

## **Strategische Umweltprüfung (SUP)**

# **Umweltbericht**

**zur Neuaufstellung des Plan  
d'aménagement général (PAG)**



Juni 2017





## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>KURZE METHODISCHE DARSTELLUNG DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG .....</b>	<b>6</b>
2.1	GRUNDSÄTZLICHER ABLAUF DES SUP-PROZESSES .....	6
2.2	BISHERIGER VERFAHRENSABLAUF .....	7
2.3	METHODISCHES VORGEHEN BEI DER ERSTELLUNG DES UMWELTBERICHTS .....	8
<b>3</b>	<b>WESENTLICHE ZIELE UND INHALTE DES PAGS DER GEMEINDE RAMBROUCH</b>	<b>10</b>
3.1	ZIELE UND ANLASS .....	10
3.2	GLIEDERUNG DES PAG .....	10
3.3	VERGLEICH ZWISCHEN ALTEM UND NEUEM PAG .....	11
<b>4</b>	<b>BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>FÜR DEN PAG RELEVANTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>AUSWERTUNG DER UEP SOWIE DER STELLUNGNAHME DES MINISTERIUMS..</b>	<b>14</b>
6.1	AUSWERTUNG DER UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP) .....	14
6.2	AUSWERTUNG DER STELLUNGNAHME DES MINISTERIUMS FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG UND INFRASTRUKTUR .....	14
6.3	FLÄCHENÜBERSICHT .....	14
<b>7</b>	<b>DERZEITIGER UMWELTZUSTAND SOWIE BESTEHENDE UMWELTPROBLEME..</b>	<b>16</b>
7.1	TOPOGRAPHIE, NATURRAUM, LANDSCHAFT .....	16
7.2	BEVÖLKERUNG, SIEDLUNG, TOURISMUS .....	16
7.3	LUFT UND KLIMA .....	18
7.4	GEOLOGIE UND BODEN.....	18
7.5	WASSER .....	19
7.6	FLORA, FAUNA, BIOLOGISCHE VIelfALT .....	20
7.7	SACHGÜTER UND KULTURELLES ERBE .....	26
7.8	WECHSELBEZIEHUNGEN .....	27
<b>8</b>	<b>VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES PAGS (NULL-VARIANTE) .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>UMSETZUNG EINER UMWELTVERTRÄGLICHEN PLANUNG IM PAG. ....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>ANALYSE DER ZU UNTERSUCHENDEN FLÄCHEN .....</b>	<b>33</b>
10.1	ORTSTEIL ARSDORF .....	33
10.2	ORTSTEIL BIGONVILLE .....	41
10.3	ORTSTEIL BILSDORF .....	55
10.4	ORTSTEIL FOLSCHETTE .....	65

10.5	ORTSTEIL HOLTZ.....	81
10.6	ORTSTEIL HOSTERT .....	91
10.7	ORTSTEIL KOETSCHETTE.....	111
10.8	ORTSTEIL PERLÉ.....	122
10.9	ORTSTEIL RAMBROUCH.....	157
10.10	ORTSTEIL RIESENHAFF.....	185
10.11	ORTSTEIL ROMBACH .....	203
10.12	ORTSTEIL WOLWELANGE .....	213
11	VERSCHIEDENE KUMULATIVE WIRKUNGEN .....	222
11.1	BODENVERBRAUCH.....	222
11.2	ABWASSERBEHANDLUNG .....	227
11.3	EINGRIFFE IN BIOTOPE .....	231
12	DARSTELLUNG DER GEPLANTEN ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN.....	242
13	NICHTTECHNISCHE, ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....	244
13.1	ALLGEMEINES .....	244
13.2	BISHERIGER ABLAUF.....	244
13.3	ERGEBNISSE .....	245
13.4	KUMULATIVE WIRKUNGEN .....	253
14	LITERATUR .....	255
15	ANHÄNGE .....	257

# 1 EINLEITUNG

Mit Einführung der europäischen Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme wurde ein weiterer Bereich im Planungsablauf der Umweltprüfung unterzogen: Während sich die bereits in den neunziger Jahren eingeführte Umweltverträglichkeitsprüfung auf bestimmte konkrete Projekte bezog, werden durch die oben genannte Richtlinie nun auch Pläne und Programme auf ihre Umweltauswirkungen geprüft.

Hintergrund dieser Richtlinie ist die Tatsache, dass die Umweltprüfung von konkreten Projekten relativ spät im Planungsablauf erfolgt, wo oft nur noch wenige Handlungsspielräume bestehen. Die Beachtung von Umweltfolgen muss daher in einem früheren Stadium stattfinden, wenn etwa auf der Grundlage von übergeordneten Programmen und Plänen die Weichenstellungen für bestimmte Projekte getroffen werden, die möglicherweise umwelterhebliche Folgen nach sich ziehen. Diese als "strategische Umweltprüfung" (SUP) bezeichnete Prüfung wurde durch das Gesetz vom 22. Mai 2008 auch in der nationalen Gesetzgebung Luxemburgs verankert<sup>1</sup>.

Der Plan d'aménagement general (PAG) einer Gemeinde unterliegt als verbindliches Planwerk für die künftige räumliche und städtebauliche Entwicklung auf dem Gemeindegebiet nach dem oben genannten Gesetz der strategischen Umweltprüfung. Innerhalb der SUP müssen umwelterhebliche Auswirkungen des zukünftigen PAG ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Ziel ist es, bereits auf dieser Planungsebene umweltschädliche Folgen zu berücksichtigen und so weit wie möglich zu vermeiden, zu verringern oder gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Die SUP unterstützt darüber hinaus die korrekte Umsetzung der Vorgaben des Art. 12 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes: Letzterer schreibt für Pläne und Projekte, die nationale oder internationale Schutzgebiete beeinträchtigen könnten, eine Verträglichkeitsstudie vor. Gleiches gilt für Projekte in der „zone verte“. Analog dazu prüft die SUP alle Flächen, die an nationale oder europäische Schutzgebiete (Natura 2000) bzw. an die „zone verte“ angrenzen oder in diese hineinragen, auf ihre Umweltverträglichkeit.

Mit der Durchführung der SUP erhält der PAG die juristische Sicherheit bezüglich der aktuellen Umweltgesetzgebung, auf deren Basis die Bebauungspläne (PAPs) sowie weitere aus dem PAG abgeleitete Planungen umweltgerecht entwickelt werden können.

---

<sup>1</sup> Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

## 2 KURZE METHODISCHE DARSTELLUNG DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG

### 2.1 GRUNDSÄTZLICHER ABLAUF DES SUP-PROZESSES

---

Eine detaillierte Beschreibung der Methode zur strategischen Umweltprüfung in Luxemburg liefert der „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général“ (2. Auflage vom 17.6.2010), herausgegeben vom Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) und des Ministère de l'Intérieur, nachfolgend kurz als "Leitfaden" bezeichnet.

Der SUP-Prozess kann demnach in die folgenden chronologischen Arbeitsschritte aufgliedert werden:

1. Prüfung der Umweltrelevanz  
Die Neufassung eines PAG ist gemäß dem SUP-Gesetz immer umweltrelevant und unterliegt daher der SUP-Pflicht.
2. Durchführung der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP)  
Die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP oder SUP - Phase 1) ist innerhalb des SUP-Prozesses eine Vorprüfung zum Umweltbericht. Sie dient dazu, Zonen zu identifizieren, welche mögliche erhebliche Umweltauswirkungen provozieren könnten, denn nur geplante Flächennutzungen mit möglicherweise erheblichen Auswirkungen fließen in den Umweltbericht ein.
3. Stellungnahme des für die Umwelt zuständigen Ministers zum nötigen Ausmaß und Detaillierungsgrad des zu erstellenden Umweltberichtes  
Art. 6.3 des SUP-Gesetzes sieht vor, dass der für die Umwelt zuständige Minister sowie alle anderen gegebenenfalls betroffenen Minister der Gemeinde eine Stellungnahme zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes formulieren. Von den Behörden sind immer die Naturschutz- und Umweltverwaltung sowie das Wasserwirtschaftsamt beteiligt. Zusätzlich können - je nach betroffenem Gebiet - auch das Gesundheitsministerium, die Denkmalschutzbehörde, das Transport- und Verkehrsbehörden usw. beteiligt werden.
4. Erstellung eines Umweltberichtes  
Im Umweltbericht (SUP – Phase 2) werden die Zonen mit möglicherweise erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die UEP identifiziert wurden (s. Pkt. 2), näher geprüft. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in Art. 5 SUP-Gesetz definiert und werden im oben genannten "Leitfaden" genauer erläutert. Der Umweltbericht dient auch dazu, die Arbeitsschritte und Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung zu dokumentieren und in die Entscheidungsfindung einzubringen.

Nach der Erstellung des Umweltberichtes erfolgt die Öffentlichkeitsbeteiligung mit Information, Auslegung der Dokumente, eventuell Beteiligung von Anrainerstaaten bei grenzüberschreitenden Projektwirkungen sowie Stellungnahmen der beteiligten Behörden zum Umweltbericht.

Der Umweltbericht sowie die Ergebnisse des gesamten vorhergehenden Konsultationsprozesses sind bei der Erstellung des PAG zu berücksichtigen und müssen vor dem definitiven Beschluss des PAG abgeschlossen sein. Die endgültige Entscheidung ist sowohl der Öffentlichkeit als auch den zuständigen Ministerien mitzuteilen; der

angenommene Plan sowie eine Erklärung, wie Umweltbelange in den Plan einbezogen wurden, sind zu veröffentlichen.

Darzustellen sind auch die Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring), welche sicherstellen soll, dass bei der Umsetzung der Planung Umweltschäden möglichst frühzeitig vermieden werden.

## 2.2 BISHERIGER VERFAHRENSABLAUF

Die Dokumentation des bisherigen Verfahrensverlaufs stellt sich wie folgt dar:

**Tabelle 1: Bisheriger Verfahrensablauf der SUP zum PAG Rambrouch**

Datum	Vorgang	Dokument
2012	Flächenauswahl für die SUP Phase 1 in Abstimmung mit der Gemeinde, Beginn der Phase 1 – Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) (Büro CO3).	
August 2012	Kurzgutachten Vögel	Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP „PAG Rambrouch“ – Gutachten von natur&ëmwelt, Centrale ornithologique du Luxembourg vom 30.08.2012
Juli 2013	Vorprüfung der Verträglichkeit des PAGs mit den Zielen des Natura 2000-Netzes (FFH-Screening).	Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet « Vallée supérieure de la sùre/Lac du barrage » LU0001007 ; SPA-Gebiet « Vallée supérieure de la sùre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-sùre » LU0002004. Phase 1 – Vorprüfung (Screening) im Rahmen der SUP des PAG Rambrouch – Büro CO3, Juli 2013.
November.2013	Kurzgutachten Fledermäuse	Stellungnahme Fledermausvorkommen der Gemeinde Rambrouch im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch. – Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz, Dr. Christine Harbusch, 28.11.2013.
Februar 2014	Abschluss der SUP – Phase 1- Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP).	Strategische Umweltprüfung (SUP). Phase 1: Umwelterheblichkeitsprüfung für den PAG Rambrouch. - Büro CO3, Februar 2014.
Juli 2014	Nachtrag zweier Flächen für die UEP.	Ergänzung der SUP zum PAG der Gemeinde Rambrouch: localité de Rambrouch (An der Barkes), localité de Folschette (Um Scheed). - Büro CO3, Juli 2014.
Juni 2015	Stellungnahme des MDDI gem. Art. 6.3 SUP-Gesetz zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichts.	80735/PS.
Juli – November 2015	Diskussion und Anpassungen / Modifikationen des PAG-Entwurfes auf Basis der Stellungnahme des MDDI.	Sitzungsbericht SUP PAG Rambrouch - Analyse Avis nach 6.3. – Büro CO3
Februar 2016	Beauftragung des Büros TR-Engineering zur Erstellung der Strategischen Umweltprüfung, Phase 2: Umweltbericht.	
April 2016	Geländebegehungen, Auswertung von Unterlagen, Beginn der Erstellung des Umweltberichts	
September 2016 - Juni 2017	Wiederholte Abstimmungen und Anpassungen des PAG-Projekts, Anpassungen und Fertigstellung des Umweltberichts	PAG in aktueller Version, vorliegender Umweltbericht.

## 2.3 METHODISCHES VORGEHEN BEI DER ERSTELLUNG DES UMWELTBERICHTS

Nach den Vorgaben des SUP-Leitfadens sind im Umweltbericht nur noch diejenigen Zonen zu untersuchen, die mögliche erhebliche Umweltauswirkungen provozieren könnten. Flächen ohne Risiko auf erhebliche Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht nicht weiter behandelt. Darüber hinaus werden die kumulativen Wirkungen betrachtet, die sich erst in der Zusammenschau aller Flächen ermitteln lassen.

*Nach dem SUP-Leitfaden, Kap. 2.5, ..."genügen für die Aufgabenstellung in der Regel qualitativ argumentative Aussagen und Wirkungsabschätzungen, ob ein PAG voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen kann oder nicht, bzw. welcher Art diese Umweltauswirkungen sein können. Quantifizierbare und detaillierte Nachweise für Prognoseaussagen sind auf dieser Ebene in der Regel nicht erforderlich und auch nicht dazu geeignet, die Planungs- und Entscheidungsprozesse gegenüber qualitativ argumentativen Aussagen zu verbessern"*

Bei der Erstellung des Umweltberichts wird daher überwiegend auf vorliegende Daten und Materialien zurückgegriffen. Für die SUP wurden für den Bereich „Arten und Biotope“ zusätzlich fachliche Stellungnahmen eingeholt zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse. Für eine Zone in Rombach wurde darüber hinaus ein geologisches Gutachten erstellt und für die SUP ausgewertet.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der wichtigsten Materialien und Quellen an, die für den Umweltbericht analysiert und ausgewertet wurden. Falls sonstige Quellen verwendet wurden, so sind diese im Text zitiert und im Literaturverzeichnis (s. Kap. 0) aufgeführt.

**Tabelle 2: wichtige Materialien und Quellen**

Materialien, Quellen
Vorbereitenden Studie (étude préparatoire) zum Plan d'Aménagement Général (PAG) — Bestandsaufnahme und Analyse, Büro CO3.
PAG-Projekt, verschiedene Entwürfe bis Mai 2017, Büro CO3.
Strategische Umweltprüfung (SUP) für das Projet d'aménagement général (PAG) der Gemeinde Rambrouch - Phase 1: Umwelterheblichkeitsprüfung, Februar 2014, Büro CO3 sowie Ergänzung vom Juli 2014.
Natura 2000- Verträglichkeitsprüfung, Phase 1- Vorprüfung (Screening) im Rahmen der SUP des PAG Rambrouch Juli 2013, Büro CO3.
Geoportale der Landesvermessung (map.geoportail.lu), der Wasserwirtschaftsverwaltung: (eau.geoportail.lu), des Umweltministeriums (emwelt.geoportail.lu) sowie der Raumplanung (at.geoportail.lu)
SOLS - Classes d'aptitude agricole, Commune de Rambrouch. – Vorversion 2013, ASTA, Service de pédologie.
Centre national pour la recherche archéologique (CNRA) : Zones archéologiques fournis par la commune de Rambrouch, - Stand : 05.06.2014.
Biodiversitätsportal MNHN (map.mnhn.lu): Detaildaten für Gem. Rambrouch
Plans d'action espèces, plans d'action habitats : Aktionspläne für bedrohte Biotope und Arten, MDDI
Altlastenverdachtsflächenkataster für die Gem. Rambrouch
EU-Portal zu Natura 2000-Gebieten ( <a href="http://natura2000.eea.europa.eu/">http://natura2000.eea.europa.eu/</a> )
Nationale Ausweisung und Festlegung von Schutzziele für Natura 2000-Gebiete (RGD du 6 novembre 2009: FFH-Gebiete; RGD du 30 novembre 2012 und RGD du 04 janvier 2016: Vogelschutzgebiete)
Sektorielle Leitpläne, Stand Juni 2014 (Ausweisungsprozedur derzeit gestoppt)
Strategische Umweltprüfungen zu den sektoriellen Leitplänen mit entsprechenden Grundlagenkarten, Mai 2014
verschiedene Gutachten und fachliche Stellungnahmen (Screenings) zu Vögeln und Fledermäusen im Gemeindegebiet

<b>Materialien, Quellen</b>
Plattform des Umweltministeriums zu Luftqualitätsdaten in Luxemburg (Réseaux de mesure de la qualité de l'air, über <a href="http://www.emwelt.lu">www.emwelt.lu</a> zugänglich)
Geländebegehungen der verschiedenen Flächen.

## **2.4 SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ENTSPRECHENDEN INFORMATIONEN**

Schwierigkeiten ergeben sich an einigen Stellen dadurch, dass entsprechende Grundlageninformationen nicht oder nicht in ausreichendem Detaillierungsgrad vorliegen. So sind für den Bereich faunistischer Arten- und Habitatschutz genaue, flächenbezogene Daten erforderlich, aber in der Regel nicht vorhanden. Die Datenbank des naturhistorischen Museums ([map.mnhn.lu](http://map.mnhn.lu)) ist für die Fragestellung hilfreich, aber die zugrunde liegende Datenbasis ist sehr lückig und die Daten sind meist nicht einer konkreten Fläche zuzuordnen. Zudem fehlen Untersuchungen gerade innerhalb der Siedlungsbereiche. Es wurde versucht, entsprechende Lücken zu schließen durch externe fachliche Stellungnahmen (Screenings) zu Fledermäusen und Vögeln. Für einige kritische Flächen wurden außerdem zusätzliche Geländestudien (Geologie, Fledermäuse) durchgeführt, um detailliertere Informationen zu erhalten. Dennoch bleibt bei zahlreichen Flächen eine Unsicherheit bezüglich der Ausweisung als geschütztes Habitat nach Art. 17 und/oder Art. 20 Naturschutzgesetz (näheres s. Kap. 7.6 und 11.3).

Für die übrigen Schutzgüter erwiesen sich die vorhandenen Informationen als ausreichend, um im Rahmen des Umweltberichts entsprechende Beurteilungen vornehmen zu können.

### 3 WESENTLICHE ZIELE UND INHALTE DES PAGS DER GEMEINDE RAMBROUCH

Im Folgenden wird der geplante PAG der Gemeinde Rambrouch kurz beschrieben und in seinen Grundzügen dargestellt.

Eine ausführliche Beschreibung findet sich in der vorbereitenden Studie zum PAG (étude préparatoire) sowie in den Erläuterungen zum eigentlichen PAG (partie graphique, partie écrite), erarbeitet vom Büro CO3, Luxembourg.

#### 3.1 ZIELE UND ANLASS

---

Die Gemeinde Rambrouch hat die Erarbeitung eines „Plan d'Aménagement Général (PAG)“ in Auftrag gegeben, um damit die künftige räumliche Entwicklung der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Damit soll den verändernden Rahmenbedingungen eines fortschreitenden Wachstums der Bevölkerung und der damit verbundenen Folgeerscheinungen Rechnung getragen werden.

Weiterhin soll ein verbindliches Planwerk zur künftigen räumlichen und städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes geschaffen werden, das mit den Raum- und Kommunalplanungsgesetzen des Großherzogtums Luxemburg in Einklang steht und damit eine rechtsverbindliche Basis für alle weiteren raumrelevanten Entscheidungen auf Gemeindeebene bildet.

Der PAG ist demzufolge ein umfassendes Planungsinstrument, welches das gesamte Gebiet der Gemeinde Rambrouch (Innen- und Außenbereich) beinhaltet und stellt somit das wichtigste Instrument der Gemeinde für die Lenkung ihrer räumlichen Entwicklung dar.

#### 3.2 GLIEDERUNG DES PAG

---

Welche Inhalte und Gliederung ein PAG aufzuweisen hat, ist in mehreren règlements grand-ducal aus dem Jahr 2011 festgehalten<sup>2</sup>. Demnach besteht ein PAG im Wesentlichen aus zwei Teilen:

- einer vorbereitenden Studie (étude préparatoire, im Folgenden mit „EP“ abgekürzt), in der grundlegende Daten zur Planung zusammengestellt, aufbereitet und dargestellt werden. Aus den Bestandsaufnahmen werden Entwicklungsstrategien in Form mehrerer Szenarien abgeleitet, die letztlich in ein zukünftiges Entwicklungskonzept für die Gemeinde führen. Die Darstellung erfolgt in entsprechenden Karten, Graphiken und Textteilen;
- dem eigentlichen Plan d'aménagement général, in dem die zukünftige Zonierung der gesamten Gemeindefläche dargestellt und erläutert wird. Jede Zone ist mit Auflagen bezüglich ihrer Nutzung, Bebauung usw. versehen, welche in einem graphischen Teil und einem zugehörigen Textteil festgelegt und beschrieben werden. Darüber hinaus werden als ergänzende Informationen Festsetzungen aus anderen Gesetzen, Verordnungen usw. übernommen und dargestellt, die für das Gemeindegebiet von Bedeutung sind (z.B. Schutzgebiete, Überschwemmungszonen usw.).

---

<sup>2</sup> RGD du 28 juillet 2011 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un plan d'aménagement général d'une commune, RGD du 28 juillet 2011 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune.



### 3.3 VERGLEICH ZWISCHEN ALTEM UND NEUEM PAG

---

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen spielt insbesondere die Abgrenzung zwischen besiedeltem und nicht besiedeltem Bereich eine wesentliche Rolle. Erstere umfassen die „zones urbanisées ou destinées à être urbanisées“, letztere die nicht bebaubare „zone verte“ mit land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie Parks und Grünzonen.

Im Rahmen des Umweltberichts wurde für jede Ortschaft eine Überlagerung des derzeit gültigen PAGs und des neuen PAG-Entwurfs durchgeführt, um die Veränderungen dieser Grenze, also Zuwächse oder Rücknahmen von Bauflächen, Grün- und Gartenflächen sichtbar zu machen. Die Ergebnisse dieser Überlagerung werden bei der Besprechung der jeweiligen Ortschaften in Kapitel 10 dargestellt.

## 4 BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

Der PAG einer Gemeinde ist keine isolierte Planung, sondern steht in Zusammenhang mit übergeordneten - regionalen oder nationalen - Plänen und Programmen. Deren verbindliche bzw. orientierende Vorgaben sind auf kommunaler Ebene zu berücksichtigen und in die Planung des PAGs mit einzubeziehen.

Nach den Vorgaben des Gesetzes zur strategischen Umweltprüfung vom 22. Mai 2008 sind im Umweltbericht unter anderem auch die Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen darzustellen. Die Darstellung der Beziehung zwischen PAG und übergeordneten regionalen oder nationalen Plänen und Programmen ist jedoch bereits integraler Bestandteil der PAG-Planung und wird in der étude préparatoire (dort unter Kap. 1) ausführlich behandelt. Ebenso wurden diese Zusammenhänge auch schon im ersten Teil der Strategischen Umweltprüfung (Umwelterheblichkeitsprüfung, Kap. 3.2) ausführlich dargestellt. Nachfolgend wird lediglich eine Kurzfassung in Form einer Tabelle präsentiert:

**Tabelle 3: Beziehungen des PAGs zu übergeordneten Plänen und Programmen**

<b>Plan oder Programm</b>	<b>Relevanz für PAG Rambrouch</b>
Programme directeur (PDAT)	Rambrouch: Planungsregion West, geringe Besiedlungsdichte, nächste Regionalzentren: Redange und Wiltz. Tal der Obersauer als Kernraum für Landschafts- und Naturschutz.
IVL (Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept)	Rambrouch als Gemeinde mit Eigenentwicklung entsprechend dem Bevölkerungswachstum, zentrale Funktionen übernehmen die Gemeinden Redange und Wiltz sowie die Nordstadt.
Le plan national pour un développement durable (PNDD)	Neben mehreren Nachhaltigkeitszielen hier vor allem das Ziel, den Flächenverbrauch landesweit auf 1ha/Tag reduzieren: Der entsprechende Faktor für Rambrouch beträgt 2,47 ha/Jahr (s. Kap. 11.1).
Europäisches Schutzgebietssystem „Natura 2000“	Obersauertal ist Natura 2000-Schutzgebiet (Habitat- und Vogelschutz). Schieferstollen in Perlé, ebenfalls Natura 2000-Gebiet, mit überregionaler Bedeutung als Überwinterungsquartier für Fledermäuse
Entwürfe der plans sectoriels <ul style="list-style-type: none"><li>- transport,</li><li>- paysages,</li><li>- logement,</li><li>- zones d'activités économiques</li></ul>	Die Ausweisungsprozeduren zu den sektoriellen Leitplänen wurden am 16. Dezember 2014 gestoppt; die Pläne werden überarbeitet und zu einem späteren Zeitpunkt erneut vorgestellt. Die ursprünglichen Vorgaben dieser Pläne wurden in der UEP ausführlich dargestellt und erläutert.

## 5 FÜR DEN PAG RELEVANTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

Im Folgenden werden die 9 zentralen Umweltschutzziele, die den Bewertungsrahmen für die SUP darstellen, aufgeführt. Sie ergeben sich einerseits aus international gültigen Richtlinien und Vorgaben des Umweltschutzes und gehen andererseits auch aus den Zielsetzungen der luxemburgischen Nachhaltigkeitsstrategie (PNDD 2010) hervor.

Diese Ziele sind Vorgaben, die sowohl bei der Erstellung der UEP als auch im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes im erforderlichen Maße beachtet werden müssen.

Weitere Details und Erläuterungen zu den Umweltzielen sind dem SUP-Leitfaden des MDDI zu entnehmen. Die Bedeutung dieser Ziele für den PAG von Rambrouch wurde ebenfalls schon in der UEP ausführlich dargelegt (s. dort unter Kap. 3.1).

1. Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % bis 2020
2. Stabilisierung des nationalen Bodenverbrauchs auf 1ha/Tag bis spätestens 2020
3. Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
4. Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
5. Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie
6. Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
7. Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
8. Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
9. Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter

Jedes dieser 9 Umweltziele bezieht sich in unterschiedlicher Intensität und Relevanz jeweils auf eines oder mehrere der folgenden 7 Schutzgüter, welche bei der Beurteilung der Umweltfolgen berücksichtigt werden müssen. Diese Schutzgüter sind sowohl im SUP-Gesetz (Art. 5) als auch im SUP-Leitfaden aufgeführt.

Die 7 Schutzgüter sind:

1. Mensch, Bevölkerung und Gesundheit
2. Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
3. Boden
4. Wasser
5. Klima und Luft
6. Landschaft
7. Kultur- und Sachgüter

Für jedes dieser Schutzgüter sind aus den allgemeinen Umweltzielen spezifische Ziele definiert worden, die es im Rahmen des PAG-Planungsprozesses, und primär natürlich im SUP-Prozess, zu beachten gilt. Auch hier fasst der SUP-Leitfaden die jeweiligen schutzgutspezifischen Ziele zusammen.

In der Umweltprüfung für einen PAG sind auch dessen kumulative und synergetische Auswirkungen auf die Schutzgüter zu untersuchen. Es muss also geprüft werden ob sich durch die Planung zusätzliche Effekte ergeben können, die bei der ausschließlichen Prüfung der einzelnen Schutzgüter nicht ermittelt werden können.

## 6 AUSWERTUNG DER UEP SOWIE DER STELLUNGNAHME DES MINISTERIUMS

### 6.1 AUSWERTUNG DER UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)

Im Rahmen der UEP wurden in den Ortschaften der Gemeinde Rambrouch 67 Flächen vorgeprüft. Die Vorprüfung hat ergeben, dass für 13 dieser Flächen erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die PAG-Planung nicht ausgeschlossen werden konnten und diese daher im Umweltbericht genauer zu behandeln seien. In einer Ergänzung zur UEP von 2014 wurden zwei weitere Flächen geprüft, die ebenfalls in der zweiten Phase genauer untersucht werden sollten.

### 6.2 AUSWERTUNG DER STELLUNGNAHME DES MINISTERIUMS FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG UND INFRASTRUKTUR

Das Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) hat sich in seiner Stellungnahme vom 15. Juni 2015 bezüglich des Ausmaßes und Detaillierungsgrades des Umweltberichts gemäß Art. 6 des SUP-Gesetzes vom 22. Mai 2008 geäußert (s. Anhang). Neben allgemeinen Anmerkungen zu verschiedenen Schutzgütern wurden für zahlreiche weitere Flächen konkrete Hinweise gegeben, die im Rahmen des Umweltberichts noch berücksichtigt werden sollten. Die entsprechenden Flächen werden zusätzlich mit in den Umweltbericht aufgenommen.

### 6.3 FLÄCHENÜBERSICHT

Die Resultate der Umwelterheblichkeitsprüfung sowie die ergänzende Stellungnahme des MDDI führten zu verschiedenen Anpassungen im PAG mit Änderungen der geplanten Flächennutzung, wodurch die weitere Prüfung einiger Flächen hinfällig wurde. Andererseits wurden neue Flächen in den PAG aufgenommen, die bislang noch ungeprüft waren. Daraus ergeben sich die nachfolgenden Flächen, die im Umweltbericht vertiefend zu behandeln sind. Diese sind in Tabelle 4 mit den genauer zu untersuchenden Schutzgütern dargestellt.

**Tabelle 4: Flächen, die im Umweltbericht genauer zu behandeln sind**

Nr. SUP	Ortschaft	genauer zu prüfende Schutzgüter
Ar5	Arsdorf	Arten + Biotope, Boden, Landschaft
Ar6	Arsdorf	Arten + Biotope, Landschaft
Big4	Bigonville	Landschaft
Big5	Bigonville	Arten + Biotope, Wasser, Landschaft
Bil3	Bilsdorf	Arten + Biotope, Landschaft
Bil5	Bilsdorf	Arten + Biotope
Fo4	Folschette	Landschaft
Fo5	Folschette	Arten + Biotope, Landschaft
Fo7	Folschette	Landschaft
Hol4	Holtz	Arten + Biotope, Landschaft
Hol5	Holtz	neu aufgenommene Fläche: alle Schutzgüter zu prüfen
Hos2	Hostert	Arten + Biotope, Landschaft
Hos5	Hostert	Arten + Biotope, Landschaft
Hos6	Hostert	Arten + Biotope, Boden, Landschaft
Hos7	Hostert	neu aufgenommene Fläche: alle Schutzgüter zu prüfen
Ko1	Koetschette	Arten + Biotope, Landschaft
Ko5	Koetschette	Landschaft
Ko6	Koetschette	Arten + Biotope, Landschaft
Ko8	Koetschette	neu aufgenommene Fläche: alle Schutzgüter zu prüfen
Pe3	Perlé	Arten + Biotope, Landschaft
Pe5	Perlé	Arten + Biotope, Landschaft

<b>Nr. SUP</b>	<b>Ortschaft</b>	<b>genauer zu prüfende Schutzgüter</b>
Ra3	Rambrouch	Arten + Biotope, Landschaft
Ra4	Rambrouch	Arten + Biotope, Landschaft
Ra5	Rambrouch	Mensch, Arten + Biotope, Landschaft
Ra8	Rambrouch	Landschaft
Ra9	Rambrouch	Arten + Biotope, Landschaft
Ra10	Rambrouch	Arten + Biotope, Landschaft
Ri1	Riesenhaff	Mensch, Wasser
Ri2	Riesenhaff	Mensch, Arten + Biotope, Wasser, Landschaft
Ri3	Riesenhaff	Mensch, Arten + Biotope, Wasser, Landschaft
Ro1	Rombach-Martelange	Mensch, Arten + Biotope, Boden, Wasser, Landschaft
Wo1	Wolwelange	neu aufgenommene Fläche: alle Schutzgüter zu prüfen

Festzustellen ist, dass überwiegend die Schutzgüter „Arten und Biotope“ und „Landschaft“ zu größeren Problemen führen.

Darüber hinaus besteht generell für viele Ortschaften in Rambrouch das Problem der ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung. Dies wird in den Kap. 7.5 und 11.2 genauer behandelt.

Eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und Phase 2) geprüften Flächen und deren Behandlung im PAG finden sich in den Kapiteln der jeweiligen Ortschaften sowie zusammengefasst in Kap. 13.

## 7 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND SOWIE BESTEHENDE UMWELTPROBLEME

Eine Beschreibung der natürlichen und menschlichen Umwelt sowie der Landschaft ist integraler Bestandteil der Grundlagenermittlung zum PAG und sowohl in der SUP1 als auch in Kap. 10 der étude préparatoire zum PAG bereits im Detail enthalten (s. CO3: EP). Nachfolgend werden daher nur die wichtigsten Punkte noch einmal kurz zusammengefasst bzw. einzelne Aspekte ergänzt.

### 7.1 TOPOGRAPHIE, NATURRAUM, LANDSCHAFT

---

Die Gemeinde Rambrouch ist mit einer Flächengröße von 79,1 km<sup>2</sup> die drittgrößte Gemeinde Luxemburgs (nach Wincrange und Clervaux). Sie liegt naturräumlich im Bereich des Südlichen Hochöslings. Der Naturraum ist als Hochebene ausgebildet und wird von zahlreichen Bächen zerschnitten. Die Wasserscheide zwischen dem Einzugsgebiet der Sauer im Norden und der Attert im Süden verläuft quer über die Hochebene und wird vom Straßenverlauf der N 23 und CR 308 in etwa nachgezeichnet. Die Quellbäche haben ihren Ursprung oft in weiten Quellmulden und gehen bachabwärts in V-förmige Kerbtäler über. Die Siedlungsbereiche, meist auf den Hangrücken liegend, reichen stellenweise bis an oder in diese Quellmulden hinein.

Der tiefste Punkt der Gemeinde liegt im Tal des Hueschterbaachs bei 311 m ü. NN, der höchste mit 554 m ü. NN am Napoleonsgaard. Das im Norden angrenzende Tal der Obersauer bietet zahlreichen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und ist daher sowohl als FFH-Gebiet als auch als europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

Mit einer Fläche von ca. 37,5 km<sup>2</sup> ist fast die Hälfte der Gemeindefläche mit Wald bestanden (Quelle: Statec, Stand 2010). Neben ehemaligen Lohhecken und großen Nadelforsten gibt es insbesondere in der südlichen Hälfte der Gemeinde (etwa zwischen Holtz und Riesenhaff) noch schöne Bestände naturnaher Buchenwälder.

Die landwirtschaftlichen Flächen werden, je nach Lage und Hangneigung, als Acker oder Grünland genutzt. Wälder, Landwirtschaft und verstreut liegende Ösling-Dörfer bestimmen das Landschaftsbild der Gemeinde.

### 7.2 BEVÖLKERUNG, SIEDLUNG, TOURISMUS

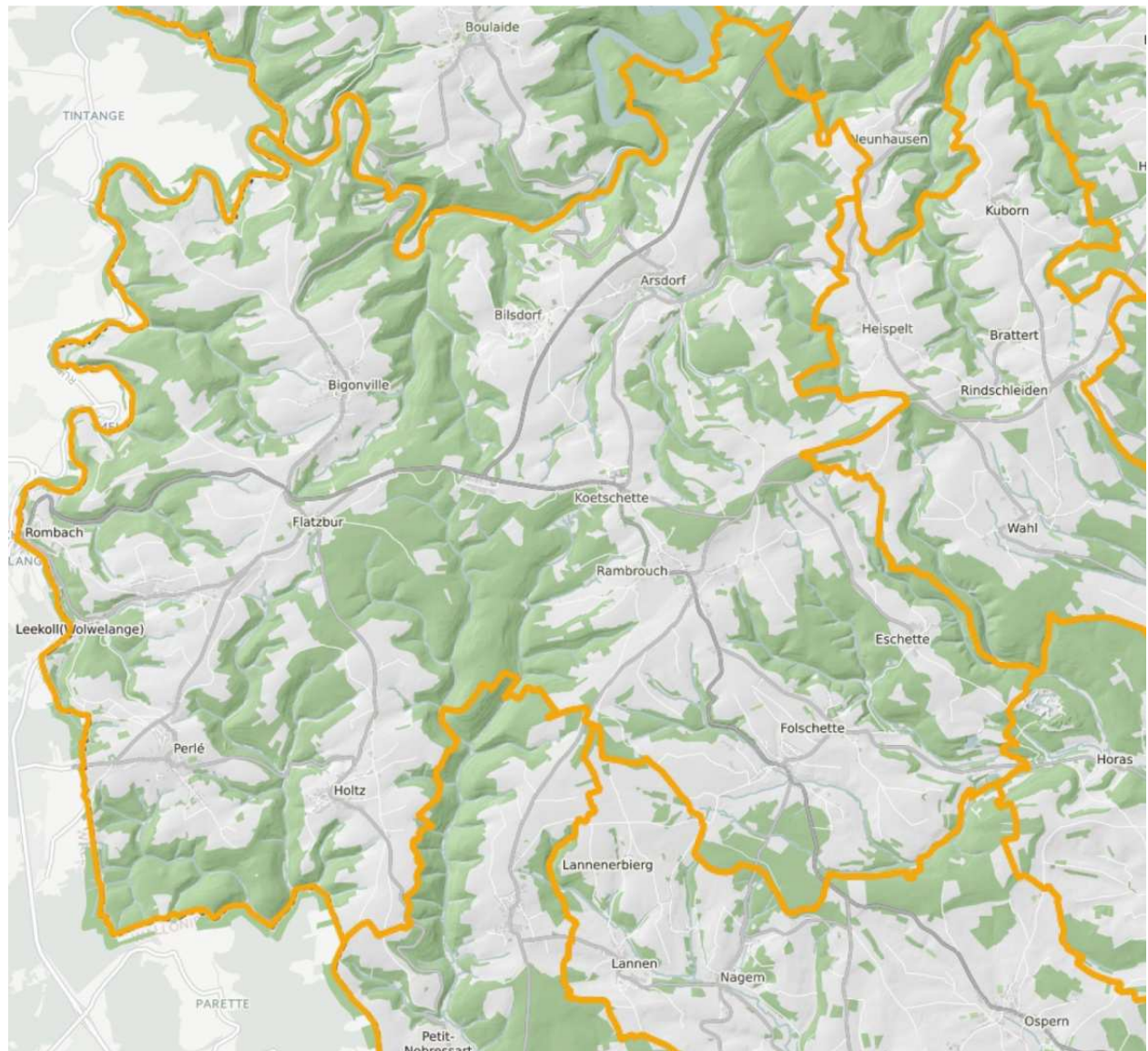
---

Die Gemeinde Rambrouch hat aktuell rund 4.200 Einwohner. Die Gemeinde ging 1979 durch Fusionierung der ehemals selbstständigen Gemeinde Folschette, Arsdorf, Bigonville und Perlé hervor und umfasst die folgenden Ortschaften:

- Arsdorf
- Bilsdorf
- Bigonville
- Eschette
- Flatzbour
- Folschette
- Holtz
- Hostert
- Koetschette
- Perlé
- Rambrouch
- Rombach-Martelange
- Wolwelange

Das regionale Gewerbegebiet „Riesenhaff“ liegt, abseits von Wohngebieten, zwischen Koetschette und Flatzbour.

Daneben gibt es noch einige isoliert liegende Mühlen und Bauernhöfe sowie Gebäude der ehemaligen Schieferindustrie, die heute als Museum umgebaut und genutzt werden (Haut-Martelange / Leekoll).



**Abbildung 1: Übersichtskarte des Gemeindegebiets (Quelle: map.geoportail.lu)**

Rambrouch ist im Sinne des „Plan sectoriel logement“ (Entwurf) und des IVL eine Komplementärgemeinde, für die keine überdurchschnittliche Siedlungsentwicklung, sondern ein Wachstum entsprechend der Eigenentwicklung geplant ist.

Hauptort der Gemeinde ist Rambrouch; hier sind Kommunalverwaltung, Einzelhandelsgeschäfte, Handwerksbetriebe usw. vorhanden. Im angrenzenden Koetschette befindet sich das Schul- und Sportzentrum mit Schwimmbad; ein Altenpflegeheim ist hier geplant. Der Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung soll daher in den Ortschaften Rambrouch / Koetschette liegen.

Bemerkenswert ist außerdem die Ortschaft Martelange, bei der die durch den Ort führende belgische Nationalstraße N4 die Staatsgrenze zwischen Belgien und Luxemburg bildet. Die



östlich der Straße gelegenen Ortsteile Rombach-Martelange und Obermartelingen gehören zu Luxemburg, die westlich der Straße liegenden Teile zu Belgien. Entlang der luxemburgischen Straßenseite haben sich zahlreiche Tankstellen sowie Getränke- und Tabakläden angesiedelt.

Das Schiefermuseum in Obermartelingen ist eine touristische Attraktion für Rambrouch. Es gibt Einblicke in die ehemals florierende Schieferindustrie, welche für die Gemeinde und deren Bewohner von großer Bedeutung war. Daneben gibt es in Rambrouch zahlreiche Möglichkeiten für Wanderungen, Nordic-Walking, Mountain-Biking und Naturerlebnis.

### **7.3 LUFT UND KLIMA**

---

Die Gemeinde Rambrouch weist ein gemäßigtes, mitteleuropäisches Klima auf, welches durch atlantische Meereswinde beeinflusst wird. Der Naturraum südliches Hochösling gehört zu den regenreichsten Gegenden Luxemburgs. Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei 1000 mm, die mittlere Lufttemperatur bei 7,5 – 8,5 °C. Die Anzahl der Frostage ist relativ hoch, die Vegetationszeit entsprechend kurz.

Insbesondere bei längeren Schönwetterperioden kann es in den Sommermonaten zu Problemen durch hohe bodennahe Ozonkonzentrationen kommen. Dies betrifft auch andere ländliche Gebiete von Luxemburg. Konkrete Messwerte für Rambrouch fehlen, die nächste Messstation liegt in Beckerich.

Ein vorwiegend lokales Problem stellen die zahlreichen Tankstellen in Martelange entlang der N4 dar. Problematisch ist bei Tankstellen die Emission flüchtiger organischer Verbindungen (VOC – “volatile organic compounds”) beim Tanken, Lagern und Umfüllen von Kraftstoffen. Hier wurden in den letzten Jahren mit der Einführung von Systemen zur Gasrückführung erhebliche Fortschritte erzielt und Emissionen stark reduziert. Ob aktuell noch Probleme oder Gefährdungen durch solche Emissionen auftreten – dies müsste dann auch an anderen Stellen des Landes mit hohen Dichten von Tankstellen der Fall sein – ist nicht bekannt.

### **7.4 GEOLOGIE UND BODEN**

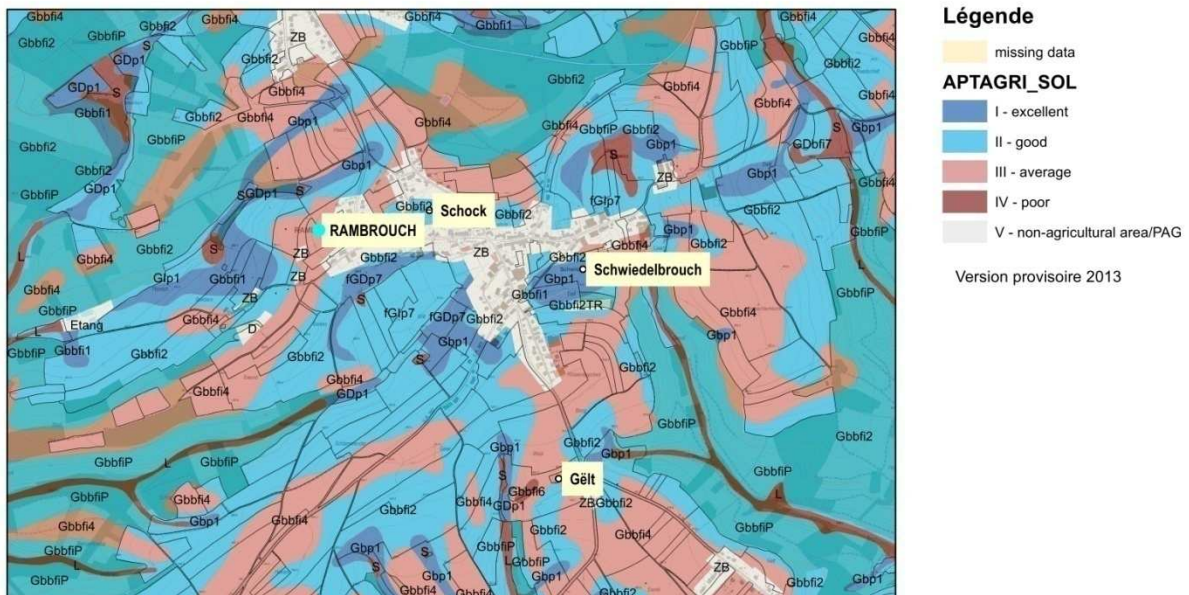
---

Der Untergrund des Gemeindegebiets besteht überwiegend aus Schiefer (Sg3). In der südöstlichen Ecke (südlich der Linie Folschette – Hostert) erfolgt bereits der Übergang zum Gutland mit Gesteinen des Hauptkeupers (km).

Die häufigsten Böden sind steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer, nicht verglejt. Ihre landwirtschaftliche Nutzbarkeit liegt zwischen geringer und guter Eignung, teilweise werden Flächen auch mit sehr gut („excellent“) bewertet (Details s. Kap. 11.1.2). Böden mit geringer landwirtschaftlicher Eignung sind oft stark vernässt und liegen in Bachtälern oder Quellmulden. Diese Flächen sind dann oft Standorte geschützter Feuchtbiootope.



SOLS - Classes d'aptitude agricole  
Commune de Rambrouch  
-RAMBROUCH-



**Abbildung 2: Ausschnitt aus der Bodengütekarte, Ortschaft Rambrouch (Quelle: ASTA)**

Im Gemeindegebiet gibt es einige Flächen, bei denen aufgrund der Vornutzung der Verdacht besteht, dass diese mit Schadstoffen belastet sein könnten. Diese sind im Altlastenverdachtsflächenkataster enthalten und werden im Rahmen der strategischen Umweltprüfung berücksichtigt. Nach Angaben der UEP befinden sich 296 Verdachtsflächen auf dem Gebiet der Gemeinde.

Im Bereich Rombach-Martelange sowie Leekoll sind außerdem aufgelassene unterirdische Schieferstollen vorhanden, die bei einer möglichen Nutzungsänderung zu Problemen führen könnten. Entsprechende Gebiete, die zukünftig als Bauflächen genutzt werden sollen, sind daher mit geologischen Risiken behaftet und werden im PAG entsprechend dargestellt.

## 7.5 WASSER

Grundwasser: Die vorherrschenden Schiefergesteine weisen nur eine sehr geringe Wasserwegsamkeit auf, ihr geringes Wasserspeichervermögen beschränkt sich auf stark geklüftete Bereiche. Auch in den Tälern ist die Grundwasserergiebigkeit relativ gering, weil die Talböden entweder aus feinkörnigem Verwitterungslehm bestehen oder potenziell wasserführende Alluvialböden aus Sand und Kies nur in sehr geringer Verbreitung und Mächtigkeit auftreten. Die Wasserversorgung von Rambrouch erfolgt daher auch über eine Wasserleitung aus dem Obersauer-Stausee (Syndikat DEA: Distribution d'Eau des Ardennes). Wasserschutzgebiete für unterirdische Grundwasservorkommen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden oder geplant. Im nördlichen Teil der Gemeinde (außerhalb von Siedlungsbereichen) befindet sich eine Schutzzone für den Obersauer-Stausee, der ein bedeutendes Trinkwasserreservoir für Luxemburg darstellt und mit verschiedenen Auflagen für die Bodennutzung im Umfeld verbunden ist.

Das größte Fließgewässer stellt die Sauer dar, die im Westen die Grenze zu Belgien markiert und dann weiter durch Luxemburg entlang der Nordgrenze der Gemeinde fließt. Zahlreiche kleinere Bäche fließen aus der Hochebene der Sauer zu. Andere Bachläufe entspringen südlich der Wasserscheide und fließen in Richtung Attert (s. Ausführungen in

Kap. 7.1). Größere Überschwemmungsgebiete gibt es nur entlang der Sauer, die entsprechenden Flächen werden im PAG dargestellt.

Keines der Fließgewässer im Gemeindegebiet erreicht bislang den von der EU geforderten „guten ökologischen Zustand“. Probleme bereiten sowohl die gewässermorphologischen Zustände als auch die chemischen und biologischen Parameter (s. AGE 2015).

Die Abwässer der Gemeinde werden bislang größtenteils nur mechanisch durch Absetzbecken gereinigt; diese Abwasserbehandlung ist unzureichend und nicht mehr gesetzeskonform. Lediglich die Ortschaften Rombach-Martelange, Flatzbour und Wolwelage sind an die große internationale Kläranlage in Rombach-Martelange angeschlossen; die Orte Eschette und Bilsdorf haben eigene, kleine biologische Kläranlagen, die jedoch überlastet sind. Durch das Abwassersyndikat SIDEN sind drei neue Gruppenkläranlagen in Planung, die zukünftig zusammen mit der bereits bestehenden Anlage in Rombach-Martelange die Abwasserreinigung der einzelnen Ortschaften übernehmen sollen. Näheres hierzu in Kap. 11.2.

## **7.6 FLORA, FAUNA, BIOLOGISCHE VIELFALT**

---

### **7.6.1 Schutzgebiete**

Im Gemeindegebiet liegen mehrere Arten von Schutzgebieten, die sich teilweise überlappen:

#### **1. Europäische Schutzgebiete (Natura 2000):**

- a. Habitatschutzgebiet LU0001007 „*Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage*“,
- b. Vogelschutzgebiet LU0002004 „*Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre*“,
- c. Habitatschutzgebiet LU0001037 „*Perlé - Ancienne ardoisières*“.

#### **2. Nationale Schutzgebiete (Naturschutzgebiete):**

- a. ZH 16 „*Vallée de la Haute-Sûre - Bruch/Pont Misère*“ (Ausweisung 2014, überlappt sich mit Natura 2000-Schutzgebieten)
- b. RFI 11 „*Groussebesch*“ (*Réserve Forestière Intégrale*), in Planung

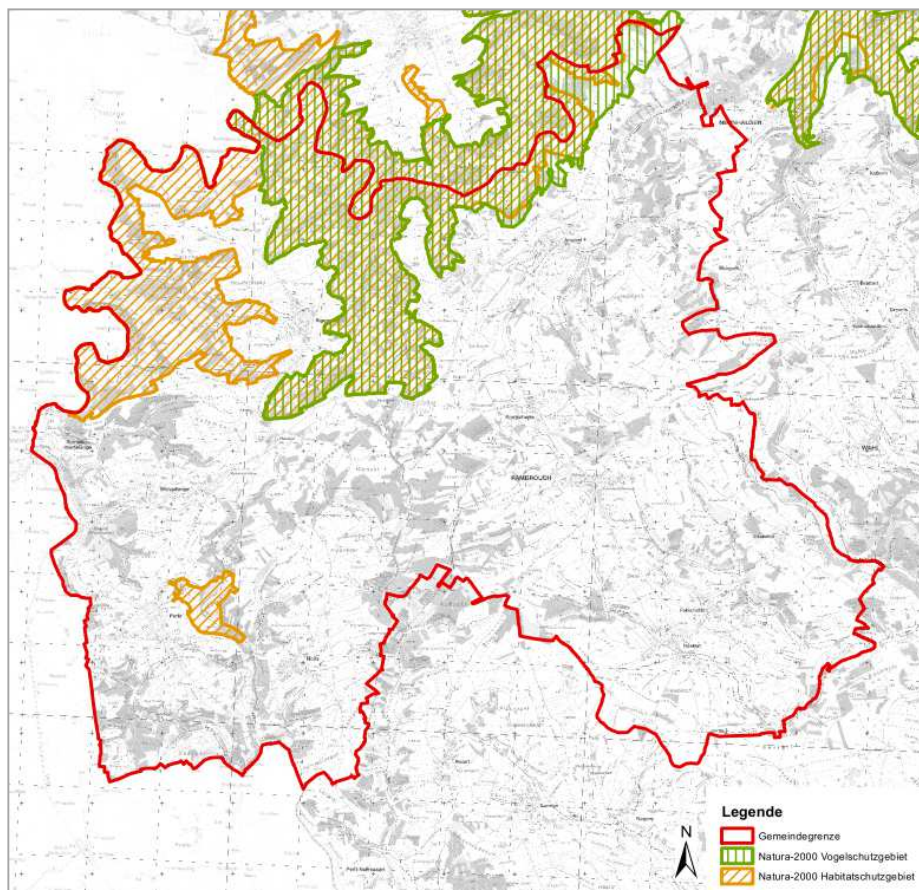


Abbildung 3: Europäische Schutzgebiete in der Gemeinde Rambrouch. Quelle: shapefiles MDDI 2015.

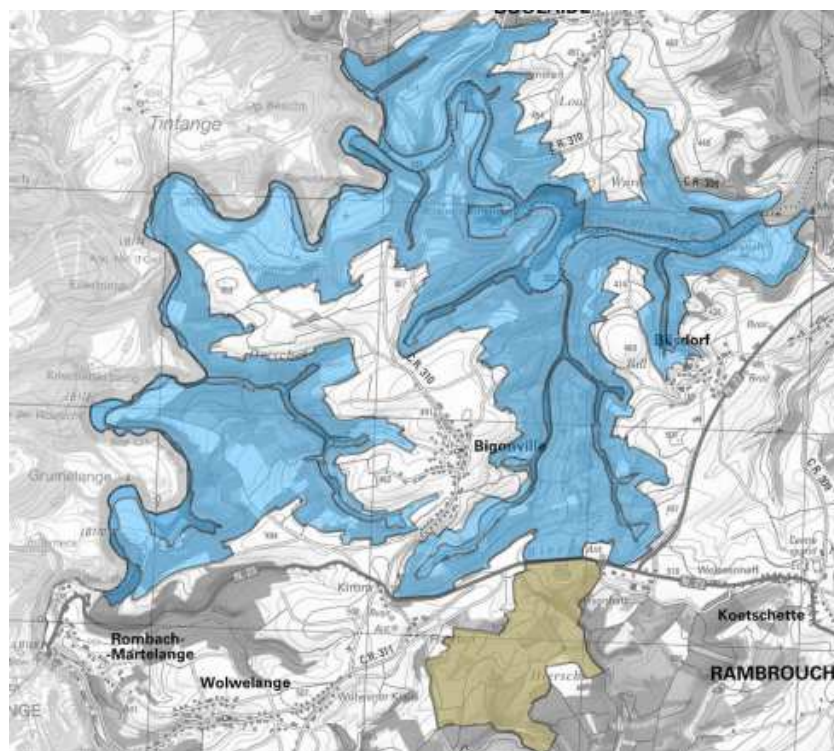


Abbildung 4: Nationale Schutzgebiete in der Gemeinde Rambrouch (blau: ZH 16 „Vallée de la Haute-Sûre - Bruch/Pont Misère“, braun: geplantes RFI 11 „Groussebesch“).



Ziele des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ sind der Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume und wildlebender Tier- und Pflanzenarten von europäischem Interesse. Hierzu gehören im Schutzgebiet „*Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage*“ neben der Obersauer als Fließgewässer und Fließgewässerarten auch verschiedene naturnahe Laubwaldgesellschaften wie Buchenwälder, Schlucht- und Auewälder, Felsbildungen sowie Grünlandgesellschaften des Offenlandes. Für das Vogelschutzgebiet „*Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre*“ werden zahlreiche Vogelarten als Schutzziele angegeben, etwa Haselhuhn, Schwarzstorch, Fischadler, Eisvogel, Wanderfalke, Uhu und andere mehr.

Das Schutzgebiet « *Perlé - Ancienne ardoisières* » dient zahlreichen Fledermausarten als Winterquartier, u.a. der Großen Hufeisennase, der Bechsteinfledermaus, dem Großen Mausohr und der Wimperfledermaus.

In den nationalen Schutzgebieten (Naturschutzgebiete) werden wertvolle Lebensräume für Pflanzen- und Tierarten unter besonderen Schutz gestellt. Die Naturschutzgebiete liegen oft innerhalb der Natura 2000-Gebiete und schützen deren wertvolle Kernbereiche.

Mit dem geplanten Naturwaldreservat „Groussebesch“ sollen darüber hinaus naturnahe Waldgesellschaften (hier naturnahe, bodensaure Buchenwälder sowie Bachauenwälder) aus der normalen forstlichen Bewirtschaftung genommen und ihrer natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Die Grenzen dieser Schutzgebiete sind im PAG dargestellt.

## 7.6.2 Geschützte Biotope und Habitate

Geschützte Biotope: Nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotoptypen finden sich im landwirtschaftlich genutzten Offenland an einigen Stellen in Form von Quellbereichen, Still- und Fließgewässern, Mager- und Feuchtwiesen, Hecken und markanten Einzelbäumen. Im innerörtlichen Bereich sind es überwiegend alte Laubbäume und naturnahe Hecken, die als geschützte Biotope kartiert wurden. Diese Biotope sind auch im PAG dargestellt

Geschützte Habitate: Nach Art. 17 Naturschutzgesetz sind auch die Lebensräume von Arten der Anhänge 2 und 3 des Naturschutzgesetzes in gleicher Weise geschützt wie die oben erwähnten Biotoptypen, d.h. sie dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden bzw. müssen im Ausnahmefall gleichwertig ersetzt werden. Diese Habitate werden ebenfalls im PAG dargestellt (Darstellung nur innerhalb des geplanten Bauperimeters, vorläufig und ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

**Tabelle 5: Für Rambrouch nachgewiesene Arten des Anhangs 2 des Naturschutzgesetzes. (Daten aus Datenbankabfrage map.mnhn.lu, Dezember 2016 sowie Fledermausgutachten von Harbusch (2013, 2016)).**

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Fundortangaben
<b>Muscheln:</b>		
Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	verschiedene Stellen in der Sauer (2014)
<b>Insekten:</b>		
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	nördl. Rombach-Martelange: Bruch (2015)

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Fundortangaben
<b>Fische und Rundmäuler:</b>		
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	Sauer
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Sauer
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Sauer
<b>Säugetiere:</b>		
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Haut-Martelange
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Folschette, Perlé, Haut-Martelange
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Haut-Martelange, Perlé, Folschette (Quartier), Rambrouch (Quartier)
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Haut-Martelange, Perlé
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	Sauer nördl. Rombach-Martelange (2015)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	früher an der Sauer, heute ausgestorben
<b>Pflanzen:</b>		
Prächtiger Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	an mehreren Stellen im Gemeindegebiet, schattige Felsstandorte (bei Bigonville, Arsdorf, Bilsdorf, ...)

Überlagerungen von geplanten Baugebieten und Habitaten von Arten des Anhangs 2 ergeben sich an mehreren Stellen mit zwei der aufgeführten Fledermausarten: Großes Mausohr und Wimperfledermaus (s. Harbusch 2013, 2016a). Die Bechsteinfledermaus ist hingegen eine vorwiegend waldbewohnende Art. Da Wälder von den geplanten Bauflächen nicht betroffen sind oder nur randlich an Wälder angrenzen, treten Konflikte mit dieser Art nur selten auf bzw. können durch Einhalten eines genügenden Abstands zwischen Waldrand und geplanter Bebauung vermieden werden. Die Große Hufeisennase ist im Gebiet lediglich aus Überwinterungsquartieren bekannt (ehemalige Schiefergruben).

Die übrigen Arten des Anhangs 2 leben in Habitaten, die durch Baumaßnahmen nicht unmittelbar betroffen sind, etwa Fließgewässer, Nasswiesen und nasse Brachen oder schattige, luftfeuchte Felsspalten (Prächtiger Dünnpfarn). Für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der Fließgewässerarten ist im Zusammenhang mit der PAG-Planung vor allem eine geregelte und den aktuellen Vorgaben entsprechende Abwasserbehandlung von ausschlaggebender Bedeutung.

Wie oben bereits erwähnt, fallen auch die Habitate der Vogelarten des Anhangs 3 des Naturschutzgesetzes unter den Schutz des Artikels 17. Arten des Anhangs 3 bedürfen europaweit besonderer Schutzmaßnahmen, insbesondere der Einrichtung von (Vogel-) Schutzgebieten.

**Tabelle 6: Für Rambrouch nachgewiesene Vogelarten des Anhangs 3 des Naturschutzgesetzes (Daten aus COL 2012).**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fundortangabe
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Sauer
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	k.A.
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	N Holtz
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	S Holtz, S Folschette, S Rambrouch,

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Fundortangabe
		Obersauer-Stausee
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Waldgebiete
<i>Grus grus</i>	Kranich	k.A.
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	N Koetschette, E Rambrouch, SE Folschette, SE Hostert.
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	SE Rambrouch
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	S Rambrouch, N Arsdorf, S Perlé, S Holtz
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	Obersauer-Stausee
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	N Rambrouch, S Folschette
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	SW Perlé

Von den in der Gemeinde nachgewiesenen Arten des Anhangs 3 gibt es einige, die auch am Rande von Siedlungen vorkommen und somit potenziell zu Konflikten mit geplanten Bauflächen führen können:

- Neuntöter: besiedelt offene Wiesen- und Weidelandschaften, die mit Gebüsch oder Hecken durchsetzt sind. An mehreren Stellen in der Gemeinde im Umfeld von Ortschaften nachgewiesen, aktuell kein Nachweis in geplanten Baugebieten, aber bisweilen nur in geringer Entfernung, etwa N Koetschette (Daten COL 2012).
- Rot- und Schwarzmilan: machen ausgedehnte Jagdflüge über gemähtem oder beweidetem Grünland, nutzen dabei auch die Randbereiche von Siedlungen. Nach COL (2012) wird der Rotmilan regelmäßig bei Nahrungsflügen im Offenland und manchmal auch in der Nähe von menschlichen Siedlungen innerhalb der Gemeinde nachgewiesen. Der Schwarzmilan ist in Rambrouch seltener als der Rotmilan (Genauer s. Kap. 11.3.2.1).
- Grauspecht: besiedelt lichte Wälder, parkähnliche Landschaften und Ufergehölze, Nachweis am Ortsrand SW Perlé, außerhalb geplanter Baugebiete (COL 2012).

### 7.6.3 Spezieller Artenschutz

Spezieller Artenschutz: Verschiedene Pflanzen- und Tierarten unterliegen in der EU einem besonderen Schutz. Dies betrifft die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle in Europa heimischen Vogelarten. Der Schutz gilt flächendeckend im ganzen Land, d.h. auch in den Siedlungsbereichen.

Nach den o.g. Richtlinien ist es für europäische Vogelarten und Anhang IV-Arten verboten,

- diese zu fangen oder zu töten;
- während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu stören;
- Eier zu zerstören oder aus der Natur zu entnehmen;
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu vernichten.

Ausnahmen von den o.g. Verboten sind unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht erfolgte im luxemburgischen Naturschutzgesetz in den Artikeln 20 und 28. Neben allen in Rambrouch heimischen europäischen Vogelarten fallen die folgenden Anhang IV-Arten unter den speziellen Artenschutz: (Quellen: UEP, map.mnhn.lu, Gutachten Harbusch 2013, 2016).

**Tabelle 7: Für Rambrouch nachgewiesene Arten des Anhangs IV der FFH-RL.**

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Fundortangaben
<b>Muscheln:</b>		
Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	verschiedene Stellen in der Sauer (2014)
<b>Insekten:</b>		
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	nörtl. Rombach-Martelange: Bruch (2015)
<b>Amphibien:</b>		
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	an mehreren Stellen (Feuchtbiotop) im Gemeindegebiet
<b>Reptilien:</b>		
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	Leekoll östl. Perlé (2014, im Natura 2000-Gebiet), Sauertalhänge n. Arsdorf (2010, im Natura 2000-Gebiet)
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	südl. Folschette (1989)
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	Sauertalhänge n. Arsdorf (2010, im Natura 2000-Gebiet)
<b>Säugetiere:</b>		
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Rambrouch, Napoleonsgaard, Holtz
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Haut-Martelange, Perlé
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Holtz, Haut-Martelange
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Haut-Martelange
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Folschette, Perlé, Haut-Martelange
Wasser-Fledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	Haut-Martelange, Perlé, Bigonville u.a.
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Haut-Martelange, Perlé
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Haut-Martelange, Perlé, Folschette (Quartier), Rambrouch (Quartier)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	verbreitet, an verschiedenen Stellen
Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Haut-Martelange, Perlé
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	Nachweise bei Bigonville und Rombach-Martelange, außerdem mehrere „Wildkatzenkorridore“ im Gemeindegebiet
Europ. Biber	<i>Castor fiber</i>	Sauer nörtl. Rombach-Martelange (2015)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	früher an der Sauer, heute ausgestorben
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	bei Flatzbour (2011)
<b>Pflanzen:</b>		
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	an mehreren Stellen im Gemeindegebiet (bei Bigonville, Arsdorf, Bilsdorf, ...)

Artenschutzrechtliche Konflikte mit Baugebieten ergeben sich, ähnlich wie bei den oben bereits behandelten Art. 17-Habitaten, meist für die Artengruppen der Vögel oder Fledermäuse, da diese weit in den Siedlungsbereich vordringen bzw. hier ihren Hauptlebensraum oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten haben. Für diese Artengruppen liegen auch gesonderte fachliche Stellungnahmen vor (COL 2012, Harbusch 2013, 2016a, 2016b, 2016c).

Vereinzelt treten auch Probleme mit der Wildkatze auf, wenn sich geplante Baugebietsflächen mit vorhandenen Wildkatzenkorridoren überlagern.

Bei der Besprechung der jeweiligen Flächen werden artenschutzrechtliche Aspekte mit berücksichtigt, soweit diese von Belang sind. Artenschutzrechtlich bedeutsame Flächen oder Strukturen werden im PAG ebenfalls dargestellt (Darstellung nur innerhalb des geplanten Bauperimeters, vorläufig und ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

Anmerkung: Die oben genannten Artenschutzbestimmungen gelten auch für Flächen, die in der SUP nicht behandelt werden, sie müssen beachtet werden z.B. bei Umbau oder Abriss bestehender Gebäude oder beim Fällen alter Bäume auf Privatgrundstücken.

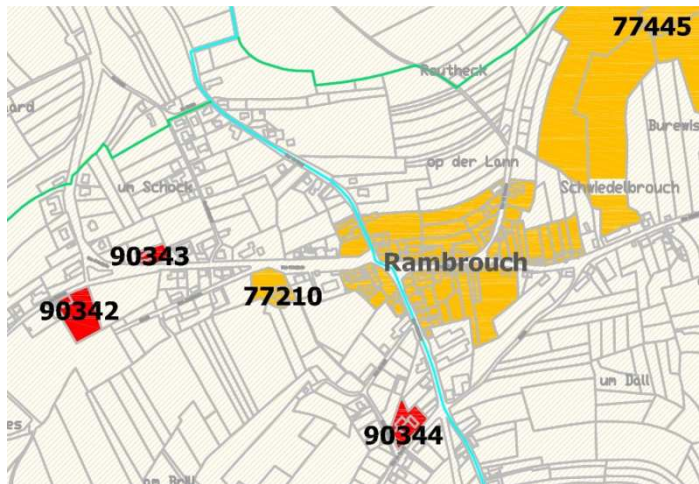
## 7.7 SACHGÜTER UND KULTURELLES ERBE

Hierunter fallen architektonisch wertvolle Gebäude, Gebäude bzw. Ortsteile mit Bedeutung für den Denkmalschutz oder archäologische Fundstätten. Eine aktuelle Auflistung entsprechender Flurstücke bzw. Objekte sowie eine kartographische Darstellung wurden der Gemeinde vom Centre national de recherche archéologique (CNRA) in einer Stellungnahme zur SUP zugesandt.

Nach diesen Unterlagen kann die gesamte Gemeindefläche in drei Zonen unterteilt werden, die mit verschiedenen Farben gekennzeichnet sind:

Zone	Bedeutung	Beispiele
rot	national geschützte Flächen bzw. Objekte: keine Bebauung möglich, potenziell sehr hohe Auswirkung auf das Schutzgut.	Kirche Bigonville, Schloss Rambrouch
orange	bekannte archäologische Stätten, deren genaue Ausdehnung und Erhaltungszustand unbekannt sind: potenziell hohe Auswirkung auf das Schutzgut: genaue Untersuchungen notwendig.	Fundstätten im Siedlungsbereich und im Offenland
beige	archäologische Bedeutung nicht bekannt: Voruntersuchung notwendig.	alle übrigen Flächen





**Abbildung 5: Auszug aus der Karte archäologischer und kulturell bedeutsamer Flächen, Beispiel: Ortschaft Rambrouch** Quelle: CNRA 2014.

Die meisten der in der SUP behandelten Untersuchungsflächen liegen in der „beigen“ Zone. Hier wurden noch nie archäologische Untersuchungen vorgenommen, somit sind keine Angaben über das Vorkommen von archäologischen Stätten bekannt, können aber auch nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund müssen alle Bauvorhaben für Flächen ab einer Größe von 0,3 ha im Vorfeld untersucht werden. Eine rechtzeitige Information des CNRA vor Beginn der Baumaßnahmen ist zu beachten.

## 7.8 WECHSELBEZIEHUNGEN

Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern existieren in vielfältiger Hinsicht. Offensichtlich sind die Zusammenhänge zwischen Klima, Boden, landwirtschaftlicher Nutzung, Wasser sowie der Verbreitung bestimmter Biotope und Arten. Eingriffe in dieses Wirkungsgefüge, etwa durch Bebauung von Freiflächen, haben stets Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter, entweder in direkter Form (Bodenverbrauch, Flächenversiegelung, evtl. Verluste an Biotopen und Habitaten, Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes) oder in indirekter Form durch Emissionen (Lärm, Abwässer Abgase durch Heizungen und Verkehr), Stör-, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen, Beeinflussung angrenzender Gebiete durch Erholungs- und Freizeitnutzung usw. Diese Zusammenhänge werden bei der Besprechung der einzelnen Untersuchungsflächen gegebenenfalls noch einmal aufgegriffen und näher erläutert.

## **8 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES PAGS (NULL-VARIANTE)**

Würde die Überarbeitung des PAGs nicht wie geplant durchgeführt werden, wäre zunächst der bisherige PAG weiterhin in Kraft. Eine vollständige Überarbeitung des PAGs muss, entsprechend dem aktuellen Gesetz zur kommunalen Flächennutzung vom 14. Juni 2015, bis zum 08. August 2018 dem Gemeinderat zur Abstimmung vorgelegt werden. Wird dieser Termin nicht eingehalten, so ist ab diesem Zeitpunkt keinerlei Änderung des PAGs mehr möglich, außer einer kompletten Überarbeitung. Ebenso dürfen keine neuen PAPs „nouveau quartier“ mehr in die Genehmigungsprozedur gebracht werden, bevor nicht die vollständige Neubearbeitung des PAGs abgeschlossen ist.

Die „Null-Variante“ ist somit für den Planungstyp „PAG“ keine realistische oder realisierbare Alternative, da eine gesetzliche Verpflichtung zur Erstellung und regelmäßigen Aktualisierung dieser Pläne besteht.

Eine Verlängerung der Gültigkeitsdauer des alten PAGs wäre für Rambrouch auch aus Umweltgesichtspunkten ungünstiger als die jetzt geplante Überarbeitung, da die Neufassung wesentlich stärker auf Umweltbelange Rücksicht nimmt. So wurden mehrere Flächen, die bei einer Bebauung erhebliche Umweltprobleme mit sich gebracht hätten und zum Teil im Widerspruch mit der europäischen Umweltgesetzgebung stehen, aus dem Bauperimeter genommen und als Grünzone oder Gartenland ausgewiesen. Zusätzlich wurden zahlreiche zones de servitude „urbanisation“ eingeführt, mit denen wertvolle Landschaftsstrukturen (Hecken, Baumreihen, Streuobst, Grünland usw.) innerhalb der Baugebiete geschützt werden. All diese Anpassungen fehlen dem derzeit noch gültigen PAG.

## 9 UMSETZUNG EINER UMWELTVERTRÄGLICHEN PLANUNG IM PAG.

Neben verschiedenen Erweiterungen des bestehenden Bauperimeters gibt es viele Flächen, die bereits seit langem im bestehenden PAG als Bauflächen enthalten, aber bislang noch unbebaut sind. Auch diese müssen im Rahmen der SUP geprüft werden. Einige dieser Flächen bereiten Probleme, da ihre Ausweisung zu einer Zeit erfolgt ist, in der Umweltaspekte noch nicht in dem Umfang berücksichtigt worden sind, wie dies heute der Fall ist. Problematisch sind diese Flächen auch deshalb, weil ihre Herausnahme aus dem PAG möglicherweise zu Schadensersatzforderungen der Eigentümer gegenüber der Gemeinde führen kann<sup>3</sup>. Bei offensichtlichen Unverträglichkeiten mit übergeordneten Planungen (etwa dem Schutzgebietsnetz Natura 2000) ist aber eine Rücknahme früherer Flächenausweisungen unumgänglich, um die Genehmigungsfähigkeit des PAGs sicher zu stellen.

Das aktuelle Gesetz zur kommunalen Flächennutzungsplanung sowie die damit verbundenen règlements grand-ducal stellen verschiedene Instrumente zur Verfügung, wie mit solchen Flächen im PAG umgegangen werden kann. Die Wichtigsten sind in der nachfolgenden Aufstellung kurz dargestellt.

**Tabelle 8: Umgang mit problematischen Flächen im PAG**

<b>Ziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Kommentar</b>
<u>Änderung einer bestehenden Flächennutzung</u> , die im Rahmen der SUP als nicht umweltverträglich bewertet wurde	Umklassierung der Baufläche (ganz oder in Teilen) in einen von Bebauung frei zu haltenden Nutzungstyp (Grünfläche - VERD, Fläche für die Landwirtschaft - AGR, Fläche für die Forstwirtschaft - FOR etc.)	Dies entspricht einer Herausnahme der Fläche (oder Teilfläche) aus dem bebaubaren Bereich. Diese Maßnahme kommt in besonderen Fällen mit entsprechender Begründung in Frage (s.o.).
	Umklassierung der Baufläche (ganz oder in Teilen) in Gartenfläche (JAR).	Fläche verbleibt im bebaubaren Bereich, Bebauung jedoch sehr stark eingeschränkt.
	Überlagerung der Baufläche (ganz oder in Teilen) mit einer zone de servitude „urbanisation“	Fläche verbleibt im bebaubaren Bereich, im PAG werden jedoch zusätzliche Auflagen bezüglich einer möglichen Flächennutzung bzw. zum Erhalt bestimmter Grünstrukturen vorgeschrieben.
	Überlagerung von Flächen mit einem secteur protégée de type „environnement naturel et paysages“ d'importance communale.	Auflagen für Flächen, die auf Gemeindeebene einen besonderen Schutz benötigen; entsprechende Vorgaben werden im PAG definiert.
	Überlagerung von Bauflächen mit einer zone d'aménagement différé (ZAD)	Flächen mit einem temporären Bauverbot. Die Flächen werden zu „Baulandreserve“ herab-

<sup>3</sup> vgl. arrêt n° 101/13 de la cour constitutionnelle du 4 octobre 2013

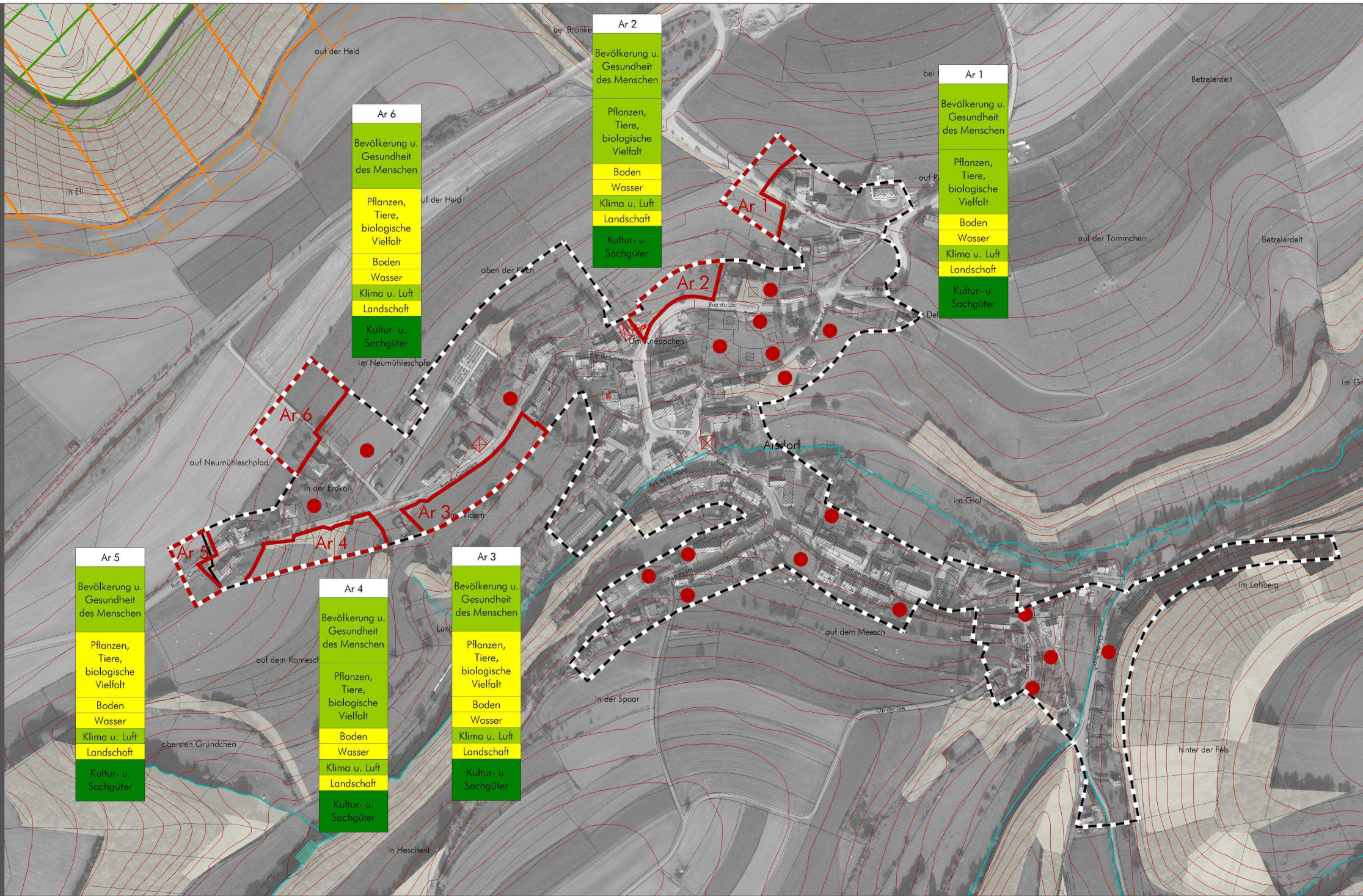
Ziel	Maßnahme	Kommentar
		gestuft. Eine mögliche Unverträglichkeit mit Umweltbelangen wird dadurch nicht gelöst, sondern zunächst nur verschoben. Eine Lösung des Problems kann eventuell bei einer zukünftigen Überarbeitung des PAGs gefunden werden.
<u>Bessere Einbindung</u> einer bestehenden Baufläche in die Landschaft / das Ortsbild.	Überlagerung des Außenrandes einer Baufläche mit einer zone de servitude „urbanisation“ (Pflanzung) oder Ausweisung einer streifenförmige Grünzone (VERD).	Genauere Erläuterung im PAG, was im Bereich der servitude durchzuführen ist (z.B. Pflanzung von Bäumen, Hecken etc.). <u>Hinweis:</u> Die Commission d'aménagement empfiehlt, das Instrument der zone de servitude „urbanisation“ auf Flächen zu beschränken, für die ein PAP „nouveau quartier“ zu erstellen ist, da solche servituten für Flächen, die im PAP „quartier existant“ liegen, nur schwer zu realisieren seien und rechtliche Probleme mit sich brächten <sup>4</sup> .
<u>Naturnahe Gestaltung</u> bislang nicht bebauter Zonen	Festlegungen zur Gliederung von Bauzonen, zur Ausweisung von Grünflächen, zu Pflanzmaßnahmen, Pflanzenwahl, Art der Wegbefestigungen, Dach- und Fassadengestaltung, extensiver Pflege von Grünflächen und Gärten usw.	Solche Maßnahmen können nicht im PAG selbst, sondern teilweise in den Schémas directeurs und insbesondere in den nachgeordneten PAPs „nouveau quartier“ detailliert festgelegt werden. Die Regelung kann sich auf öffentliche und auch auf private Baugrundstücke beziehen (z.B. auf Pflanzvorgaben von Bäumen, Hecken, Befestigungen von Zufahrten usw.), je nachdem, was und wie viel die Gemeinde hier regeln will.

Im nachfolgenden Kapitel 10 wird für die jeweiligen Einzelflächen erläutert, welche Umweltprobleme bestehen, welche Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erforderlich sind und welche Bestimmungen im PAG für die Fläche durchgeführt wurden. Im Anschluss erfolgt für jede Ortschaft eine kurze zusammenfassende Bewertung.

<sup>4</sup> s. Stellungnahme der Commission d'aménagement vom 18. Nov. 2015 zum PAG der Gemeinde Boulaide, Réf. 104C/005/2015 Boulaide.



# Arsdorf - Sektion Arsdorf [ 1 : 5.000 ]





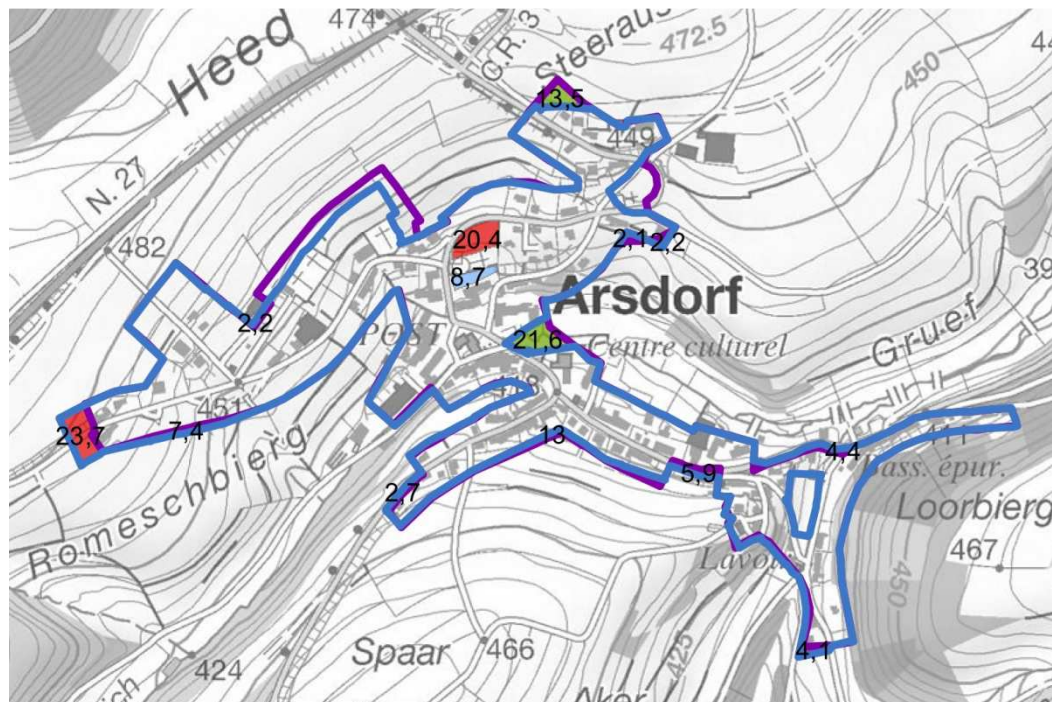


## 10 ANALYSE DER ZU UNTERSUCHENDEN FLÄCHEN

### 10.1 ORTSCHAFT ARSDORF

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Arsdorf mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden nachfolgend genauer behandelt die Flächen Ar5 und Ar6.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



#### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

#### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

— Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

— Zuwachs Gartenfläche

— Wegfall Baufläche

— Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 6: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Arsdorf..**

Aus der Abbildung wird deutlich, dass sich für die Ortschaft Arsdorf nur kleine Änderungen in der Flächenwidmung ergeben, darunter auch eine Erweiterung des Bauperimeters nach Westen hin (wird nachfolgend behandelt, s. Fläche Ar5). Innerhalb des Siedlungsbereiches wurden mehrere Bauflächen zurückgenommen und der „zone verte“ zugeschlagen oder als Gartenflächen ausgewiesen. Der Parkplatz an der Kirche wurde hingegen als „BEP“ ausgewiesen (vorher Grünfläche), was eine Anpassung des PAGs an die reelle Nutzung darstellt.

### 10.1.1 Ar5 – Arsdorf

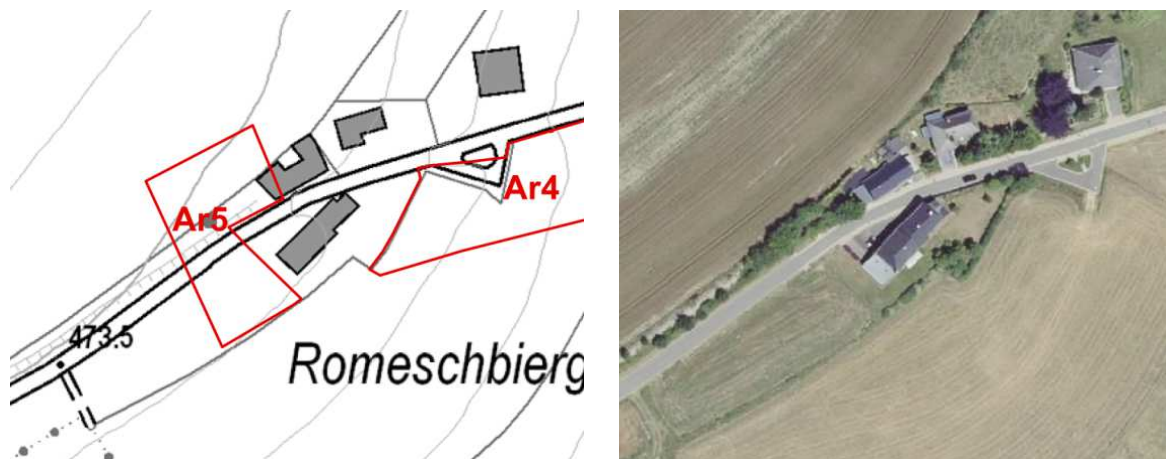


Abbildung 7: Fläche Ar5 in Karte und Luftbild.

Quelle: Flächenabgrenzung: CO3, top. Karte: ACT, Luftbild rechts: ACT, map.geoportail.lu.



Abbildung 8: Blick auf Ar5.

#### 10.1.1.1 Beschreibung

Die Fläche Ar5 liegt am westlichen Ortsrand von Arsdorf und wird durch die von Bilsdorf kommende Straße in eine nördliche und eine südliche Fläche geteilt. Der südliche Teilbereich fällt leicht nach SO ab und wird als Grünland genutzt. Die Fläche schließt an ein größeres Hofgebäude an. Der nördliche Teil weist entlang der Straße eine steile, ca. 2,50 m hohe Böschung auf, die mit einer aus Sträuchern und Bäumen bestehenden Hecke bewachsen ist. Oberhalb der Hecke liegt eine Ackerfläche. Zwischen Hecke und Ackerfläche verläuft eine geschotterte Zufahrt zu einem Privatgrundstück. Ar5 hat eine Größe von 0,23 ha.

#### 10.1.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Bei der Fläche handelt es sich um eine Ausweitung des bisherigen Bauperimeters in die „zone verte“. Auf der Fläche ist im neuen PAG Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen. Die Fläche liegt im aktuell gültigen PAG im nicht bebaubaren Außenbereich.



#### **10.1.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung ist durch die geplante Flächenausweisung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen. Harbusch verweist in ihrem Fledermausgutachten auf die Baumhecke am Straßenrand, die kompensiert werden sollte.

Das MDDI weist in seiner Stellungnahme vom 15.06.2015 jedoch darauf hin, dass von einer erheblichen Beeinträchtigung der Landschaft auszugehen sei, da es sich um eine tentakuläre Erweiterung des Siedlungsbereiches handele, welche zu einer Zersiedlung der Landschaft beitrage.

Aufgrund der anstehenden steilen Böschung ist neben den Schutzgütern Arten- und Biotope, Landschaft auch noch das Schutzgut Boden genauer zu betrachten.

#### **10.1.1.4 Schutzgut Arten und Biotope**

Die Hecke am Straßenrand fällt mit ihrer Größe und Artenzusammensetzung unter den Schutz des Art. 17 Naturschutzgesetz und muss aus diesem Grund qualitativ und quantitativ zumindest gleichwertig ersetzt werden. Darüber hinaus hat sie Bedeutung für verschiedene Fledermausarten und sollte auch nach Ansicht der Fledermausgutachterin kompensiert werden (Harbusch 2013).

#### **10.1.1.5 Schutzgut Boden**

Die Geländemorphologie ist für eine Bebauung der nördlichen Teilfläche ungünstig: Für eine Bebauung auf Straßenniveau müssten, nach Entfernung der geschützten Hecke, ein Großteil der anstehenden Erdmassen im vorderen Teil (Höhe ca. 2,50 m) abgetragen, abtransportiert und auf einer zugelassenen Bauschuttdeponie gelagert werden. Da derzeit entsprechende Deponielagerplätze sehr knapp sind und die Neuausweisung von Deponien mit großen Problemen verbunden ist, ist die Vermeidung von Erdaushub oberstes Gebot, um das Volumen zu verringern. Dies ist auch die Vorgabe des Abfallgesetzes vom 21.03.2012. Darüber hinaus handelt es sich bei den Flächen beidseitig der Straße um gute Böden für die Landwirtschaft (Datenbasis: Bodengütekarten ASTA, 2013).

#### **10.1.1.6 Schutzgut Landschaft**

Bei der geplanten Ausweitung des Bauperimeters handelt es sich um eine tentakuläre Extension des Siedlungsbereiches nach Westen hin. Da solche tentakulären Erweiterungen bereits an vielen Stellen im Gemeindegebiet stattgefunden haben und zukünftig vermieden werden sollten, fordert das MDDI in seiner Stellungnahme, auf die geplante Perimetererweiterung zu verzichten.

#### **10.1.1.7 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Aus den oben genannten Gründen wird empfohlen, auf die Erweiterung des Bauperimeters an dieser Stelle zu verzichten, insbesondere auf den nördlichen Teil.

Die Gemeinde hat sich im Rahmen der SUP und der PAG-Planung nochmals mit dieser Fläche beschäftigt und sich entschieden, an einer Erweiterung festgehalten.

Für die Fläche sind daher folgende Maßnahmen notwendig:

### Maßnahme 1: Bepflanzungsmaßnahme im neuen Ortseingangsbereich

An der Westgrenze der Fläche Ar5 sollte eine Bepflanzung mit Laubbäumen oder Sträuchern durchgeführt werden, um den (nach Westen verschobenen) neuen Ortseingang ansprechend zu gestalten und die negativen Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild zu vermindern. Die planerische Umsetzung dieser Maßnahme kann im PAG allerdings nicht festgehalten werden, da es sich um eine Ausweisung als „quartier existant“ handelt (vgl. Hinweise in Kap. 9).

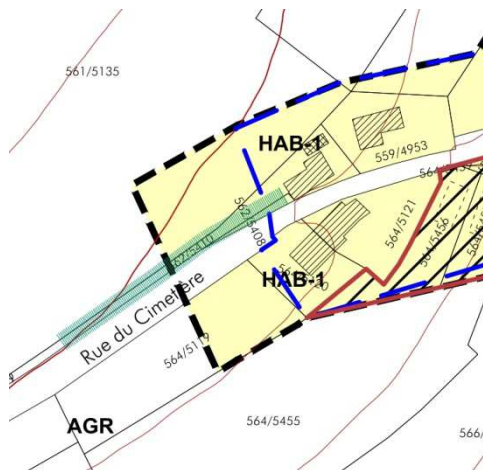
### Maßnahme 2: Neuanlage einer Hecke oder einer beidseitigen Baumbepflanzung entlang der rue du cimetière in Richtung Bilsdorf.

Von der Fledermausgutachterin wird eine Kompensation durch Anpflanzung von Hecken und Baumreihen entlang der Straße nach Bilsdorf vorgeschlagen, um eine Verbindung zu den dortigen Quartieren und in das nahe gelegene FFH-Gebiet zu schaffen. Hierzu sind vorherige Absprachen mit der Adm. des Ponts et Chaussées notwendig (Verfügbarkeit Grundstücke, Verkehrssicherheit, Gehölzpflege...).

Bei der geplanten Ausgleichsmaßnahme sind darüber hinaus auch die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die Zone Ar3 mit zu berücksichtigen (ebenfalls Verlust geschützter Hecken, s. Fledermausgutachten).

#### **10.1.1.8 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

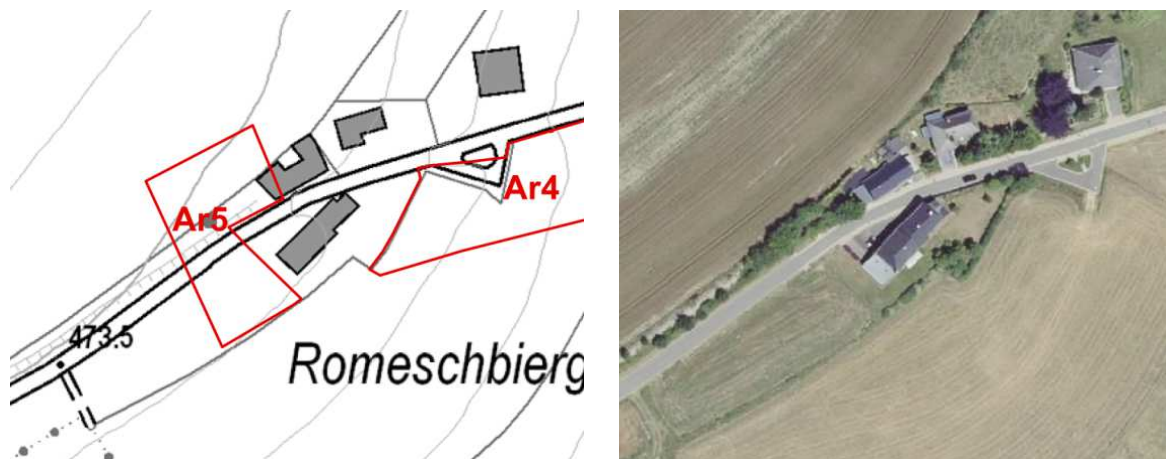
Die aktuelle PAG-Planung zeigt für die Fläche Ar5 eine Erweiterung des Bauperimeters mit der Widmung HAB-1, QE. Die Hecke entlang der Straße ist als geschütztes Biotop dargestellt und verweist darauf, dass hier im Falle einer Beschädigung oder Zerstörung eine vorherige Genehmigung des Umweltministeriums sowie Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.



**Abbildung 9: Die Fläche Ar5 im neuen PAG.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.1.2 Ar6 – Arsdorf



**Abbildung 10: Fläche Ar5 in Karte und Luftbild.**

Quelle: Flächenabgrenzung: CO3, top. Karte: ACT, Luftbild rechts: ACT, map.geoportail.lu.



**Abbildung 11: Blick auf Ar5.**

#### 10.1.2.1 Beschreibung

Die Fläche Ar6 liegt an einem schwach nach SO geneigten Hang in Ortsrandlage im Westen von Arsdorf. Sie wird überwiegend als Acker und kleinflächig als Grünland genutzt. Erschlossen ist die Fläche aktuell lediglich durch einen asphaltierten Feldweg (Neimilleschpad). An besonderen Strukturen sind eine Reihe alter Obstbäume sowie eine Feldhecke (kastenförmig geschnitten) zu erwähnen. Die Fläche Ar6 hat eine Größe von etwa 0,59 ha.

#### 10.1.2.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche ist im derzeit gültigen PAG eine „zone soumise à un plan d’aménagement particulier“ ausgewiesen. Für den neuen PAG ist eine Wohnbaufläche (HAB-1, nouveau quartier) geplant.

### 10.1.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung ist durch die geplante Flächenausweisung nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen. Harbusch verweist in ihrem Fledermausgutachten auf vorhandenes Grünland mit einer Baumgruppe und einer Hecke am Ackerrand, welche Bedeutung als Jagdbiotop und als Leitlinie haben könnten. Insbesondere Langohren könnten hier betroffen sein. Eine Bebauung könne dann als verträglich bewertet werden, wenn der Verlust dieser Strukturen kompensiert werde. Dies könne z.B. durch eine Arrondierung des Baugebietes mit einer durchgehenden Hecke geschehen, oder durch die Anpflanzung einer Allee oder beidseitigen Hecke entlang des Neimilleschpad. Die benannten Maßnahmen könnten in Form einer „zone de servitude urbanisation“ reglementarisch im PAG gesichert werden.

Das MDDI verweist in seiner Stellungnahme auf die Notwendigkeit, die angesprochenen Kompensierungsmaßnahmen in das Schéma directeur zu integrieren und im PAG reglementarisch zu verankern.

#### 10.1.2.4 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme 1: Darstellung der Hecke und Obstbaumreihe als geschützte Biotope.

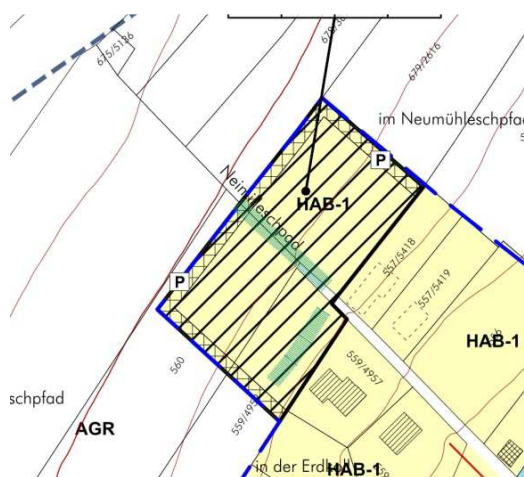
Die Darstellung dieser Strukturen als geschützte Biotope im PAG verdeutlicht, dass hier im Falle einer Beschädigung oder Zerstörung eine vorherige Genehmigung des Umweltministeriums sowie Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Maßnahme 2: Einbindung der Fläche in die Landschaft durch eine naturnahe Hecke am Rand des Baugebiets.

Zur landschaftlichen Integration ist an der Grenze zum Offenland eine breite naturnahe Hecke (min. 5 m) aus Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, welche eine wirksame Abschirmung bilden kann und die Leitwirkung für Fledermäuse unterstützt.

#### 10.1.2.5 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die aktuelle PAG-Planung zeigt für die Fläche Ar6 die Darstellung der Hecke und Baumreihe als geschützte Biotope. Darüber hinaus ist eine zone de servitude urbanisation zur Eingrünung und zur Schaffung einer Leitstruktur für Fledermäuse dargestellt.



**Abbildung 12: Die Fläche Ar6 im neuen PAG.** Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.1.3 Arsdorf – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft sowie der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 9: Die Flächen in Arsdorf**

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ar1	Landschaft	Verkleinerung der bebaubaren Fläche im Nordteil, Servitude urbanisation zur landschaftlichen Integration im NQ, Überlagerung ZAD.
Ar2	Wasser (gefasste Quelle)	Für die Fläche bestehen bereits zwei genehmigte PAPs, daher keine spezielle Darstellung.
Ar3	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Hecke als geschützter Biotop dargestellt, geschützte Baumgruppe liegt bereits außerhalb Bauperimeter. Gesamtfläche als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet. Servitude urbanisation zur naturnahen Bepflanzung entlang der Südgrenze dargestellt.
Ar4	Landschaft, Biotope	Biotope sind dargestellt, liegen außerhalb der Baufläche, für die Fläche bestehen bereits zwei genehmigte PAPs
Ar5	Schutz von Arten + Biotopen, Boden, Landschaft	Biotop dargestellt, Details s. Kap. 10.1.1
Ar6	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Biotope dargestellt, Servitude urbanisation zur landschaftlichen Integration und als Leitlinie für Fledermäuse, Details s. Kap. 10.1.2.

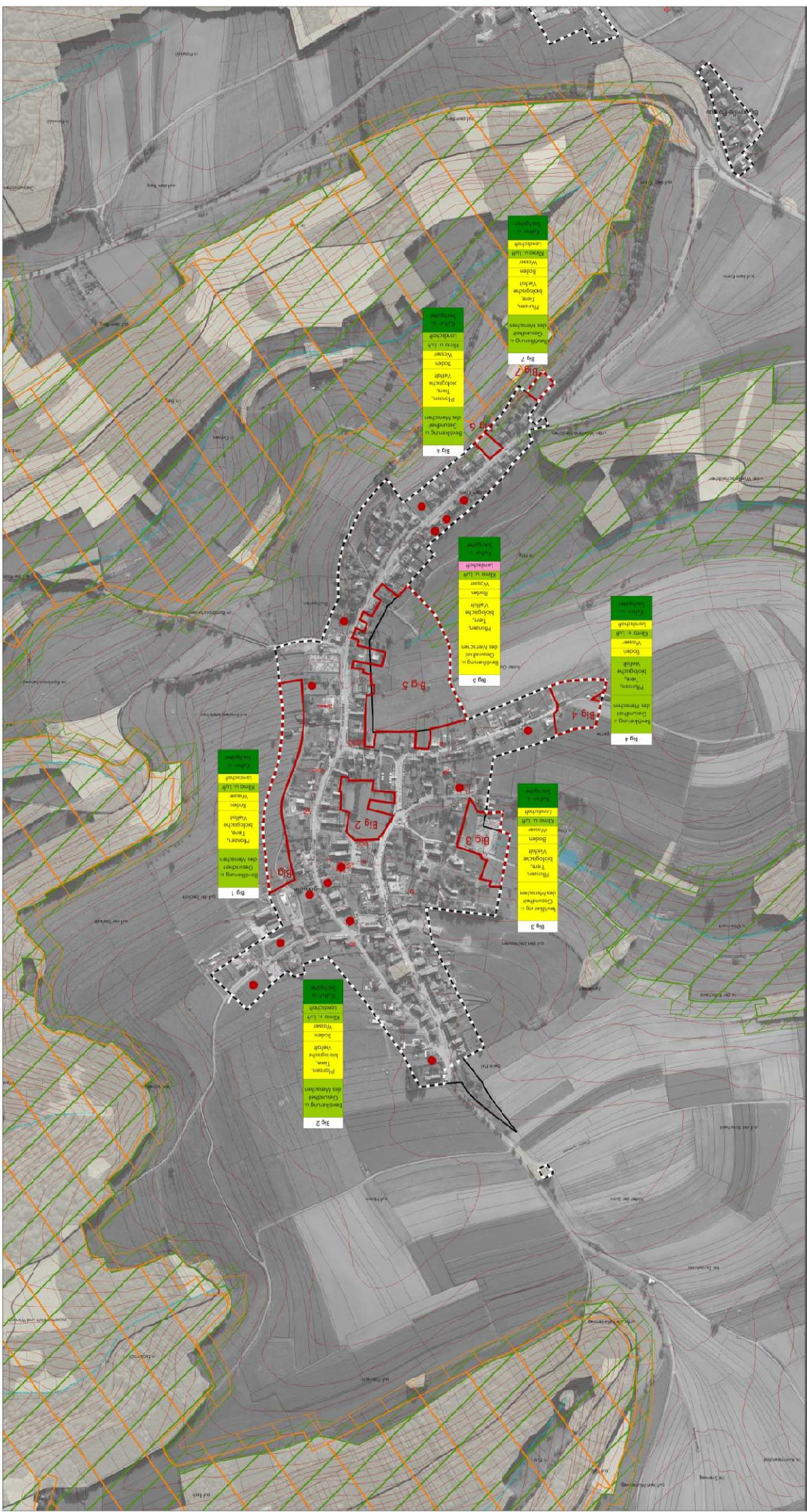
Generelle Anmerkung: Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!

Abschließende Bewertung: Für die Flächen Ar2 und Ar4 bestehen bereits genehmigte und rechtsgültige Bebauungspläne, eine Bebauung dieser Flächen ist im Gang. Eine weitere Behandlung dieser Flächen im Rahmen der SUP erübrigt sich damit. Für die Flächen Ar1, Ar3 und Ar6 wurden Maßnahmen getroffen, um eine umweltverträgliche Bebauung zu ermöglichen. Für die Fläche Ar5 ist die Empfehlung, auf die geplante Ausweitung des Bauperimeters (speziell im nördl. Teil) zu verzichten, da insbesondere die unerwünschte Tentakelbildung sowie die anfallenden Bodenüberschussmassen mit den vorliegenden Maßnahmen nicht vermieden werden können und eine nach Art. 17 geschützte Hecke verloren geht.





## Bigonville - Sektion Martelinville [ 1 : 5.000 ]









### 10.2.1 Big4 – Bigonville



Abbildung 14: Fläche Big4 in Karte und Luftbild.

Quelle: Flächenabgrenzung: CO3, top. Karte: ACT, Luftbild rechts: ACT, map.geoportail.lu.



Abbildung 15: Blick auf Big4.

#### 10.2.1.1 Beschreibung

Die Fläche Big4 liegt am westlichen Ortsrand von Bigonville. Sie wird als Grünland und Acker genutzt. Sowohl am Ortsrand als auch weiter westlich in der Feldflur finden sich unbewohnte, landwirtschaftlich genutzte Gebäude in Form von Schuppen und Scheunen. Ansonsten weist die relativ ebene Fläche keine weiteren strukturierenden Elemente (Bäume, Hecken o.ä.) auf. Die Fläche Big4 hat eine Größe von etwa 0,55 ha.

#### 10.2.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen; gleichzeitig soll die Fläche mit einer zone d'aménagement différencié (ZAD) überlagert werden. Die Fläche ist im aktuell gültigen PAG als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" ausgewiesen.

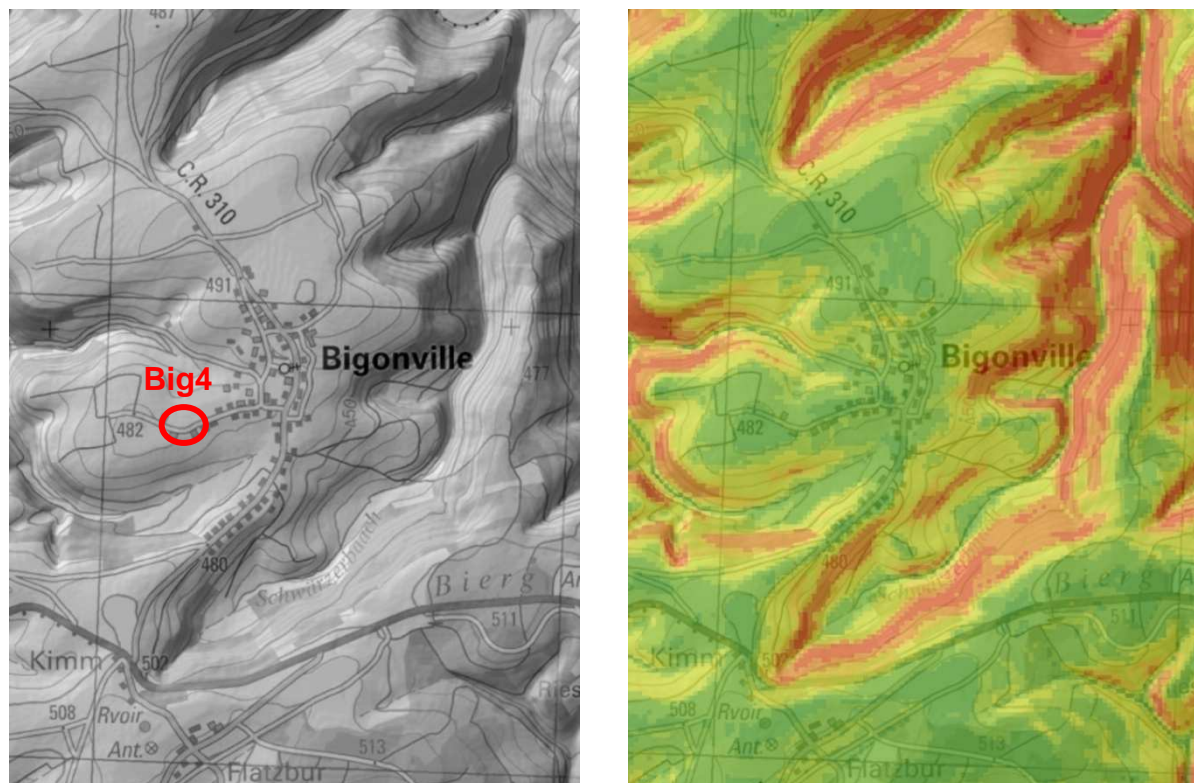
#### 10.2.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wurden für die Fläche für kein Schutzgut erhebliche Auswirkungen prognostiziert. Das MDDI verweist auf den tentakulären Charakter des Gebietes und empfiehlt eine Herausnahme aus dem Bauperimeter statt einer ZAD. Außer dem Schutzgut Landschaft sind für die Fläche keine weiteren Problemfelder erkennbar.



#### 10.2.1.4 Schutzgut Landschaft

Die Fläche Big4 hat zweifellos einen tentakulären Charakter, indem sie den Siedlungsbereich entlang der Rue des champs nach Westen hin ausdehnt. Allerdings ist diese tentakuläre Siedlungsentwicklung auch durch die Topographie bedingt: Die Siedlungsbereiche konzentrieren sich in dem durch zahlreiche Bäche stark zerfurchten Naturraum des Öslings zwangsläufig auf die ebenen oder nur schwach geneigten Flächen der Kamm- und Plateaulagen, über die auch die Hauptverkehrswege verlaufen. Die Hänge der Quellmulden sind für eine Siedlungsentwicklung bereits zu steil und ebenso ungeeignet wie die schmalen Kerbtäler der Bachläufe. Die Fläche Big4 entspricht diesem Schema, da die Rue des champs über einen relativ ebenen Kambereich verläuft und auf einer Kuppe endet (s. Abbildung 16).



**Abbildung 16: Reliefdarstellung sowie Hangneigungsklassen im Bereich Bigonville. Flache und schwach geneigte Bereiche sind grün, stärker geneigte Hänge orange und rot dargestellt. Die Siedlungsentwicklung zeichnet die flachen und schwach geneigten Zonen deutlich nach.**

Quelle: map.geoportail.lu.

#### 10.2.1.5 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Da die Fläche im bestehenden PAG innerhalb des Bauperimeters liegt und außer dem Schutzgut Landschaft keine anderen Schutzgüter wesentlich beeinträchtigt werden, möchte die Gemeinde an der geplanten Ausweisung (inkl. ZAD) festhalten.

Zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen ist folgende Maßnahme vorzusehen:

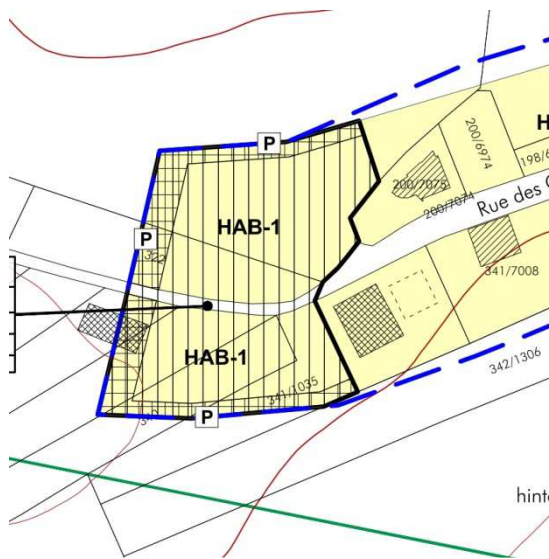
Maßnahme: *Bepflanzungsmaßnahme im neuen Ortseingangsbereich*

An der Westgrenze der Fläche Big4 sollte eine Bepflanzung mit einheimischen Laubbäumen oder Sträuchern durchgeführt werden, um den Ortseingang ansprechend zu gestalten, ebenso sollten die restlichen Ränder mit einer naturnahen Eingrünung versehen werden. Die

planerische Umsetzung kann im PAG erfolgen durch eine Überlagerung mit einer "zone de servitude urbanisation" (Breite: 5 m) in deren westlichen Randbereich.

#### 10.2.1.6 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

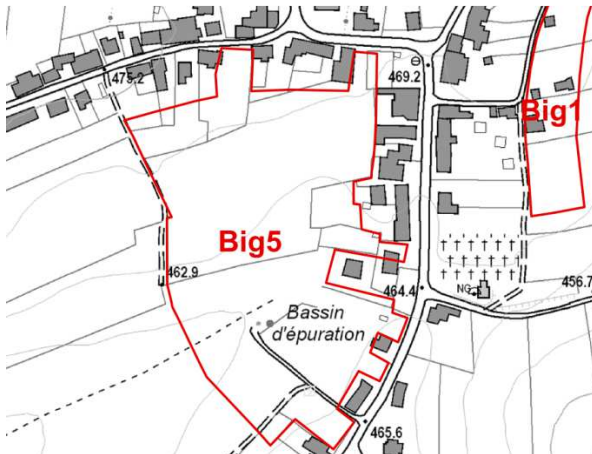
Die Fläche Big4 ist als HAB-1 im PAG dargestellt. Zudem ist die Fläche mit einer zone d'aménagement différencié überlagert. Die Ränder sind mit einer zone de servitude urbanisation „P“ umgeben. Die servitude dient der Festsetzung von Pflanzmaßnahmen zur Einbindung der Fläche in die umgebende Landschaft sowie zur Gestaltung des Ortseingangs auf westlicher Seite. Mit dem vorgesehenen Abschluss der Siedlungsentwicklung nach Westen hin und der entsprechenden landschaftlichen Eingliederung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen mehr zu erwarten.



**Abbildung 17: Die Fläche Big4 im neuen PAG.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3



### 10.2.2 Big5 – Bigonville



**Abbildung 18: Fläche Big5 in Karte und Luftbild.**

Quelle: Flächenabgrenzung: CO3, top. Karte: ACT, Luftbild rechts: ACT, map.geoportail.lu.



**Abbildung 19: Fläche Big5 und Umgebung.**

#### 10.2.2.1 Beschreibung

Bei der Fläche Big5 handelt es sich um eine große Grünlandfläche südlich des Ortskerns. Sie weist eine schwache Muldenform auf, was auf ihre Entstehung als Quellmulde hindeutet: An der tiefsten Stelle liegen heute ein verrohrter Bachlauf sowie ein Klärbecken, während der

ursprüngliche Quellbereich bereits seit Jahrzehnten drainiert und trocken gelegt worden ist (s. historische Luftbilder im Geoportal). Das Gebiet wird durch einige Hecken und Baumgruppen gegliedert. Die Fläche Big5 hat eine Größe von etwa 3,61 ha.

#### **10.2.2.2 geplante Ausweisung im PAG**

Für die Fläche sind im neuen PAG Wohnbebauung (HAB-1) sowie öffentliche Einrichtungen (BEP) vorgesehen. Die BEP dient zum Bau einer Pumpstation, die an die Stelle des alten Klärbeckens gesetzt werden soll.

Der größte Teil der Fläche liegt im aktuell gültigen PAG in der nicht bebaubaren zone verte. Es handelt sich bei der untersuchten Fläche somit größtenteils um eine Erweiterung des bestehenden Bauperimeters in die „zone verte“.

#### **10.2.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wurden für das Schutzgut Landschaft erhebliche Auswirkungen prognostiziert. Das MDDI verweist in seiner Stellungnahme auf eine Sitzung vom 5.09.2013, in der seitens des MDDI empfohlen wurde, auf die Neuausweisung von Bauflächen in diesem Bereich zu verzichten. Außerdem müssen die Bereiche Arten und Biotope sowie Wasser genauer betrachtet werden, da hier mit umweltrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist.

#### **10.2.2.4 Schutzgut Arten und Biotope**

Nach Gutachten Harbusch (2013) stellt die Fläche mit markanten Einzelbäumen und strukturreichen Gärten ein interessantes Jagdbiotop für die lokalen Fledermausarten dar. Eingriffe in dieses Gebiet müssten ausgeglichen werden. Vorgeschlagen werden eine Extensivierung angrenzender Grünlandbereiche sowie eine Bepflanzung des Bachlaufs. Bei der evtl. notwendigen Fällung älterer Bäume sind artenschutzrechtliche Bestimmungen einzuhalten. In der Ergänzungstabelle (Harbusch 2016a) wird die Fläche als (potenziell) essenzielles Jagdgebiet z.B. für Graue Langohren eingestuft, ebenso als (potenzielles) Jagdgebiet für das Große Mausohr.

#### **10.2.2.5 Schutzgut Wasser**

Die Geländeform sowie der Bachlauf im Talgrund weisen darauf hin, dass das Gebiet ursprünglich eine Quellmulde war, die aber seit längerem drainiert ist. Der Quellbach ist in diesem Bereich verrohrt und wird als Vorfluter für die mechanische Kläranlage genutzt. Bei einer Bebauung der Fläche Big05 sollten die Vorgaben des MDDI bezüglich des Umgangs mit Fließgewässern im Siedlungsbereich beachtet werden:

- Freihalten des Talwegs von Bebauung;
- Einrichten einer ausreichend breiten Pufferzone zum Gewässer hin;
- Verschlechterungsverbot.

Für die nächsten Jahre ist eine Außerbetriebnahme der mechanischen Kläranlage und der Ersatz durch eine Abwasserpumpstation vorgesehen, sodass vor Ort keine Einleitungen von Schmutzwasser mehr erfolgt und der Quellbereich wieder renaturiert werden könnte.

#### 10.2.2.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

Maßnahme 1: *Ausweisung einer servitude urbanisation zur Renaturierung des Quellbachs, Bepflanzung*

Ausweisung einer Zone de servitude urbanisation um den ursprünglichen Quellbereich, Bachlauf, inkl. Klärbecken. Mittelfristig Renaturierung des Quellbereiches und Bachlaufs, Entfernung des Klärbeckens, naturnahe Bepflanzung des Geländes.

Maßnahme 2: *Ausweisung einer zone de servitude urbanisation (mind. 5 m) zur Anpflanzung einheimischer Laubbäume oder einer Baumhecke entlang der Westseite.*

Diese Maßnahme strukturiert die Landschaft und trägt zu einer besseren Einbindung des großen Gebietes bei. Sie dient auch als (teilweiser) Ausgleich für den Verlust an Fledermaus-Jagdgebieten.

Maßnahme 3: *Darstellung der Zone als geschützte Habitatfläche, die auszugleichen ist.*

Die Darstellung der Fläche als geschütztes Habitat nach Art. 17 / 20 (für Fledermäuse) hat zur Folge, dass vor einer zukünftigen Bebauung Ausgleichsmaßnahmen zu planen und durchzuführen sind, die das zerstörte Habitat quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig ersetzen. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der nachfolgenden Verfahren (PAP) zu konkretisieren. Hinweise zu möglichen Ausgleichsmaßnahmen sind im Fledermausgutachten (Harbusch 2013) enthalten.

Maßnahme 4: *Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vorgaben bei der Fällung alter Bäume.*

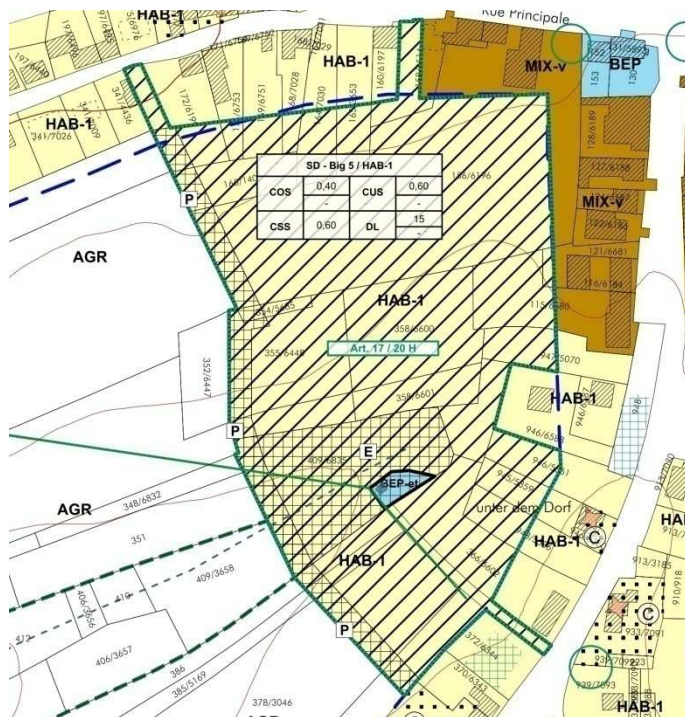
Falls alte Bäume in Big5 nicht erhalten werden können, sondern gefällt werden müssen, sind artenschutzrechtliche Vorgaben zu erfüllen. Hierzu sind bestimmte Maßnahmen notwendig: Vorabprüfung der entsprechenden Gehölze auf Vorhandensein von potenziellen Quartieren (Baumhöhlen, Spalten, abplatzende Rindenstücke, Zwieselbildungen usw...) und auf deren Nutzung durch Fledermäuse (genauere Ausführungen hierzu s. Arbeitshilfe Fledermäuse, Gessner 2014).

#### 10.2.2.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die aktuelle PAG-Planung weist für die Fläche Big5 die Ausweisung als HAB-1 - NQ, auf. Im verrohrten Quellbereich ist die Zone überlagert mit einer servitude urbanisation „cours d'eau“. Die Fläche wird als geschützte Habitatfläche Art. 17 /Art. 20 dargestellt. Am Westrand ist die Fläche zusätzlich mit einer servitude urbanisation zur Anpflanzung von Gehölzen überlagert.

Mit den vorgesehenen Darstellungen und den daraus folgenden Maßnahmen und Auflagen werden erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden.





**Abbildung 20: Die Fläche Big5 im neuen PAG-Projekt.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.2.3 Bigonville – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft sowie der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 10: Die Flächen in Bigonville**

Fläche	besondere Problembereiche	Darstellung im PAG
Big1	Arten u. Biotope, Landschaft	Gehölze entlang Feldweg als geschützte Biotope dargestellt, Überlagerung ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Big2	Arten u. Biotope	Zentraler Bereich als Gartenland (JAR) ausgewiesen, Baumreihe als geschützte Biotope n. Art. 17 dargestellt, verbleibende Baulücken bereits bebaut, bis auf eine.
Big3	Wasser, Landschaft, bereits genehmigter PAP.	Ausweisung von Teilbereichen als Gartenflächen (JAR), Umgebung Bachlauf (Quellbereich) ebenfalls als JAR ausgewiesen.
Big4	Landschaft	Überlagerung ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich. Zusätzlich Servitude urbanisation. Details s. Kap. 10.2.1.
Big5	Arten u. Biotope, Wasser, Landschaft	Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17 / 20, Überlagerung mit mehreren servituden urbanisation, Details s. Kap. 10.2.2.
Big6	-	Baulücke, QE: nur Straßenrandbebauung möglich
Big7	Landschaft, Arten u. Biotope	keine Baugebietsausweisung, Fläche verbleibt in der zone verte.

Abschließende Bewertung: Für die vorgesehenen Bauflächen im Bereich Bigonville wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden werden. Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!





# Bilsdorf - Sektion Bilsdorf [ 1 : 5.000 ]









### 10.3.1 Bil3 – Bildsdorf



Abbildung 22: Die Fläche Bil3 in Karte und Luftbild.



Abbildung 23: Blick auf Bil3.

#### 10.3.1.1 Beschreibung

Die Fläche Bil3 liegt im Norden von Bildsdorf im oberen Hangbereich einer Quellmulde. Weiter hangabwärts tritt der Quellbach zutage, hier gibt es auch noch einen alten Waschbrunnen. Entlang der Straße wachsen eine Hecke sowie eine Reihe junger Laubbäume. Ein Parzellenstück ist verbracht und völlig mit Pioniergehölzen zugewachsen; die Fläche wurde als Feldgehölz im innerörtlichen Biotopkataster aufgenommen. Im Ostteil der Fläche steht ein markanter alter Laubbaum (ebenfalls biotopkartiert).

Die Fläche Bil3 hat eine Größe von etwa 1,26 ha. Die Grenzen eines FFH- und Vogelschutzgebietes liegen ca. 80-100 m hangabwärts.

#### 10.3.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche ist im neuen PAG Wohnbebauung (HAB-1) und Mischgebiet (MIX-v) NQ sowie ländliches Mischgebiet (MIX-r) QE vorgesehen. Die Fläche ist im aktuell gültigen PAG als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" und als "zone d'habitation à faible densité" ausgewiesen; es handelt sich somit um eine Anpassung der bisherigen Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.



### 10.3.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Nach Mitteilung des MDDI sind die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Landschaft genauer zu betrachten. Die FFH-Vorprüfung hat ergeben, dass nicht mit erheblichen Auswirkungen für die benachbarten Natura 2000-Gebiete zu rechnen ist. Jedoch können artenschutzrechtliche Probleme auftreten und es besteht die Gefahr einer Beschädigung bzw. Zerstörung von geschützten Biotopen.

### 10.3.1.4 Schutzgut Arten und Biotope

Das Gebiet stellt durch seine Weidenutzung und der lockeren Strukturierung mit Gehölzen ein wichtiges innerörtliches Jagdgebiet für Fledermäuse dar (s. Harbusch 2013); es wird angenommen, dass es sich um ein essenzielles Jagdgebiet lokaler Arten handelt. Damit fällt es unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und muss mittels CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden. Es bietet sich an, die Grünlandfläche unterhalb des Baugebietes hierfür aufzuwerten und hier 2-3 Reihen von Obst- oder anderen Laubbäumen anzulegen, die hangabwärts orientiert sind. Der alte Laubbaum im Osten sollte erhalten bleiben und in die Planung integriert werden, ebenso wie das kartierte Feldgehölz. Falls letzteres nicht erhalten werden kann, sind zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen im angrenzenden Umland notwendig.

Die Hecke und Baumreihe entlang der Straße können bei einer Bebauung nicht erhalten werden und müssen quantitativ und qualitativ gleichwertig ersetzt werden. Hier bietet sich an, die nach Norden und Westen orientierten Grenzen des Baugebietes mit unterbrochenen Hecken- und Baumpflanzungen einzugrünen. Diese Vorgaben sind in einer Servitude urbanisation für das Gebiet festzuhalten.

### 10.3.1.5 Schutzgut Landschaft

Die Hanglage an einem Nordwesthang (mangelnde Besonnung) sowie am Rand einer Quellmulde (evtl. Auftreten von wasserführenden Schichten) ist für eine Bebauung nicht optimal. Die Nutzung als Baufläche sollte sich daher auf eine Straßenrandbebauung beschränken. Zur Integration in die umliegenden Bauflächen sollten regionaltypische Materialien und eine entsprechende Farbauswahl bei der Gestaltung der Gebäude eingesetzt werden. Die oben beschriebenen Pflanzmaßnahmen helfen ebenso bei der Integration des Gebietes in die Landschaft.

### 10.3.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

*Maßnahme 1: Darstellung des alten Laubbaums im Osten der Fläche als geschützter Biotop.*

Der alte Baum ist als geschütztes Objekt im PAG darzustellen, die Integration in das zukünftige Baugebiet sollte angestrebt werden.

*Maßnahme 2: Darstellung der Feldhecken entlang der Straße als geschützte Biotope.*

Die Feldhecke entlang der Straße (leider kastenförmig zurückgeschnitten) sowie in Richtung Bachlauf sind als geschützte Biotope darzustellen. Im Falle einer Bebauung entlang des Straßenrandes müssen diese (teilweise) gerodet und entsprechend durch Ausgleichsmaßnahmen ersetzt werden. s. auch Maßnahme 4.

Maßnahme 3: Darstellung der Zone als geschützte Habitatfläche, die auszugleichen ist.

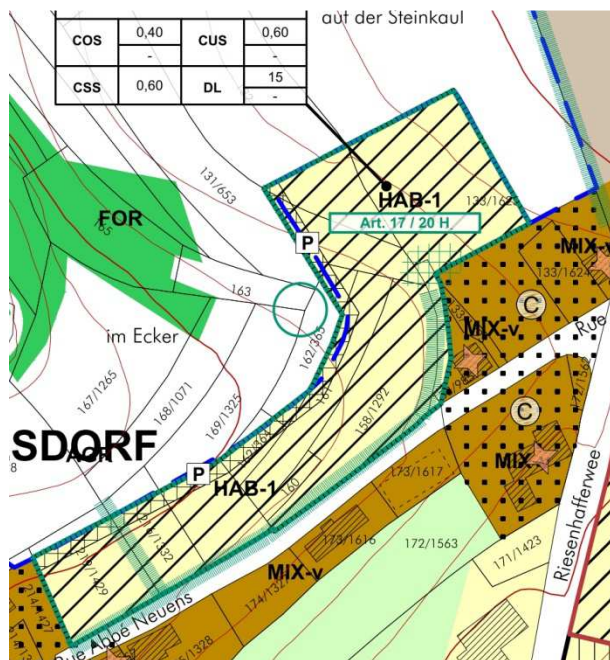
Die Darstellung der Fläche als geschütztes Habitat (für Fledermäuse) hat zur Folge, dass vor einer zukünftigen Bebauung Ausgleichsmaßnahmen zu planen und durchzuführen sind, die das zerstörte Habitat quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig ersetzen. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der nachfolgenden Verfahren (PAP) zu konkretisieren. Hinweise zu möglichen Ausgleichsmaßnahmen sind im Fledermausgutachten (Harbusch 2013, s. Anhang) enthalten.

Maßnahme 4: Ausweisung einer zone de servitude urbanisation (mind. 5 m) zur Anpflanzung einheimischer Gehölze entlang des Siedlungsrandes zur Quellmulde.

Die Maßnahme dient der landschaftlichen Einbindung des neuen Baugebietes und aus Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Hecke, die derzeit entlang der Straße wächst. Diese Maßnahme strukturiert die Landschaft und trägt zu einer besseren Einbindung des großen Gebietes bei. Sie dient auch als (teilweiser) Ausgleich für den Verlust an Fledermaus-Jagdgebieten.

#### 10.3.1.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die aktuelle PAG-Planung weist für die Fläche Bil3 die Ausweisung als HAB-1 - NQ, auf. Die vorhandenen Biotope sind dargestellt. Die Fläche wird zusätzlich als geschützte Habitatfläche Art. 17 /Art. 20 dargestellt. An der Grenze zur Quellmulde ist die Fläche außerdem mit einer servitude urbanisation zur Anpflanzung von Gehölzen überlagert. Mit den vorgesehenen Darstellungen und den daraus folgenden Maßnahmen und Auflagen werden erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden.



**Abbildung 24: Die Fläche Bil3 im neuen PAG-Projekt.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.3.2 Bil5 – Bildsdorf



Abbildung 25: Die Fläche Bil5 in Karte und Luftbild.



Abbildung 26: Blick auf Bil5.

#### 10.3.2.1 Beschreibung

Bil5 liegt im westlichen Siedlungsbereich von Bildsdorf an einem leicht nach Nord bis Nordwest geneigten Hangbereich. Die Fläche wird beidseitig der Straße als Weideland genutzt. Auf dem Oberhang verläuft entlang der Südgrenze eine Hecke, vor der vier alte Obstbäume stehen. Die Fläche Bil5 hat eine Größe von etwa 0,63 ha.

#### 10.3.2.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche ist Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen. Die Fläche ist im aktuell gültigen PAG als "zone d'habitation à faible densité"; es handelt sich somit um eine Fortschreibung der bisherigen Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### 10.3.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Für die Fläche ist das Schutzgut Arten und Biotope genauer zu betrachten; es besteht die Gefahr einer Beschädigung bzw. Zerstörung eines nach Art. 17 geschützten Biototyps.

#### 10.3.2.4 Schutzgut Arten und Biotope

Im oberen Hangbereich verläuft eine ca. 100 m lange Feldhecke, davor stehen 4 alte Obstbäume, die Baumhöhlen aufweisen. Hecke und Baumgruppe sind als geschützte Biotope im innerörtlichen Bereich aufgenommen worden. Die Feldhecke kann nach Harbusch (2013) auch als Leitlinie für Fledermäuse Bedeutung haben (nach Aktualisierung von 2016 jedoch keine essenzielle Struktur). Die Elemente sollten daher möglichst erhalten und in eine zukünftige Bebauung integriert werden.

#### 10.3.2.5 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Fläche ist folgende Maßnahme vorzusehen:

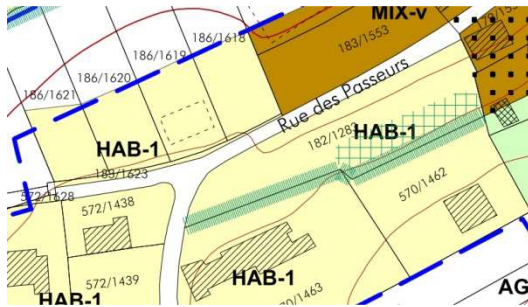
Maßnahme: *Darstellung der bestehenden Feldhecke und der Obstbäume als geschützte Biotope.*

Der alten Obstbäume und die Hecke sind als geschützte Objekte im PAG darzustellen, die Integration in das zukünftige Baugebiet sollte angestrebt werden. Die Maßnahme sollte ohne größere Einschränkungen des Baupotenzials möglich sein, da es sich um ein „quartier existant“ handelt, bei der sich die Bebauung an den angrenzenden Gebäuden zu orientieren hat. Die neuen Häuser sollten demnach an der Straße stehen, während die Gärten rückseitig anzulegen sind. Die bestehende Hecke sowie die Obstbäume ließen sich daher als Abgrenzung der Gartengrundstücke in eine geplante Bebauung integrieren.

#### 10.3.2.6 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die aktuelle PAG-Planung weist für die Fläche Bil5 die Ausweisung als HAB-1 - QE, auf. Die vorhandenen Biotope sind entsprechend dargestellt. Mit den vorgesehenen Darstellungen und den daraus folgenden Maßnahmen und Auflagen werden erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden.





**Abbildung 27: Die Fläche Bil5 im neuen PAG.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.3.3 Bildsorf – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft und der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 11: Die Flächen in Bildsorf**

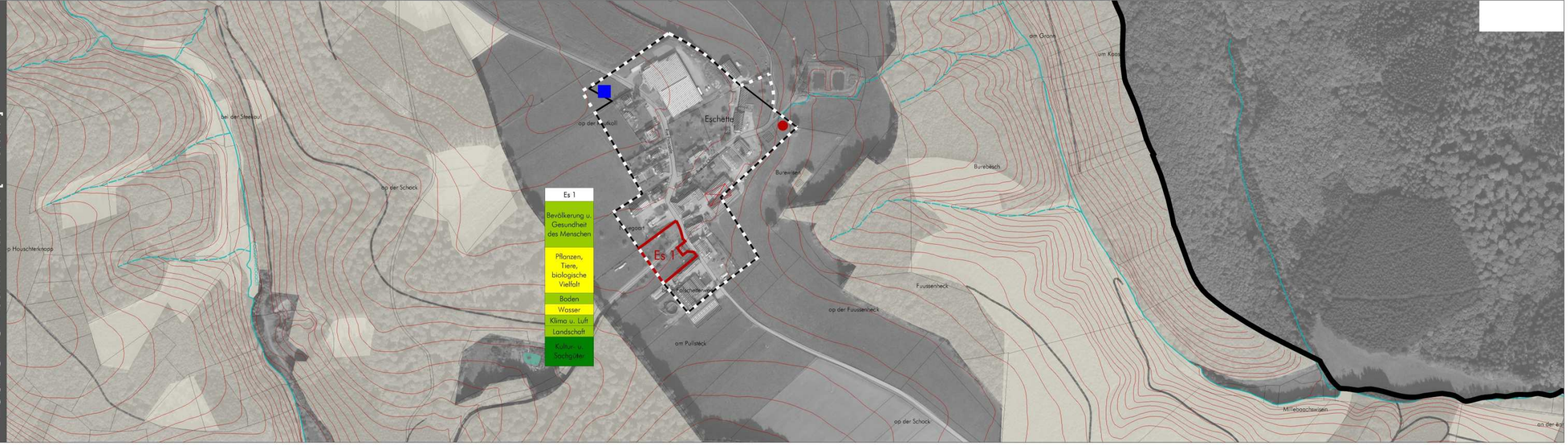
Fläche	besondere Problembereiche	Darstellung im PAG
Bil1	Mensch, Landschaft	Rücknahme der Bauflächen im Ostteil zur Vermeidung von Tentakelbildung und Schutz des Landschaftsbilds (top. Hochpunkt).
Bil2	Arten u. Biotope, Landschaft, bereits genehmigter PAP.	Darstellung der bereits genehmigten PAP-Flächen als HAB-1. Überlagerung der übrigen Flächen als ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Bil3	Arten u. Biotope, Landschaft	Darstellung der Biotope, Überlagerung mit servituden urbanisation Pflanzung, Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17 / 20, Details s. Kap. 10.3.1.
Bil4	Arten u. Biotope, Landschaft. Steile Hangneigung (30 – 40 %) sehr ungünstig für Bebauung	Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17 / 20, Überlagerung als ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Bil5	Arten u. Biotope, Wasser, Landschaft	Darstellung der geschützten Biotope, Details s. Kap.10.3.2.
Bil6	Wasser	Baulücke, QE: nur Straßenrandbebauung möglich. Schmale Parzelle mit Bachquelle als Gartenland (JAR) ausgewiesen.
Bil7	Landschaft, Arten u. Biotope. Teilweise besteht Baugenehmigung	HAB-1, QE: nur Straßenrandbebauung möglich.
Bil8	Arten u. Biotope, Wasser, Landschaft	Rücknahme der Fläche aufgrund zahlreicher Restriktionen, u.a. Bedenken wegen FFH-Verträglichkeit. Nur Bestandsbebauung ist als HAB-1 ausgewiesen.

**Abschließende Bewertung:** Für die vorgesehenen Bauflächen im Bereich Bildsorf wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden werden. Insbesondere war hierfür bei einigen Flächen eine deutliche Rücknahme der Flächenausweisungen notwendig. Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!





Eschette - Sektion Eschette [ 1 : 5.000 ]





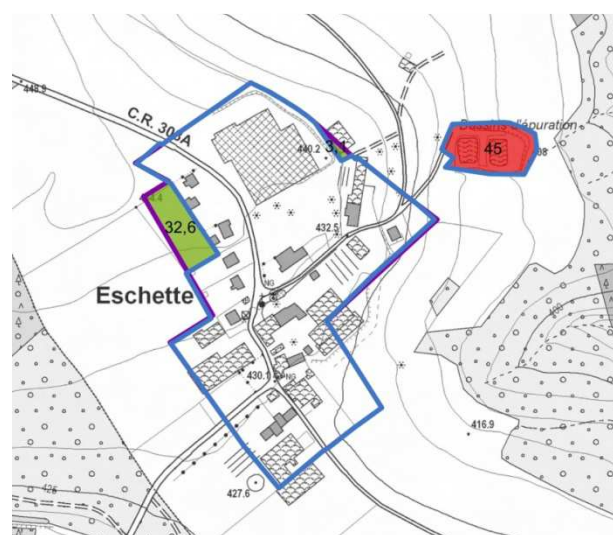
## 10.4 ORTSCHAFT ESCHETTE

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Eschette mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Es handelt sich dabei nur um eine Fläche: Es1. Diese muss im Umweltbericht nicht weiter geprüft werden, da bereits in der Phase 1 erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgeschlossen werden konnten, mit Ausnahme der Kläranlagenproblematik.

Nach Auskunft von SIDEN (Hr. Maennlein) verfügt Eschette über eine Lagunenanlage mit einer Kapazität von 100 EW, die im Jahr 2000 gebaut wurde. Die Anlage ist v.a. durch Abwässer eines ortsansässigen Reiseunternehmers stark belastet. Von SIDEN vorgesehen war ein Anschluss der Ortschaft Eschette an die geplante Kläranlage Folschette, dies wurde aber vom Wasserwirtschaftsamt vorerst nicht genehmigt, da diese Planung nicht auf der Prioritätenliste der AGE steht.

Die Frage der ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung bleibt somit der kritische Punkt für die Ortschaft Eschette, der zumindest mittelfristig zu lösen ist.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

— Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

— Zuwachs Gartenfläche

— Wegfall Baufläche

— Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 28: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Eschette..**

Für Eschette zeigt die obige Abbildung eine Rücknahme des Bauperimeters entlang der Westgrenze sowie eine rechteckige Zuwachsfläche im Osten. Diese Fläche umfasst die bestehende Teichkläranlage.



The map displays the Folschette region with various planning zones and environmental data overlays. The zones are defined by different line styles and colors:

- Hos 1:** Dashed black line, green background.
- Hos 2:** Dashed black line, green background.
- Hos 3:** Dashed black line, green background.
- Hos 6:** Dashed black line, green background.
- Fo 1:** Solid red line, yellow background.
- Fo 2:** Solid red line, yellow background.
- Fo 3:** Solid red line, yellow background.
- Fo 4:** Solid red line, yellow background.
- Fo 5:** Solid red line, yellow background.
- Fo 6:** Solid red line, yellow background.

Environmental data overlays are shown in colored boxes:

- Bevölkerung u. Gesundheit des Menschen:** Green box.
- Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt:** Yellow box.
- Boden:** Yellow box.
- Wasser:** Yellow box.
- Klima u. Luft:** Yellow box.
- Landschaft:** Yellow box.
- Kultur- u. Sachgüter:** Green box.

The map also includes a scale bar (0 to 500 meters) and a north arrow. The title 'Folschette - Sektion Folschette [ 1 : 5.000 ]' is located at the bottom left.

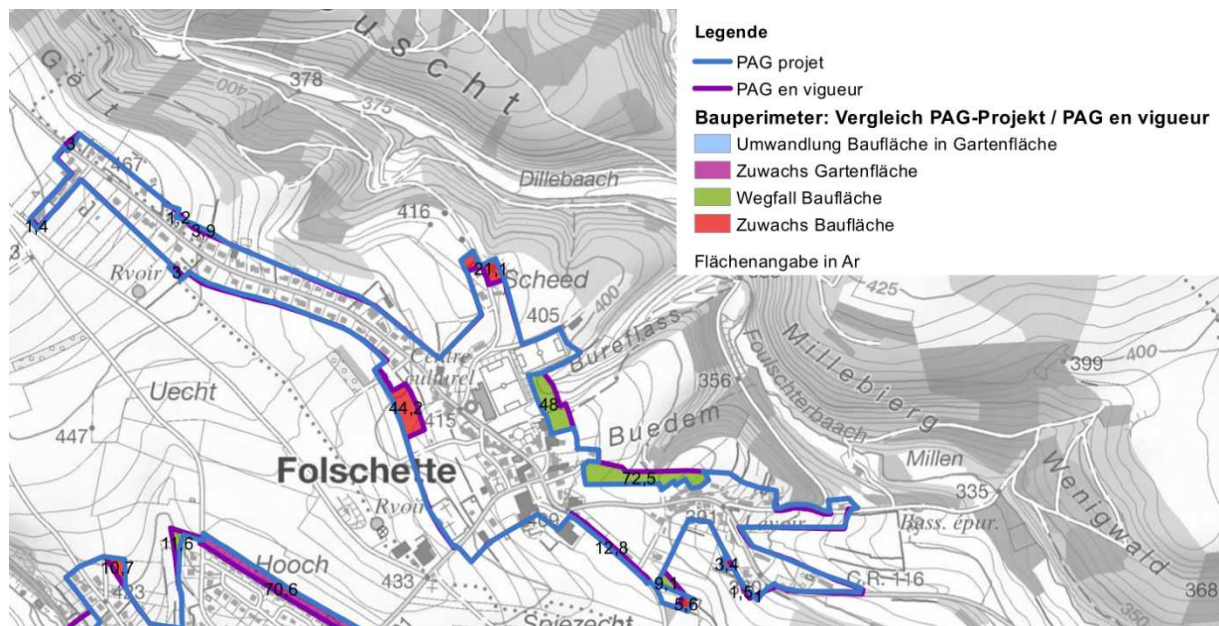




## 10.5 ORTSCHAFT FOLSCHETTE

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Folschette mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden nachfolgend die Flächen Fo4, Fo5 und Fo7 genauer behandelt.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



**Abbildung 29: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Folschette..**

Für Folschette zeigt die Vergleichsdarstellung eine Rücknahme von Bauflächen entlang der Ostgrenze sowie zwei Zuwachsflächen. Erstere stellt eine Abrundung des bestehenden Bauperimeters im Westen dar, letztere betrifft die Integration eines neuen Wohnhauses in den Bauperimeter sowie eine zusätzliche Erweiterungen des Perimeters nach Norden hin. Die bislang nicht bebauten Erweiterungsflächen wurden in der SUP bereits geprüft (Fo2 und Fo7) bzw. sind Gegenstand des vorliegenden Umweltberichts (Fo7).

### 10.5.1 Fo4 – Folschette



Abbildung 30: Fläche Fo4 in Karte und Luftbild.



Abbildung 31: Blick auf Fo4.

#### 10.5.1.1 Beschreibung

Die Fläche Fo4 im östlichen Siedlungsbereich der Ortschaft. Sie wird als Weidefläche genutzt. An das Gebiet grenzt im Nordosten ein Quellbereich an, dessen Ausläufer bis in die Fläche Fo4 ragen und dort eine muldenförmige Geländeform bilden. Fo4 hat eine Größe von ca. 1,2 ha.



### 10.5.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Fo4 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen. Die Fläche ist im aktuell gültigen PAG als "zone d'habitation à caractère rural" ausgewiesen; es handelt sich somit um eine Umklassierung der bisherigen Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

### 10.5.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Das Fledermausscreening (Harbusch 2013) verweist auf den angrenzenden Waldbestand und fordert einen Puffer von 30 m zwischen Wald und Bebauung. Die rückwärtigen Gärten sollten möglichst naturnah gestaltet werden. In einer ergänzenden Stellungnahme (Harbusch 2016) wird auf neuere Erkenntnisse bezüglich des Vorkommens der Wimperfledermaus verwiesen, darunter auch ein neuer Quartiernachweis in der Ortschaft Folschette. Die umliegenden Grünlandflächen sind demzufolge als Jagdhabitate der Wimperfledermaus (und Mausohr) einzustufen (Art. 17-Habitate). Eventuell handelt es sich sogar um essenzielle Jagdhabitate (Art. 20).

Wegen der Größe der Fläche Fo4 (1,2 ha) und der benachbarten Fläche Fo5 (0,9 ha), die ebenfalls noch unbebaut ist, hat die zukünftige Entwicklung dieser Bereiche einen deutlichen Einfluss auf das Ortsbild und damit das Schutzgut Landschaft. Es sollte daher ein Konzept entwickelt werden, welche eine harmonische und dem ortstypischen Charakter angepasste Siedlungsentwicklung sicherstellt. Dies ist im Prinzip Aufgabe der Bauleitplanung mit den Instrumenten PAG, Schema directeur und PAP. Nachfolgend werden einige Punkte benannt, die dabei beachtet werden sollten

### 10.5.1.4 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Fläche sind mehrere Maßnahmen vorzusehen:

#### Maßnahme 1: Reduktion der Fläche im Ostteil.

Das über den bestehenden Feldweg hinausragende dreieckförmige Teil sollte zurückgenommen werden, um Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutz sowie dem Landschaftsbild zu vermeiden.

#### Maßnahme 2: Einrichten einer 30 m-Pufferzone zum Wald, Freihalten der Quellmulde.

Im Nordteil der Fläche ist eine Pufferzone von mindestens 30 m zum Wald einzurichten, evtl. könnte hier auch eine Gartenzone (JAR) ausgewiesen werden. Darüber hinaus sollten die zukünftigen Baugrundstücke im Norden der Fläche so ausgerichtet werden, dass die Gärten zum Wald hin orientiert sind, wodurch ebenfalls eine zusätzliche Abstandszone zur Bebauung geschaffen wird.

#### Maßnahme 3: Berücksichtigung der speziellen Geländeform.

Bei der Bebauung der Fläche sollte ein Augenmerk auf die spezielle Geländeform gelegt werden: Der tieferliegende, muldenförmige Bereich der Fläche Fo4 sollte von Bebauung freigehalten werden. Damit würde das natürliche Relief erhalten und die Funktion der Mulde als Wassereinzugsgebiet sichtbar bleiben.

#### Maßnahme 4: Naturnahe Bepflanzung privater Grundstücke.

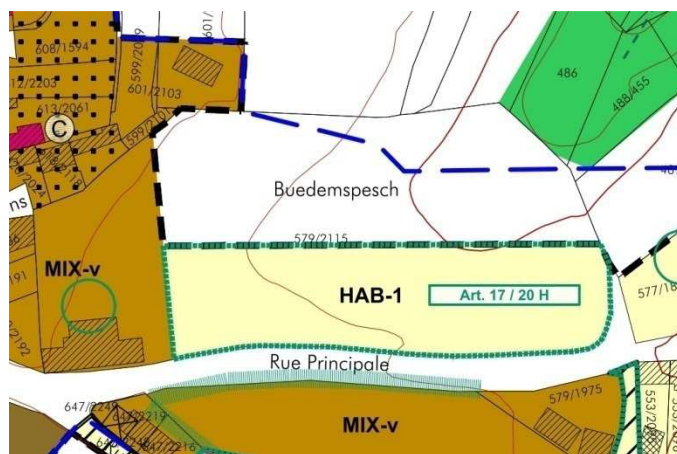
Im PAP sollte festgelegt werden, dass bei der Anlage von Hecken im Grenzbereich der Grundstücke und der Pflanzung von Bäumen einheimische und standorttypische Arten Verwendung finden. Eine entsprechende Liste sollte erstellt werden. Hiermit könnte eine wesentliche Aufwertung des zukünftigen Baugebietes erreicht werden (s. auch Forderung Fledermausscreening).

#### Maßnahme 5: Darstellung der Fläche als Art. 17-Habitat und Art. 20-Jagdhabitat.

Vor Beginn der Baumaßnahmen wird empfohlen, eine Studie zur Nutzung der Fläche durch Fledermäuse durchführen zu lassen, um zu klären, ob entsprechende Arten (Großes Mausohr, Wimperfledermaus, ...) die Fläche nutzen. In Abwesenheit einer entsprechenden Studie müssen rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Art. 17 / 20-Habitaten durchgeführt werden.

##### **10.5.1.5 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die aktuelle PAG-Planung zeigt für die Fläche Fo4 eine Bauzone (HAB-1, QE) in straßenseitiger Lage. Die rückseitige Fläche wurde in die „zone verte“ übergeführt (AGR). Das nach Osten ragende Dreieck ist zurückgenommen und wird ebenfalls Bestandteil der zone verte. Mit der vorgesehenen Darstellung ist eine Bebauung lediglich entlang der Rue Principale möglich. Die Fläche ist außerdem als geschütztes Habitat Art. 17/20 dargestellt. Die oben genannten Zielsetzungen, insbesondere das Freihalten der Quellmulde, können mit dieser Flächennutzung erreicht werden und umwelterhebliche Auswirkungen werden vermieden.



**Abbildung 32: Die Fläche Fo4 im neuen PAG.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.5.2 Fo5 – Folschette

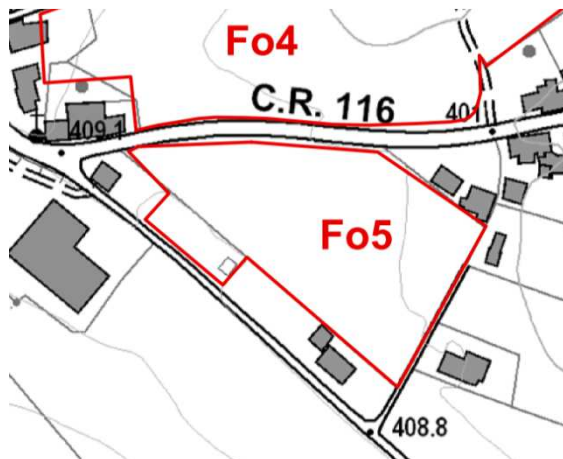


Abbildung 33: Die Fläche Fo5 in Karte und Luftbild.



Abbildung 34: Blick auf Fo5.

#### 10.5.2.1 Beschreibung

Fo5 liegt südlich der bereits behandelten Fläche Fo4 und ist lediglich durch die rue principale von dieser getrennt. Längs der Straße verläuft eine ca. 2 m hohe Böschung, die mit einer Feldhecke (Art. 17-Biotop) bewachsen ist. Auch die übrigen Ränder der Fläche, die

momentan als Grünland genutzt wird, werden von solchen Feldhecken eingefasst. Die Flächengröße beträgt ca. 0,88 ha.

#### **10.5.2.2 geplante Ausweisung im PAG**

Auf der Fläche ist am Nordrand eine streifenförmige Zone MIX-v ausgewiesen, der größte Flächenanteil wird als Wohngebiet (HAB-1, NQ) dargestellt. Die Fläche liegt innerhalb des aktuell gültigen Bauperimeters, die geplante Flächenausweisung entspricht einer Fortschreibung der bestehenden Plansituation.

#### **10.5.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Bei einer Bebauung der Fläche besteht die Gefahr, dass biotopgeschützte Feldhecken beschädigt oder zerstört werden. Darüber hinaus ist die Fläche ein potenzielles Jagdgebiet für Mausohr und Wimperfledermaus (Schutzgut Arten u. Biotope). Durch ihre Lage und Größe hat die Fläche auch Bedeutung für das Ortsbild (Schutzgut Landschaft).

#### **10.5.2.4 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind mehrere Maßnahmen vorzusehen:

Maßnahme 1: *Erhalt der bestehenden Feldhecken, soweit wie möglich.*

Falls Eingriffe in die bestehenden randlichen Feldhecken vorgenommen werden, müssen diese nach Art. 17 Naturschutzgesetz qualitativ und quantitativ mindestens gleichwertig ausgeglichen werden. Die Hecken sind daher als geschützte Biotope im PAG darzustellen. Ein - zumindest teilweiser - Erhalt dieser Strukturen sollte auch für die landschaftliche Einbindung des zukünftigen Baugebietes angestrebt werden.

Maßnahme 2: *Ausweisung einer zone de servitude urbanisation (mind. 5 m) zur Anpflanzung einheimischer Gehölze entlang des östlichen Siedlungsrandes.*

Die Maßnahme dient der landschaftlichen Einbindung des neuen Baugebietes und aus Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Hecke, die derzeit entlang der Straße wächst. Diese Maßnahme strukturiert die Landschaft und trägt zu einer besseren Einbindung des großen Gebietes bei.

Maßnahme 3: *Naturnahe Bepflanzung privater Grundstücke (s.o. unter Fo4)*

Neben einer besseren Integration des Gebietes in das Ortsbild kann durch eine naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke auch die Lebensraumfunktion als Jagdgebiet für Fledermäuse zumindest in Teilen erhalten werden (s. Fledermausscreening). Dies wäre in nachfolgenden Planungen (Schéma directeur, PAP) genauer zu regeln.

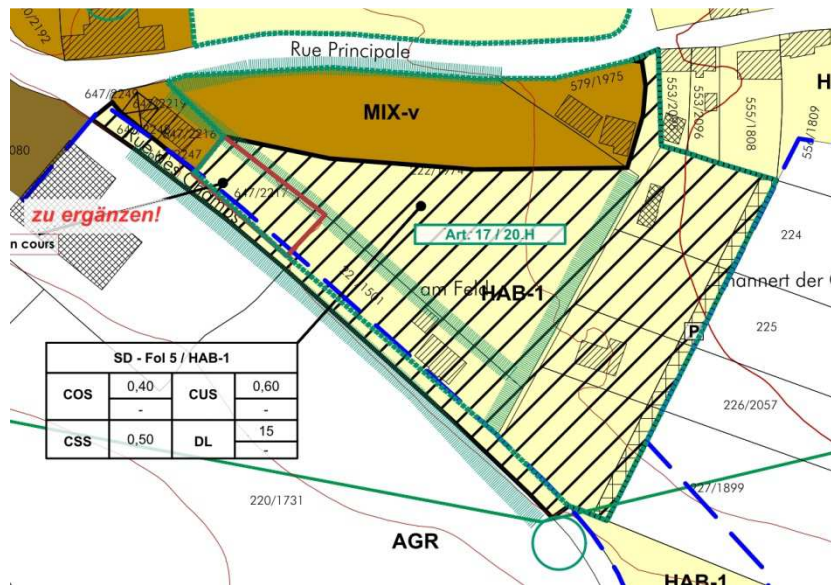
Maßnahme 4: *Darstellung der Fläche als Art. 17-Habitat und Art. 20-Jagdhabitat.*

Vor Beginn der Baumaßnahmen wird empfohlen, eine Studie zur Nutzung der Fläche durch Fledermäuse durchführen zu lassen, um zu klären, ob entsprechende Arten (Großes Mausohr, Wimperfledermaus, ...) die Fläche nutzen. In Abwesenheit einer entsprechenden Studie müssen rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Art. 17 / 20-Habitaten durchgeführt werden.



### 10.5.2.5 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Im neuen PAG-Projekt ist die Fläche als MIX-v, QE sowie HAB-1, NQ ausgewiesen. Die vorhandenen Hecken sind als geschützte Biotope gekennzeichnet. Die komplette Fläche ist als Habitat Art. 17/20 gekennzeichnet. Darüber hinaus ist zur landschaftlichen Einbindung nach Osten hin eine servitude urbanisation für eine Heckenpflanzung dargestellt. Mit den vorgesehenen Darstellungen und den daraus folgenden Maßnahmen und Auflagen werden erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden.



**Abbildung 35: Die Fläche Fo5 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.5.3 Fo7 – Folschette

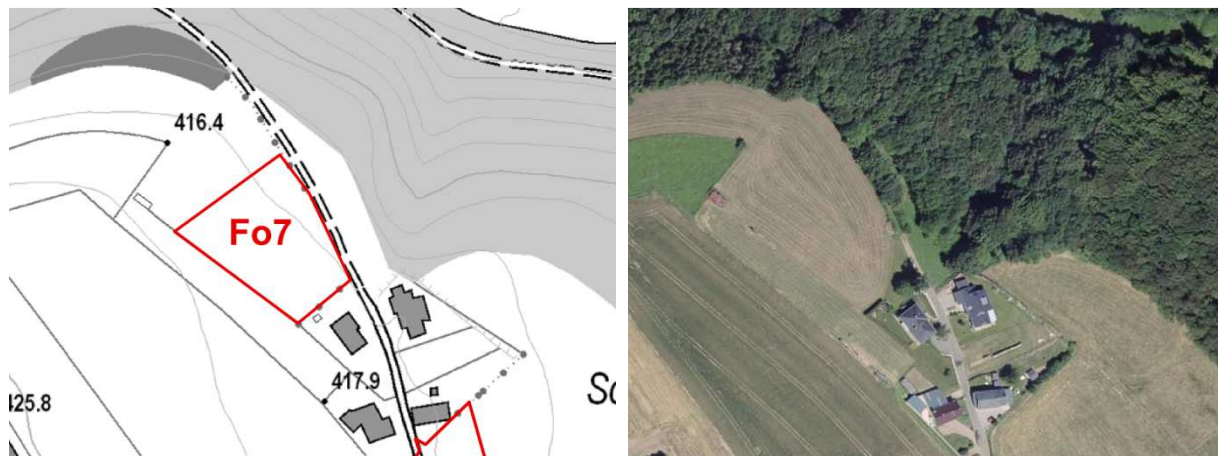


Abbildung 36: Die Fläche Fo7 in Karte und Luftbild. .



Abbildung 37: Blick auf Fo7.

#### 10.5.3.1 Beschreibung

Die Fläche Fo7 liegt am nordöstlichen Ortsrand von Folschette und wird als Garten (Rasenfläche) und Wiese genutzt. Zum östlich angrenzenden Waldrand besteht ein Abstand von ca. 30 m. Fo7 hat eine Größe von etwa 0,32 ha.

#### 10.5.3.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Fo7 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen. Im aktuell gültigen PAG liegt die Fläche im nicht bebaubaren Außenbereich. Es handelt sich somit um eine Ausweisung des Bauperimeters in die Zone verte.

#### 10.5.3.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung ist insbesondere für das Schutzgut Landschaft mit potenziell erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Auch das MDDI verweist auf den tentakulären Charakter der Extension und empfiehlt, auf eine Ausweisung als Baugebiet zu verzichten.

#### **10.5.3.4 Schutzgut Arten und Biotope**

Im Fledermaus-Gutachten von Harbusch (2013) wurde die Fläche Fo7 nicht mitbehandelt, da sie erst nachträglich in die PAG-Planung aufgenommen wurde. In einer neueren Telemetriestudie wurde in Folschette ein Quartier der Wimperfledermaus nachgewiesen. Auf Rückfrage zur Einschätzung der Fläche Fo7 teilte die Gutachterin mit, dass diese als Art. 17 Habitat eingestuft werden müsse. Am Waldrand entlang führen nachweislich Flugrouten der Wimperfledermaus (E-Mail vom 07.12.2016). Waldränder, die für Fledermäuse eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat und Leitstruktur haben, befinden sich in einem Abstand von etwa 30 m zur Fläche. Ihre Funktion bliebe damit auch im Falle einer Bebauung erhalten.

Ein älterer Laubbaum auf der Fläche Fo7 könnte evtl. Quartierpotenzial aufweisen. Falls eine Fällung unumgänglich ist, sind artenschutzrechtliche Bestimmungen einzuhalten (vorherige Prüfung auf Quartiere und evtl. Besatz, Fällzeitenregelung usw.).

#### **10.5.3.5 Schutzgut Landschaft**

Die geplante Ausweitung des Bauperimeters im Norden von Folschette hat zweifellos einen tentakulären Charakter, da sie den runden und landschaftlich ansprechenden Ortsabschluss an der rue de la Fontaine aufbricht und einseitig nach Norden fortsetzt (s. Fotos oben). Gerade für Folschette, das durch seine etwa 1 km lange Bebauung entlang der CR 116 oft als Beispiel für eine solche unglücklich verlaufene Siedlungsentwicklung herangezogen wird, wäre eine weitere Tentakelbildung an einer weiteren Straße nachteilig für das Orts- und Landschaftsbild.

#### **10.5.3.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Aus den oben genannten Gründen und in Übereinstimmung mit dem MDDI wird empfohlen, auf die Erweiterung des Bauperimeters an dieser Stelle zu verzichten.

Die Gemeinde hat sich im Rahmen der SUP und der PAG-Planung nochmals mit dieser Fläche beschäftigt und ist sich der oben dargestellten nachteiligen Auswirkungen bewusst. Als Kompromisslösung wurde zwar an einer Erweiterung festgehalten, diese jedoch erheblich im Umfang reduziert.

#### **10.5.3.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die ursprüngliche Erweiterungsfläche Fo7 ist im Umfang erheblich reduziert (von 3.200 m<sup>2</sup> auf ca. 780 m<sup>2</sup>). Die Darstellung erfolgt als HAB-1, quartier existant. Mit dieser Ausweisung ist lediglich eine straßenseitige Bebauung möglich, die Grundstücksgröße reicht für max. ein Wohngebäude. Mit dieser Maßnahme können die nachteiligen Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild nicht vollständig verhindert, aber zumindest deutlich vermindert werden.

Vor einer eventuellen Bebauung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben bezüglich Art. 17-Habitate und Artenschutz (Fällung eines älteren Nussbaums) eingehalten werden.

Für die zukünftige Entwicklung des Ortes sollte außerdem sichergestellt werden, dass an dieser Stelle keine weitere Siedlungsentwicklung mehr nach Norden hin erfolgt.



**Abbildung 38: Die Fläche Fo7 im neuen PAG-Projekt.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

#### 10.5.4 Folschette – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft und der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 12: Die Flächen in Folschette**

Fläche	besondere Problembereiche	Darstellung im PAG
Fo1	Arten u. Biotope, genehmigter PAP	MIX-v und HAB-1, QE, d.h. nur Straßenrandbebauung möglich. Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus).
Fo2	Arten u. Biotope, Teile in genehmigtem PAP	HAB-1, NQ. Darstellung als Art.17-Habitat (Wimperfledermaus).
Fo3	Arten u. Biotope, genehmigter PAP (von 2011)	HAB-1, NQ. Bereits genehmigter PAP.
Fo4	Arten u. Biotope, Landschaft	Rücknahme einer großen Teilfläche und Ausweisung als AGR. Ausweisung einer HAB-1, QE, entlang der Straße, Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus). Details s. Kap. 0
Fo5	Arten u. Biotope, Landschaft	Ausweisung einer HAB-1, QE. Darstellung der Biotope, Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus). Ausweisung einer servitude urbanisation zur Bepflanzung. Details s. Kap. 10.5.2
Fo6	Arten u. Biotope, Landschaft; genehmigter PAP (von 2012)	HAB-1, NQ: Bereits genehmigter PAP.
Fo7	Arten u. Biotope, Landschaft	Reduzierung auf einen Bauplatz: HAB-1, QE: nur Straßenrandbebauung möglich. Zusätzlich Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus).

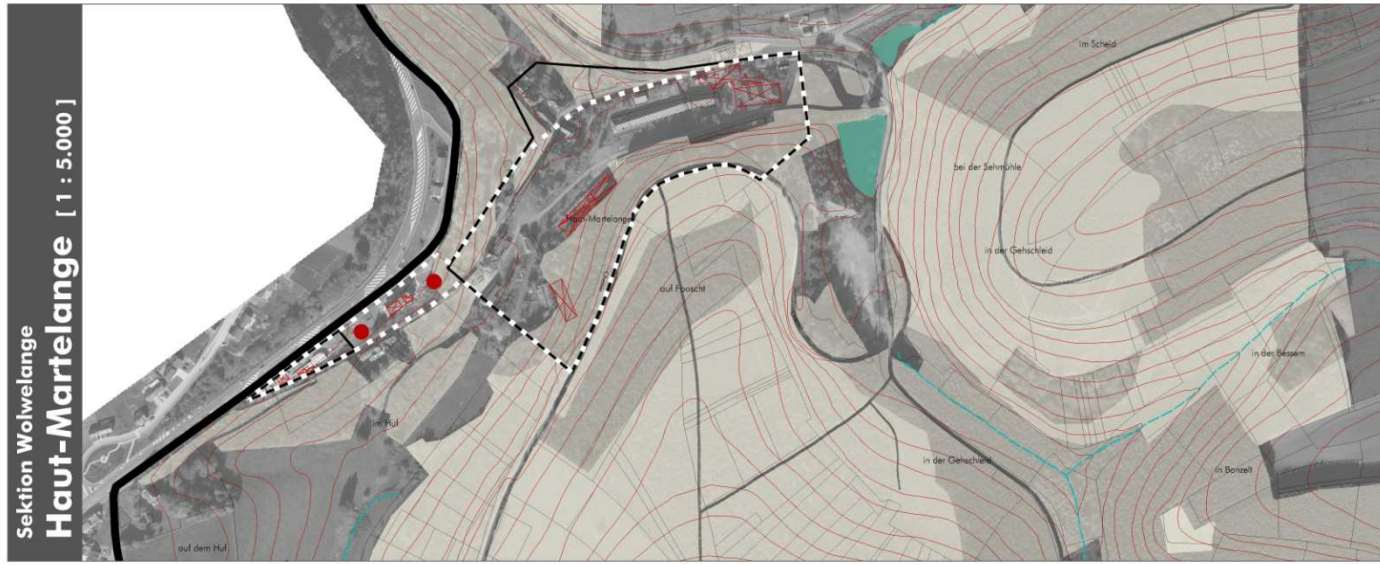
**Abschließende Bewertung:** Für die Flächen Fo2 (Teilfläche), Fo3 und Fo6 bestehen neuere, bereits genehmigte und rechtsgültige Bebauungspläne. Eine weitere Behandlung dieser Flächen im Rahmen der SUP erübrigt sich damit. Für die Flächen Fo1, Fo4 und Fo5 wurden Maßnahmen getroffen, um eine umweltverträgliche Bebauung zu ermöglichen. Wegen des im Folschette liegenden Quartiers der Wimperfledermaus sind für fast alle Flächen zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Für die Fläche Fo7 ist die Empfehlung, auf die geplante Ausweitung des Bauperimeters zu verzichten, da diese – wenn auch nur



geringfügig - die unerwünschte Tentakelbildung an den Ortsrändern fördert. Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!













## 10.6 ORTSCHAFT HOLTZ

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Holtz mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen wird nachfolgend die Fläche Hol4 genauer behandelt. Hinzu kommt eine weitere Fläche im Norden von Holtz, die bisher noch nicht geprüft wurde (Hol5).

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

■ Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

■ Zuwachs Gartenfläche

■ Wegfall Baufläche

■ Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 39: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Holtz..**

In Holtz gibt es mehrere kleine Anpassungen in der Baugebietsabgrenzung, deren Größe meist nicht mehr als eine Bauparzelle umfasst oder noch geringer ist (Anpassungen an aktuellen Katasterplan oder bestehende Nutzungen). Im Nordteil wurde eine Fläche von etwa 0,5 ha in die zone verte überführt (= SUP Fläche Hol1), andererseits ist angrenzend eine kleine Erweiterung des Perimeters geplant, welche nachfolgend noch genauer behandelt wird (Hol5).

### 10.6.1 Hol4 – Holtz

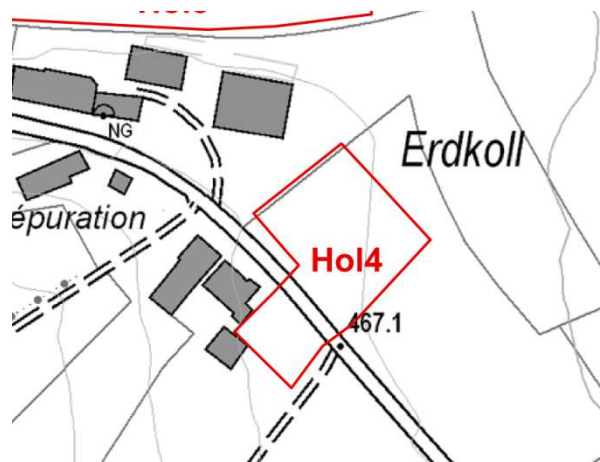


Abbildung 40: Die Fläche Hol4 in Karte und Luftbild.



Abbildung 41: Ansichten der Fläche Hol4.

#### 10.6.1.1 Beschreibung

Die Fläche Hol4 liegt am südöstlichen Ortsrand von Holtz beidseitig der Straße. Sie wird als Grünland genutzt. Entlang der Straße verläuft eine Feldhecke auf der nördlichen Straßenböschung. Südlich der Straße stehen zwei Kastanienbäume am Ortsausgang. Hinter diesen wächst am Rand einer Weide eine weitere Feldhecke (stark geschnitten, s. Luftbild und Fotos oben). Die Flächengröße beträgt 0,42 ha.

#### 10.6.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche Hol4 ist im neuen PAG Wohnbebauung (HAB-1, QE) geplant. Im derzeit gültigen PAG ist die Fläche als „zone d’habitation à caractère rural“ ausgewiesen. Die Fläche liegt innerhalb des aktuell gültigen Bauperimeters, die geplante Flächenausweisung ist damit eine Modifizierung der bestehenden Plansituation.

### 10.6.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Neben einem Verlust an Grünland sind vor allem das Orts- und Landschaftsbild durch die Lage im Ortseingangsbereich von der zukünftigen Bebauung betroffen.

### 10.6.1.4 Schutzgut Arten und Biotope

Durch Überbauung des vorhandenen Grünlands geht potenzielles Jagdgebiet für Fledermäuse verloren. Im Fledermausscreening werden hierfür (sowie für weitere Flächenverluste innerhalb der Ortschaft) kumulative Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Es bleibt zu prüfen, wo im Ortsumfeld geeignete Flächen hierfür zur Verfügung stehen (s. Kap. 11.3). Die am Straßen- und Weideland wachsenden Schlehenhecken sind als geschützte Biotope nach Art. 17 anzusehen, wenngleich die Pflege dieser Strukturen nicht immer biotopgerecht erfolgt (teilweise starker, kastenförmiger Rückschnitt).

### 10.6.1.5 Schutzgut Landschaft

Der Ortseingangsbereich von Holtz wird derzeit von landwirtschaftlichen Gebäuden dominiert, deren Erscheinungsbild derzeit wenig zur Attraktivität des Eingangsbereiches beiträgt (s. Fotos oben). Mit der Fläche Hol4 besteht andererseits ein Potenzial, den Ortseingangsbereich durch ansprechende Gestaltung aufzuwerten. Dies kann sowohl durch eine regionaltypische Bauweise mit entsprechenden Materialien, Formen und Farbwahl als auch durch eine Begrünung des Eingangsbereiches (Anpflanzung von Alleeebäumen entlang der Straße, Pflanzung von Bäumen am südöstlichen Ortsrand) geschehen.

Alternativ bestünde auch die Möglichkeit der teilweisen Rücknahme der Flächenausweisung und Beschränkung auf lediglich eine Parzelle nördlich der Straße, so dass sich eine symmetrische Bebauung im Ortseingangsbereich ergibt. Der bestehende (und durchaus verbesserungsfähige) Ortseingangsbereich südlich der Straße würde sich damit jedoch nicht ändern.

### 10.6.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Fläche sind mehrere Maßnahmen möglich:

Maßnahme 1: *Berücksichtigung der bestehenden Feldhecken als geschützte Biotope.*

Falls Eingriffe in die bestehenden randlichen Feldhecken vorgenommen werden, müssen diese nach Art. 17 Naturschutzgesetz qualitativ und quantitativ mindestens gleichwertig ausgeglichen werden. Die Hecken sind als geschützte Biotope im PAG darzustellen. Ein Ausgleich könnte durch Pflanzung einer naturnahen Baum-/Strauchhecke am Ortsrand erfolgen und zu einer Verbesserung der Ortseingangssituation beitragen.

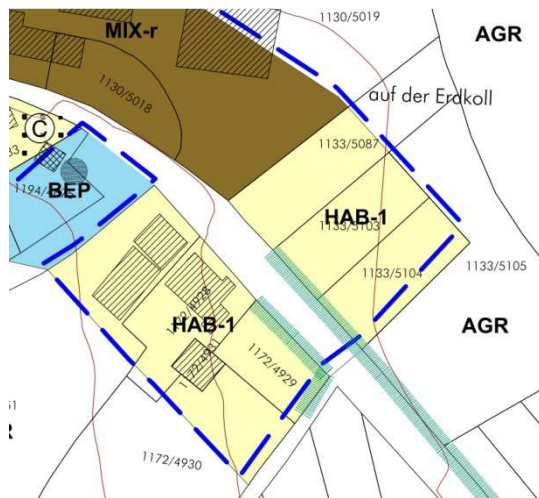
Als alternative Maßnahme käme in Betracht:

Maßnahme 2: *Reduktion des Baugebietes bis auf eine Parzelle nördlich der Straße.*

Erreicht werden durch die Maßnahme der Erhalt eines Teils der Grünlandflächen sowie eine Verminderung der tentakulären Siedlungsentwicklung. Der Ortseingangsbereich südlich der Straße bliebe jedoch wie bisher bestehen.

#### 10.6.1.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die Gemeinde hat sich im Rahmen der SUP und der PAG-Planung nochmals mit dieser Fläche beschäftigt. Der ursprüngliche Bauperimeter soll beibehalten werden. Die Fläche ist als HAB-1, QE dargestellt, womit nur eine Straßenrandbebauung möglich ist. Die geschützten Biotope werden als solche im PAG dargestellt. Ein notwendiger Ausgleich soll möglichst entlang des neuen Ortsrandes erfolgen. Auf eine entsprechende zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung wurde aus den in Kap. 9 dargestellten Gründen verzichtet.



**Abbildung 42: Die Fläche Hol4 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3



### 10.6.2 Hol5 – Holtz



Abbildung 43: Die Fläche Hol5 in Karte und Luftbild.



Abbildung 44: Blick auf Hol5. Bildquelle: Google-maps.

#### 10.6.2.1 Beschreibung

Hol5 liegt im Norden von Holtz am Rande der CR 310. Die Fläche grenzt an ein bestehendes Baugebiet an und wird als Grünland genutzt. Entlang des Straßenrandes wächst eine Feldhecke.

#### 10.6.2.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Hol5 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1, QE) vorgesehen. Im aktuell gültigen PAG liegt die Fläche im Außenbereich (zone verte). Es handelt sich somit um eine Ausweitung des Bauperimeters in die zone verte.

#### 10.6.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Die Fläche ist in der Umwelterheblichkeitsprüfung nicht behandelt worden, das MDDI fordert eine Untersuchung im Rahmen des Umweltberichts. Daher müssen nachfolgend alle Schutzgüter geprüft werden.

#### **10.6.2.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Die Fläche liegt am Rande bereits bestehender Wohnbauflächen entlang der CR 310, nördlich grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Im näheren Umfeld liegen keine Betriebe oder Anlagen, von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen würden.

#### **10.6.2.5 Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt**

Die Fläche wird als Grünland (Weide) genutzt. Die Feldhecke am Rande der Fläche ist als geschützter Biotop gem. Art. 17 einzustufen und wird im Fall einer Bebauung nicht erhalten werden können, da sie sich im Zugangsbereich zum Grundstück befindet. Ausgleichsmaßnahmen sind daher notwendig.

Bezüglich Fledermäusen dürfte die Fläche ähnlich einzustufen sein wie die entlang der CR 310 liegende Hol1. Für diese Fläche, die sich nur ca. 150 m südwestlich von Hol5 befindet, wurden von Harbusch (2016a) keine essenziellen Strukturen und keine Betroffenheit gemäß Art. 17-Fledermaushabitaten festgestellt. Diese Einschätzung dürfte auch für Hol5 gelten, da außer der niedrigen Feldhecke keinerlei landschaftlich strukturierende Elemente vorhanden sind.

#### **10.6.2.6 Schutzgut Boden**

Durch eine geplante Bebauung wird Boden und Fläche verbraucht, welches den Gesamtverbrauch der Gemeinde – wenn auch nur geringfügig – erhöht. Für das Gebiet liegen derzeit noch keine genaueren Daten zur Bodengüte vor (Quelle: Bodenkarten ASTA 2013). Der Bodenverbrauch muss für die Gesamtgemeinde als kumulativer Effekt behandelt und bewertet werden (s. Kap. 11.1).

#### **10.6.2.7 Schutzgut Luft und Klima**

Wegen der geringen Flächengröße in seinen Auswirkungen nicht relevant.

#### **10.6.2.8 Schutzgut Wasser**

Die Fläche liegt außerhalb bestehender und geplanter Wasserschutzgebiete, ebenso außerhalb von Quellbereichen, Uferbereichen und Überschwemmungsgebieten. Ein Anschluss an das örtliche Kanalnetz kann durchgeführt werden. Insgesamt ist die Abwasserentsorgung für Holtz derzeit allerdings nicht gesetzeskonform (Anschluss an moderne Kläranlage notwendig).

#### **10.6.2.9 Schutzgut Landschaft**

Die geplante Baugebietserweiterung verlängert ein bereits bestehendes, linienförmiges Gebiet entlang der CR 308 nach Norden hin und trägt damit zu einer unerwünschten Tentakelbildung bei. Nach Stellungnahme des MDDI sollten tentakelförmige Entwicklungen in der weiteren Siedlungsflächenerschließung vermieden werden.

#### 10.6.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Fläche liegt außerhalb von Gebieten mit bekannten Fundstätten (Quelle: Karte CNRA 2014).

#### 10.6.2.11 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Wegen den oben aufgeführten Problemen (Biotopschutz, Abwasserentsorgung, Tentakelbildung) und der Stellungnahme des MDDI wird empfohlen, auf die Erweiterung des Bauperimeters an dieser Stelle zu verzichten.

Die Gemeinde hat sich im Rahmen der SUP und der PAG-Planung nochmals mit dieser Fläche beschäftigt und sich entschieden, an einer Erweiterung des Bauperimeters festzuhalten.

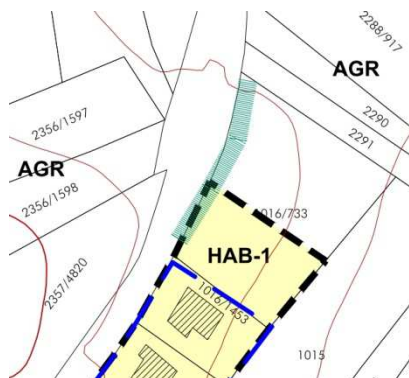
Maßnahme: Darstellung der vorhandenen Feldhecke als geschützter Biotop n. Art. 17.

Die Feldhecke entlang der Straße ist im PAG als geschützter Biotop darzustellen. Im Falle einer Reduzierung oder Zerstörung sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Günstig wäre die Neuanlage einer naturnahen Hecke entlang der Nordgrenze, da hiermit auch die Ortseingangssituation verbessert werden kann.

Für die zukünftige Entwicklung des Ortes sollte außerdem sichergestellt werden, dass an dieser Stelle keine weitere Siedlungsentwicklung mehr nach Norden hin erfolgt.

#### 10.6.2.12 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die Fläche ist im PAG-Projekt als HAB-1, QE dargestellt. Die straßenbegleitende Hecke ist als Art. 17 Biotop dargestellt.



**Abbildung 45: Die Flächen Hol5 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.6.3 Holz – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft und der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 13: Die Flächen in Holz**

Fläche	besondere Problembereiche	Darstellung im PAG
Hol1	Landschaft: starke Hangneigung, Ortsbild	Rücknahme des Bauperimeters bis auf eine Baulücke im Randbereich.
Hol2	Arten u. Biotope	HAB-1, QE, nur Straßenrandbebauung möglich. Gemeinde: Die in der UEP geforderten Maßnahmen sollen umgesetzt werden.
Hol3	Arten u. Biotope, genehmigter PAP (von 2010)	HAB-1, NQ, genehmigter PAP. Südlicher Teil ist mit ZAD überlagert, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Hol4	Landschaft	HAB-1, QE, nur Straßenrandbebauung möglich. Biotope dargestellt. Details s. Kap. 10.6.1.
Hol5	Biotope, Landschaft	HAB-1, QE, Hecke als Art. 17 Biotop

Abschließende Bewertung: Für die Fläche Hol3 (Teilfläche) besteht ein neuerer, bereits genehmigter und rechtsgültiger Bebauungsplan, mit der Bebauung wurde bereits begonnen. Eine weitere Behandlung dieser Fläche im Rahmen der SUP erübrigt sich damit. Für die übrigen Flächen wurden Maßnahmen getroffen, um eine umweltverträgliche Lösung zu finden, die zum Teil auch Rücknahmen von Bauflächen beinhalten (vgl. Hol1). Für die Fläche Hol5 ist die Empfehlung, auf die geplante Ausweitung des Bauperimeters zu verzichten, da diese – wenn auch nur geringfügig - eine unerwünschte Tentakelbildung an den Ortsrändern fördert. Auch südöstlich der noch innerhalb des bestehenden Bauperimeters liegenden Fläche Hol4 sollte aus dem gleichen Grund zukünftig keine weitere Bebauung mehr genehmigt werden. Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!





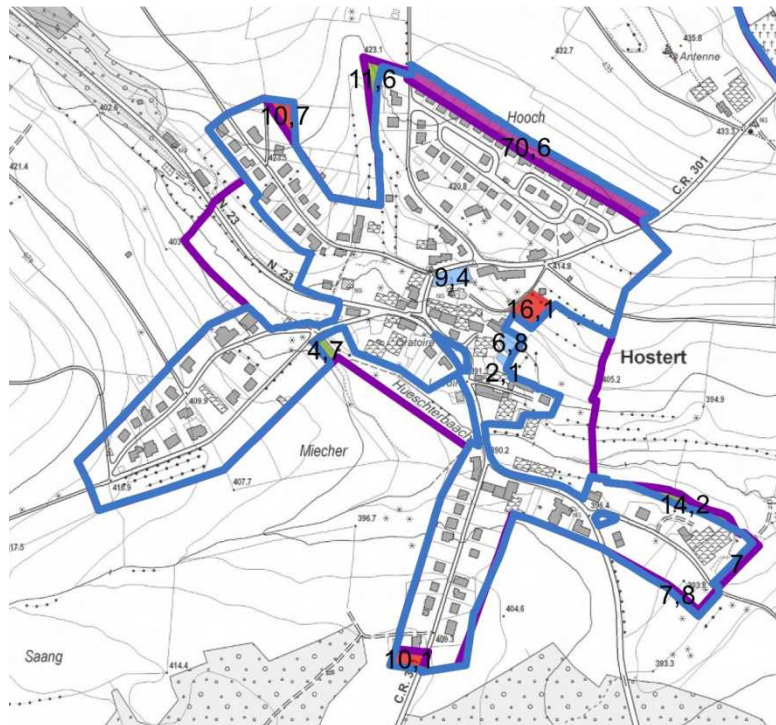




## 10.7 ORTSCHAFT HOSTERT

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Hostert mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden nachfolgend die Flächen Hos2, Hos5 und Hos6 genauer behandelt. Hinzu kommt eine weitere Fläche im Norden von Hostert, die bisher noch nicht geprüft wurde (Hos7).

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

— Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

— Zuwachs Gartenfläche

— Wegfall Baufläche

— Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 46: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Hostert..**

Für Hostert zeigt die Abbildung einen Zuwachs an Gartenflächen nördlich eines bereits bebauten Neubaugebiets (Anpassung des PAGs an die vorhandene Nutzung: Hausgärten anstelle landwirtschaftlicher Nutzung) sowie in einigen Parzellen im Siedlungsbereich. Eine kleine, aber wichtige Rücknahme von Bauflächen erfolgte im Randbereich des Hueschterbaachs (s. nachfolgende Erläuterungen zur Fläche Hos6). Die dargestellten kleinen Zuwächse an Bauflächen werden nachfolgend noch genauer behandelt (s. Hos2, Hos5 und Hos7).

### 10.7.1 Hos2 – Hostert

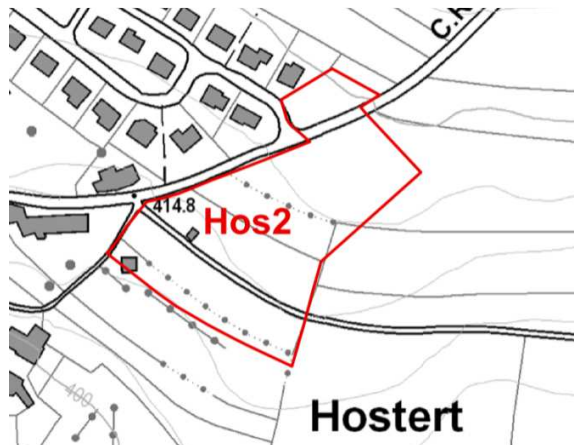


Abbildung 47: Die Fläche Hos2 in Karte und Luftbild.



Abbildung 48: Ansichten der Fläche Hos2.

#### 10.7.1.1 Beschreibung

Die Untersuchungsfläche Hos2 befindet sich im Ortseingangsbereich im Osten der Ortschaft und umfasst eine Fläche von ca. 1,32 ha in SW-exponierter Hanglage. Die Grundstücke werden landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt. Einige Parzellen werden als Gärten bewirtschaftet (Gemüse- und Obstgarten). Der Obstgarten hat einige hochstämmige alte Obstbäume und mehrere Niederstammbäume. Im Süden grenzt ein Baugrundstück mit



bestehendem Wohnhaus und einem Garten an, der durch ältere, hochgewachsene Nadelbäume geprägt ist.

#### **10.7.1.2 geplante Ausweisung im PAG**

Die Fläche soll im neuen PAG als Wohnbaufläche (HAB-1) dargestellt werden, welche, bis auf eine Baulücke nördlich der Straße, von einer zone d'aménagement différencié (ZAD) überlagert wird und damit als längerfristige Baulandreserve ausgewiesen wird. Im derzeit gültigen PAG liegt fast die gesamte Fläche im Bereich einer "zone soumise à un plan d'aménagement particulier". Es handelt sich somit um eine Fortschreibung und Anpassung der bisherigen Flächennutzung innerhalb des ausgewiesenen Bauperimeters. Durch die Hanglage in SW-Exposition eignet sich die Fläche für besonders energieeffiziente Bauweisen und Gebäudetechnik (Energiesparhäuser).

#### **10.7.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Nach den Aussagen des Ministeriums sind für die Fläche Hos2 die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Landschaft genauer zu prüfen.

#### **10.7.1.4 Schutzgut Arten und Biotope**

Die Biotopkartierung im Innenbereich (Daten: CO3) hat den vorhandenen Obstgarten als geschützten Biotop nach Art. 17 ausgewiesen. Nach Fledermausgutachten Harbusch (2013) ist durch die kleinräumige Strukturierung und durch den Obstgarten die Fläche auch als Jagdbiotop bedeutsam (allerdings keine essenzielle Funktion, s. Aktualisierung 2016) . Der Obstgarten sollte daher bei einer zukünftigen Bebauung erhalten bleiben.

#### **10.7.1.5 Schutzgut Landschaft**

Die Fläche hat durch ihre Größe und Lage besondere Bedeutung für den Ortseingangsbereich im Osten der Ortschaft. Die Einbindung eines großen Baugebietes in die Landschaft bleibt meist unbefriedigend, wenn diese Funktion den privaten Baugrundstücken überlassen bleibt (s. Neubaugebiet nördl. rue de Folschette). Daher ist es nötig, entsprechende Flächen am Rand des Baugebietes als Pflanzflächen für einheimische Bäume und Sträucher auszuweisen und dies im PAG festzuhalten.

#### **10.7.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen vorzusehen, um eine landschafts- und biotopverträgliche Bebauung zu ermöglichen:

Maßnahme 1: *Darstellung des Obstgartens als geschützter Biotop, der möglichst erhalten werden sollte.*

Der Obstgarten ist im PAG als Biotop darzustellen. Die Fläche kann auch als zukünftige Grünfläche (mit Obstbäumen) gestaltet werden, wobei die Nieder- und Mittelstammbäume bei Abgang durch hochstämmige, regionaltypische Obstbäume ersetzt werden sollten.

**Maßnahme 2:** Ausweisung einer servitude urbanisation am Nord-, Ost- und Südrand der Fläche.

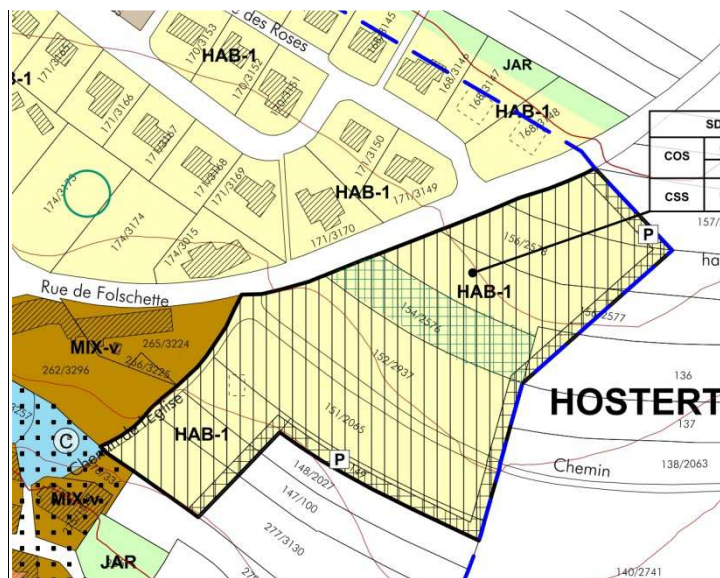
Eine servitude urbanisation mit der Vorgabe der Pflanzung einheimischer, regionaltypischer Bäume und Sträucher ist in einer Breite von mind. 5 m entlang des Baugebietes auszuweisen.

**Maßnahme 3:** Naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke

Neben einer besseren Integration des Gebietes in das Ortsbild kann durch eine naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke auch die Lebensraumfunktion als Jagdgebiet für Fledermäuse zumindest in Teilen erhalten werden (s. Fledermausscreening). Dies wäre in nachfolgenden Planungen (Schéma directeur, PAP) genauer zu regeln.

#### 10.7.1.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Im neuen PAG-Projekt ist die Fläche als Wohnbaufläche (HAB-1) ausgewiesen. Die Fläche wird mit einer Zone ZAD überlagert, wodurch mittelfristig keine Bebauung möglich ist. Der Obstgarten ist als geschützter Biotop dargestellt. Im östlichen, nördlichen und südlichen Randbereich ist zudem eine servitude urbanisation für Pflanzmaßnahmen vorgesehen. Die Servitude umfasst auch die bestehende Nadelbaumreihe im Süden. Diese sollte mittelfristig durch einheimische Laubbäume ersetzt werden. Mit den vorgesehenen Darstellungen und den daraus folgenden Maßnahmen und Auflagen werden erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden.



**Abbildung 49: Die Fläche Hos2 im neuen PAG.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.7.2 Hos5 – Hostert



Abbildung 50: Die Fläche Hos5 in Karte und Luftbild.

Quelle: ACT, map.geoportail.lu.



Abbildung 51: Ansichten der Fläche U10.

#### 10.7.2.1 Beschreibung

Die Fläche Hos5 liegt am südlichen Rand des Ortes und wird derzeit als Weideland genutzt. Südlich und westlich der Fläche beginnen in ca. 40 m Entfernung große Laubwaldgebiete. Hos5 hat eine Größe von ca. 0,24 ha.

#### 10.7.2.2 geplante Ausweisung im PAG

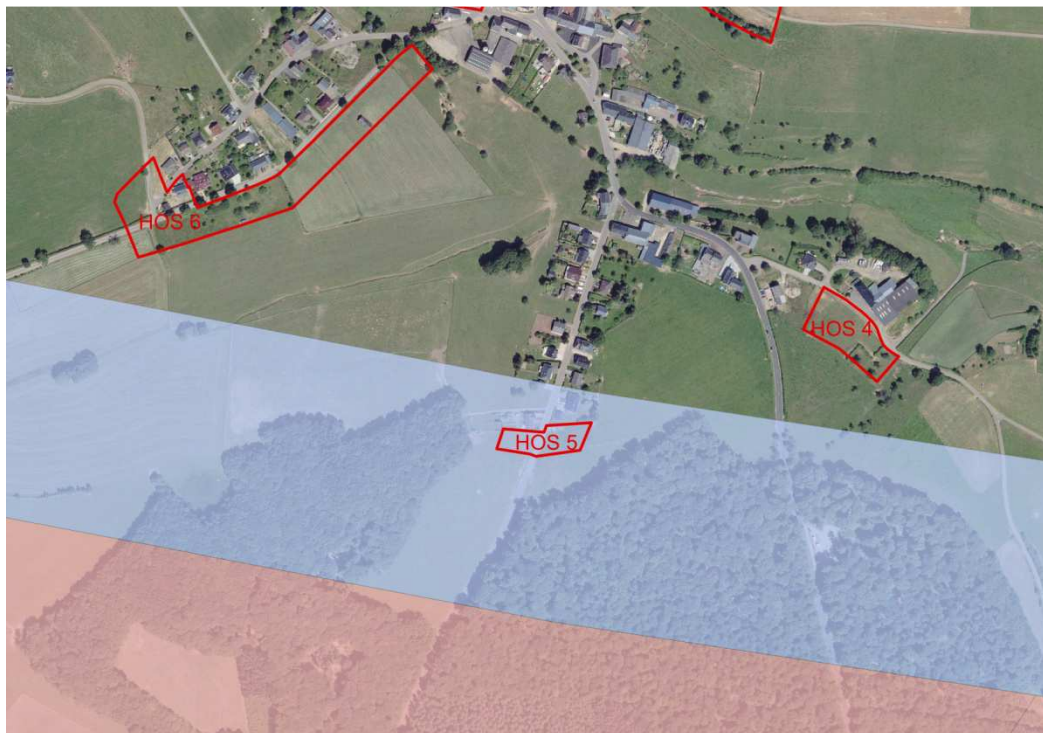
Die Fläche soll als Wohngebiet (HAB-1) ausgewiesen werden. Im derzeit gültigen PAG ist der östliche Teil der Fläche als "zone d'habitation à faible densité" gekennzeichnet, der westliche Teil (0,1 ha) liegt im nicht bebaubaren Außenbereich. Für den östlichen Teil wurde bereits eine Baugenehmigung erteilt. Die Gemeinde wünscht hier eine Baugebietsabrundung. Es handelt sich somit teilweise um eine Fortschreibung der bestehenden Ausweisung, teilweise um eine Erweiterung des bestehenden Bauperimeters.

### 10.7.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Das MDDI verweist auf die unerwünschte tentakuläre Entwicklung des Ortes nach Süden und auf einen bestehenden Wildtierkorridor. Statt einer weiteren Neuausweisung empfiehlt das MDDI die Umklassierung der Fläche Hos5 in die zone verte.

### 10.7.2.4 Schutzgut Arten und Biotope

Im Süden von Hostert verläuft durch das Waldgebiet „Freiebësch“ ein Wildkatzenkorridor von lokaler Bedeutung. Teile der Wohngebiete und die komplette Fläche Hos5 liegen im Pufferbereich dieses Korridors.



**Abbildung 52: Wildkatzenkorridor von lokaler Bedeutung mit Pufferbereich (blau) südlich Hostert.**

Das Fledermausscreening verweist auf die Nähe des Waldrandes, in dessen Pufferbereich schon lichtempfindliche Waldarten wie Mausohren oder Bechsteinfledermäuse jagen können. Falls an der Ausweisung der Fläche Hos5 festgehalten wird, wird zur Kompensation des Eingriffs in Jagdhabitats und Flugwege eine Bepflanzung mit Bäumen oder Hecken zum Wald hin empfohlen oder alternativ eine beidseitige Bepflanzung der Rue de Nagem zum Wald hin. Im ergänzenden Gutachten von 2016 wird die Fläche als Jagdgebiet von Mausohr und Wimperfledermaus bezeichnet. Diese fällt somit unter den Schutz des Art. 17.

### 10.7.2.5 Schutzgut Landschaft

Momentan bilden die bebauten Grundstücke im Süden von Hostert einen symmetrischen Abschluss beidseitig der Straße. Da aber bereits eine Baugenehmigung für die östlich der Straße liegende Parzelle erteilt wurde, ist der Wunsch nach einer Abrundung nachvollziehbar, welche durch Ausweisung einer zusätzlichen Baufläche auf der Westseite der Straße erfolgen soll.



### 10.7.2.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

#### Maßnahme 1: Pflanzmaßnahmen (naturnahe Hecke) am Rand der beiden letzten Grundstücke

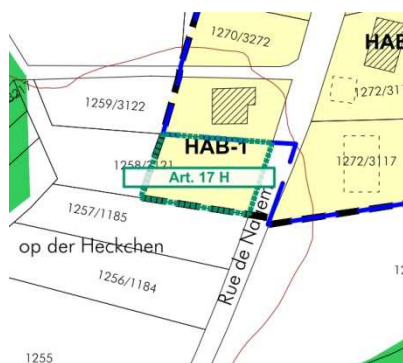
Für die Fläche Hos5 wäre entlang der Außengrenzen (West-, Süd- und Ostseite) eine Pflanzung von ca. 5 m Breite sinnvoll. In diesem Bereich sollte eine naturnahe Hecke aus einheimischen, regionaltypischen Bäumen und Sträuchern angelegt werden, die das Baugebiet vor dem angrenzenden Waldrand abschirmt, dies besonders in Hinsicht auf Verhinderung von einer nächtlichen Beleuchtung des Waldrandes (sowohl Wildkatze als auch Fledermäuse sind nachtaktive Tiere).

#### Maßnahme 2: Darstellung der Fläche als Art. 17-Habitat.

Vor Beginn der Baumaßnahmen wird empfohlen, eine Studie zur Nutzung der Fläche durch Fledermäuse durchführen zu lassen, um zu klären, ob entsprechende Arten (Großes Mausohr, Wimperfledermaus, ...) die Fläche nutzen. In Abwesenheit einer entsprechenden Studie müssen vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Art. 17-Habitaten durchgeführt werden.

### 10.7.2.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die Fläche ist als HAB-1, QE dargestellt, womit nur eine Straßenrandbebauung möglich ist. Zusätzlich ist der westliche Teil als Habitat Art. 17 gekennzeichnet. Auf eine zusätzliche zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung wurde aus den in Kap. 9 dargestellten Gründen verzichtet. Es soll jedoch mit den jeweiligen Bauherren über die Pflanzung einer naturnahen Hecke im Randbereich gesprochen werden.



**Abbildung 53: Die Fläche Hos5 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.7.3 Hos6 – Hostert



Abbildung 54: Die Fläche Hos6 in Karte und Luftbild.



Abbildung 55: Ansichten der Fläche Hos6.

#### 10.7.3.1 Beschreibung

Die Fläche Hos6 liegt am südwestlichen Ortsrand von Hostert. Nördlich verläuft der „Hueschterbaach“ durch die Fläche, er wird von einer Gehölzgalerie begleitet. Entlang der Straße wächst im Südteil eine Baumreihe aus alten Linden, die im Nordteil auch zweiseitig, also als Allee, ausgebildet ist. Dazwischen liegt eine große Lücke, in der noch einzelne

Linden stehen. Die Fläche selbst wird großflächig als Vieh- und kleinflächig als Schafweide genutzt, letztere wird durch alte Obstbäume (vorwiegend Niederstamm) strukturiert. Hos6 hat eine Gesamtgröße von ca. 1,67 ha.

#### **10.7.3.2 geplante Ausweisung im PAG**

Hos6 ist im neuen PAG als Wohngebiet (HAB-1, NQ) ausgewiesen. Im derzeit gültigen PAG liegt die Fläche ebenfalls im Bereich einer Wohnbauzone ("zone d'habitation à faible densité"). Es handelt sich somit um eine Fortschreibung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### **10.7.3.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Für die Fläche wurden bereits in der Umwelterheblichkeitsprüfung erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden prognostiziert. Das MDDI verweist zusätzlich auf den Schutz der Landschaft.

#### **10.7.3.4 Schutzgut Arten und Biotope**

In Rahmen der Biotopkartierung im Siedlungsbereich (CO3) wurden die Linden entlang der Straße als geschützte Biotopstrukturen aufgenommen. Ebenso ist der Bachlauf des „Hueschterbaach“ inklusive seiner Uferbereiche als geschütztes Biotop zu behandeln, welches als natürliches Fließgewässer zusätzlich dem Schutz des Wassergesetzes und der Wasserrahmenrichtlinie unterliegt. Das Fledermausgutachten verweist auf den Wert der Fläche als insektenreiches (essenzielles) Jagdgebiet für Fledermausarten. Eine Überplanung des Gebietes habe umfangreiche Kompensationsmaßnahmen zur Folge. Aus den Daten der Centrale ornithologique ist zu entnehmen, dass die Schleiereule mehrfach nachgewiesen wurde und im Umfeld von Hostert sowohl Rot- als auch Schwarzmilane vorkommen. Da offenes Dauergrünland ein bevorzugtes Jagdhabitat dieser Arten darstellt, ist davon auszugehen, dass die Viehweide als geschütztes Habitat nach Art. 17 anzusehen ist und bei Zerstörung ausgeglichen werden müsste.

#### **10.7.3.5 Schutzgut Boden**

Im Randbereich des „Hueschterbaachs“ kann es auf Grund der wasserzügigen Böden und der stärkeren Hangneigung zu Bodenrutschungen kommen (s. auch Fotos oben).

#### **10.7.3.6 Schutzgut Landschaft**

Das MDDI verweist darauf, dass der südwestliche Teil eine negative tentakuläre Entwicklung des Siedlungsgebietes darstelle und empfiehlt deshalb, diesen Teil aus dem Bauperimeter zu nehmen.

#### **10.7.3.7 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

*Maßnahme 1: Ausgrenzung des Bachlaufs des Hueschterbaachs und seiner Uferbereiche inklusive einer Pufferzone aus dem Bauperimeter.*

Die Maßnahme ist auf Grund des Biotop- und Fließgewässerschutzes sowie der Gefahr von Hangrutschungen notwendig.

Maßnahme 2: Darstellung der Lindenallee als geschützte Biotopstruktur.

Die orts- und landschaftsbildprägende Lindenallee ist nach Art. 17 geschützt und soll erhalten bleiben. Bestehende Lücken sollten durch Nachpflanzungen wieder aufgefüllt werden, so dass entlang der rue de Lannen wieder eine durchgehende Lindenreihe wachsen kann.

Maßnahme 3: Darstellung des südlich der Straße liegenden Teils als geschütztes Habitat n. Art. 17 / 20.

Die gesamte Fläche ist als geschütztes Habitat Art. 17/ Art. 20 darzustellen. Hiermit wird sichergestellt, dass vor Beginn der Baumaßnahmen vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen für den Verlust von essenziellen Fledermaushabitaten sowie Maßnahmen für den Verlust an geschützten Jagdhabitaten für Rot- und Schwarzmilan durchzuführen sind. Diese sind bevorzugt südlich des Baugebietes zu entwickeln, wobei der dort vorhandene Bachlauf (Nebengewässer des Hueschterbaachs) mit einbezogen werden sollte.

Maßnahme 4: Ausweisung einer servitude urbanisation am Südrand der Fläche.

Eine servitude urbanisation mit der Vorgabe der Pflanzung einheimischer, regionaltypischer Bäume und Sträucher ist in einer Breite von mind. 5 m entlang des Baugebietes im Süden auszuweisen.

#### **10.7.3.8 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die Fläche ist im aktuellen PAG-Projekt als HAB-1, NQ dargestellt. Im Süden ist eine zone de servitude urbanisation für Pflanzmaßnahmen eingefügt. Die Lindenallee ist als schutzwürdige Biotopstruktur gekennzeichnet und mit einer servitude urbanisation überlagert. Die komplette Fläche südlich der rue de Lannen ist als geschütztes Habitat Art. 17 / 20 ausgewiesen. Der Bachlauf inklusive einer Pufferzone von 15 m ist aus dem Bauperimeter genommen und als Grünfläche (PARC) dargestellt. Auf eine zusätzliche zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung auf der nördlich der Straße liegenden Fläche (Baulücke am westlichen Ortsrand) wurde aus den in Kap. 9 dargestellten Gründen verzichtet.





#### 10.7.4 Hos7 – Hostert

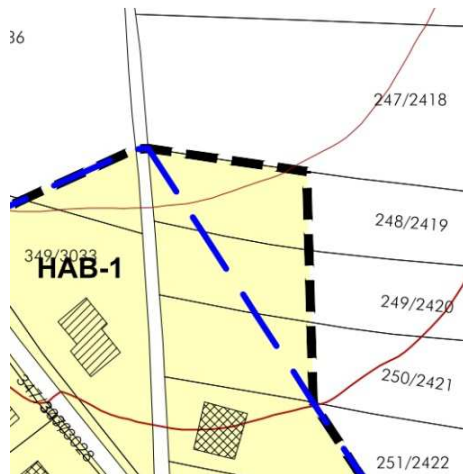


Abbildung 57: Die Fläche Hos7 in Karte und Luftbild.

##### 10.7.4.1 Beschreibung

Hos7 liegt im Norden von Hostert am Rande eines asphaltierten Feldweges. Sie grenzt an bestehende Baugebiete an und wird als Grünland genutzt. Die Fläche hat sonst keine strukturierenden Elemente aufzuweisen.

##### 10.7.4.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Hos7 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1, QE) vorgesehen. Im aktuell gültigen PAG liegt das westliche Dreieck innerhalb des Bauperimeters, das östliche jedoch außerhalb (s. Abbildung oben: blaue Linie: gültiger PAG). Der neue PAG strebt hier eine Baugebietsabrundung an, um die Flächen sinnvoll nutzen zu können. Es handelt sich somit teilweise um eine Fortschreibung und teilweise um eine Neuausweitung des Bauperimeters in die zone verte.

##### 10.7.4.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Die Fläche ist in der Umwelterheblichkeitsprüfung nicht behandelt worden, das MDDI fordert eine Untersuchung im Rahmen der SUP. Daher müssen nachfolgend alle Schutzgüter geprüft werden.

##### 10.7.4.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Die Fläche liegt am Rande bereits bestehender Wohnbauflächen, nördlich grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Im näheren Umfeld liegen keine Betriebe oder Anlagen, von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen würden.

##### 10.7.4.5 Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt

Die Fläche wird als Grünland (Weide) genutzt. Da es im Bereich Hostert mehrere Nachweise des Rotmilans gibt, welcher Grünland als Jagdgebiet bevorzugt, ist davon auszugehen, dass

es sich bei der Grünlandfläche Hos7 um ein potenzielles Jagdgebiet des Rotmilans handelt (Art. 17-Habitat).

Bezüglich Fledermäusen dürfte die Fläche ähnlich einzustufen sein wie die benachbarte Fläche Hos1. Für diese Fläche, die sich ca. 150 m östlich von Hos7 befindet, wurde von Harbusch (2016a) keine Betroffenheit gemäß Art. 17-Fledermaushabitaten festgestellt. Diese Einschätzung dürfte auch für Hos7 gelten. Artenschutzrelevante Strukturen mit Quartierpotenzialen oder Leitlinien sind nicht vorhanden.

#### **10.7.4.6 Schutzgut Boden**

Durch eine geplante Bebauung wird Boden und Fläche verbraucht, welches den Gesamtverbrauch der Gemeinde – wenn auch nur geringfügig – erhöht. Für das Gebiet liegen derzeit noch keine genaueren Daten zur Bodengüte vor (Quelle: Bodenkarten ASTA 2013). Der Bodenverbrauch muss für die Gesamtgemeinde als kumulativer Effekt behandelt und bewertet werden (s. Kap. 11.1).

#### **10.7.4.7 Schutzgut Luft und Klima**

Wegen der geringen Flächengröße in seinen Auswirkungen nicht relevant.

#### **10.7.4.8 Schutzgut Wasser**

Die Fläche liegt außerhalb bestehender und geplanter Wasserschutzgebiete, ebenso außerhalb von Quellbereichen, Uferbereichen und Überschwemmungsgebieten. Ein Anschluss an das örtliche Kanalnetz kann durchgeführt werden.

Insgesamt ist die Abwasserentsorgung für Hostert derzeit allerdings nicht gesetzeskonform (Anschluss an moderne Kläranlage notwendig).

#### **10.7.4.9 Schutzgut Landschaft**

Die geplante Baugebietserweiterung vergrößert ein bereits bestehendes Baugebiet um eine dreieckige Fläche nach Osten hin. Die südlichen Parzellen liegen teilweise bereits im Bauperimeter. Auf der gegenüber liegenden Straßenseite besteht bereits eine Bebauung. Die Ausweisung führt damit zu einer Abrundung des bestehenden Baugebietes.

#### **10.7.4.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Die Fläche liegt außerhalb von Gebieten mit bekannten Fundstätten (Quelle: Karte CNRA 2014).

#### **10.7.4.11 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche ist folgende Maßnahme vorzusehen:

Maßnahme: Darstellung der Fläche als geschütztes Habitat n. Art. 17.

Wie oben erläutert, liegt das bestehende Grünland im potenziellen Jagdgebiet des Rotmilans. Eine entsprechende Darstellung im PAG ist daher notwendig. Vor einer eventuellen Bebauung ist sicherzustellen, dass die Vorgaben bezüglich Art. 17-Habitatschutz eingehalten werden (vgl. Kap. 11.3.2.1).



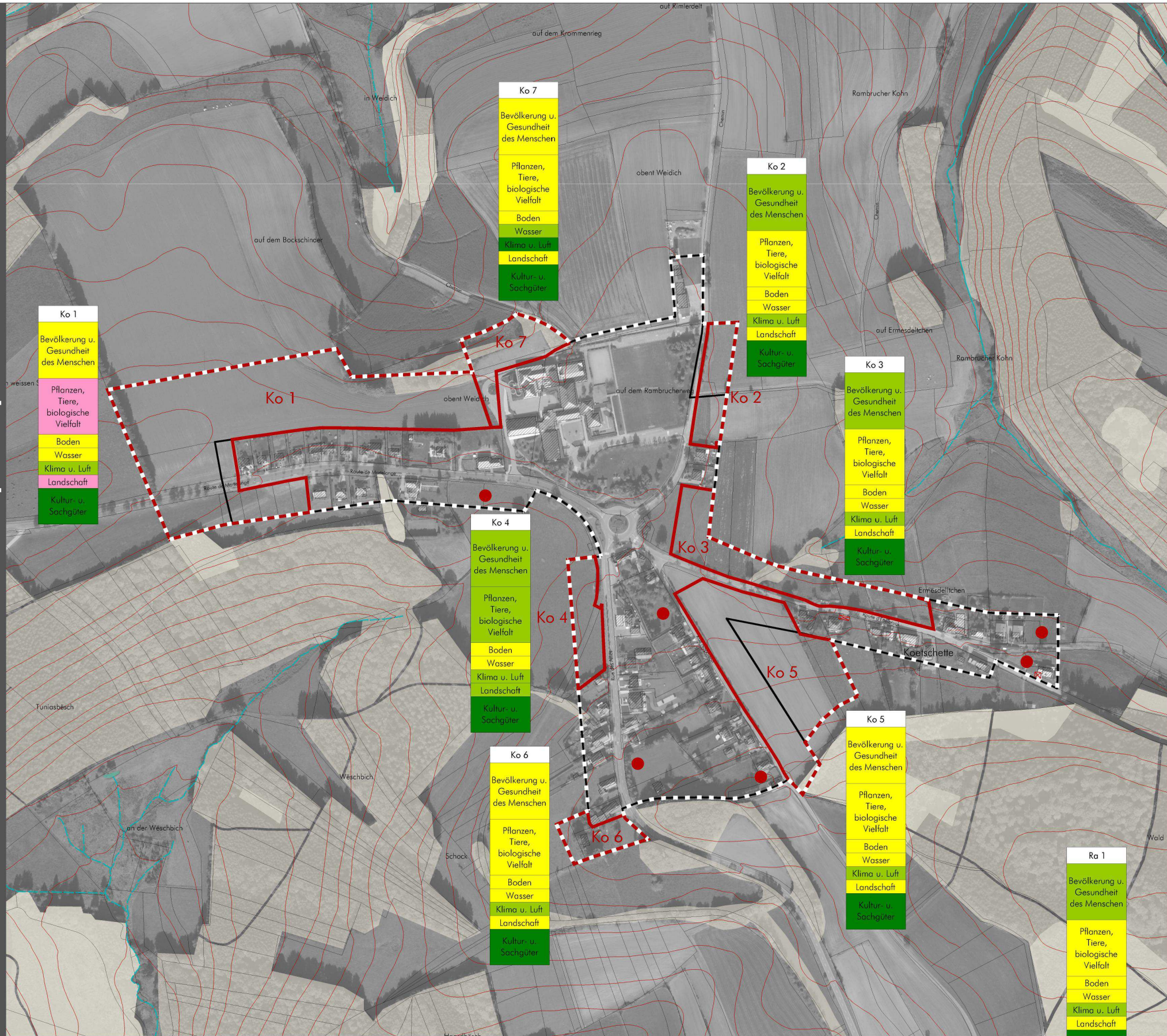


Abschließende Bewertung: Für die Fläche Hos4 besteht ein neuerer, bereits genehmigter und rechtsgültiger Bebauungsplan, die Fläche ist mittlerweile vollständig bebaut. Eine weitere Behandlung dieser Fläche im Rahmen der SUP erübrigt sich damit. Für die übrigen Flächen wurden Maßnahmen getroffen, um eine umweltverträgliche Lösung zu finden, die zum Teil auch Rücknahmen von Bauflächen beinhalten. Bei einigen Flächen (z.B. Hos6) sind umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen vor einer Bebauung notwendig. Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!





# Koetschette - Sektion Arsdorf & Sektion Rambrouch [ 1 : 5.000 ]





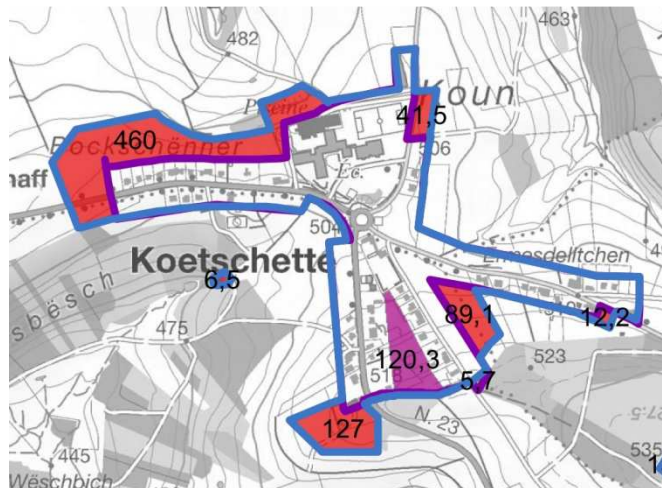




## 10.8 ORTSCHAFT KOETSCHETTE

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Koetschette mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden die Flächen Ko1, Ko5 und Ko6 genauer behandelt. Hinzu kommt noch die Fläche Ko8, die eine Neuausweisung darstellt und in der ersten Phase der SUP noch nicht behandelt worden war.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

Zuwachs Gartenfläche

Wegfall Baufläche

Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 59: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Koetschette..**

In Koetschette sind an verschiedenen Stellen Erweiterungen des bestehenden Bauperimeters geplant, die alle im Rahmen der SUP behandelt werden. Die größte Fläche umfasst ein geplantes Neubaugebiet im Nordwesten Koetschettes mit ca. 4,6 ha. Im Süden der Ortschaft laufen Planungen für die Errichtung eines Pflegeheims, das ebenfalls mit einer Erweiterung des Bauperimeters und Ausweisung einer Zone „SPEC“ realisiert werden soll, wobei zusätzliche Flächen als PARC ausgewiesen werden. Der Zuwachs an Gartenflächen im südlichen Ortsbereich stellt eine Anpassung des PAGs an die aktuelle Nutzung (größere Hausgärten) dar. Koetschette stellt zusammen mit Rambrouch den Entwicklungsschwerpunkt der Gemeinde dar, was zukünftige Bauvorhaben betrifft.

### 10.8.1 Ko1 – Koetschette

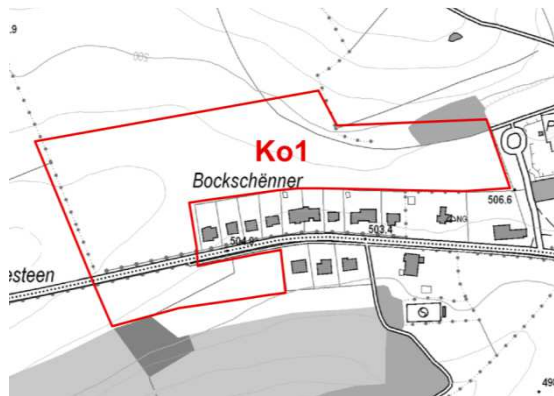


Abbildung 60: Die Fläche Ko1 in Karte und Luftbild.



Abbildung 61: Blick auf Ko1.

#### 10.8.1.1 Beschreibung

Bei der Fläche Ko1 handelt es sich um eine 5,27 ha große Ackerfläche beidseitig der N 23 (rue de Martelange). Die Straße ist hier mit Linden bepflanzt. An der Nordgrenze befinden sich Feldgehölze mit Hecken und Laubbäumen; im Westen grenzt die Fläche randlich an eine Fichtenreihe und im SW-Teil an den Waldrand an.

### 10.8.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Ko1 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1, NQ) vorgesehen. Im aktuell gültigen PAG ist ein Teil entlang der N 23 als "zone d'habitation à faible densité" und als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" ausgewiesen. Die übrigen Flächen liegen im Außenbereich (zone verte). Es handelt sich somit teilweise um eine Fortschreibung, größtenteils jedoch um eine Ausweitung des Bauperimeters in die zone verte.

### 10.8.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

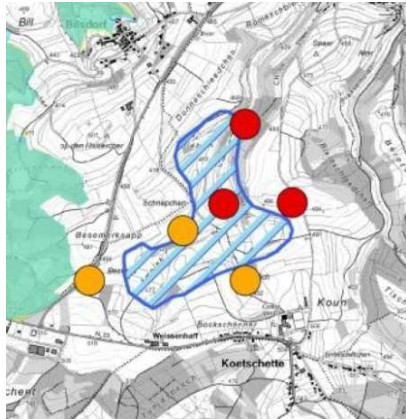
Laut Umwelterheblichkeitsprüfung sind für die Schutzgüter Arten und Biotopschutz sowie Landschaft mit potenziell erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Das MDDI weist außerdem in seiner Stellungnahme darauf hin, dass eine Neuausweisung von Flächen mit gleichzeitiger Überlagerung als zone d'aménagement différencié (ZAD) nicht unterstützt wird. In der aktuellen PAG-Version ist die Fläche nicht mehr als ZAD ausgewiesen, sondern als HAB-1, NQ.

### 10.8.1.4 Schutzgut Arten und Biotope

Die Lindenreihe entlang der N 23 wurde im Rahmen des Biotopkatasters im Siedlungsbereich als geschützte Baumreihe aufgenommen. Auch die Feldgehölze im Norden fallen unter den Schutz des Art. 17. An der Westgrenze der Untersuchungsfläche verläuft eine lange Nadelbaumreihe in Nord-Süd-Richtung, welche als Leitstruktur zwischen Wald und Offenland von Fledermäusen genutzt werden kann. Das Fledermausscreening empfiehlt, einen Abstand von 30 m zu dieser als essenziell eingestuften Leitlinie und ebenso zum südlich angrenzenden Waldrand einzuhalten. Bei der Bepflanzung des Baugebietes solle außerdem mit einheimischen Gehölzen gearbeitet werden, um die Strukturvielfalt zu erhöhen.

Nördlich der Fläche Ko1 liegt ein außergewöhnlich strukturreicher Landschaftsteil (Quellbereich des Burbichs), der sich durch zahlreiche Feuchtbereiche, Hecken und andere Biotope auszeichnet. Hier kommen, neben anderen Arten, Neuntöter und Raubwürger vor, wobei es sich bei dem Raubwürger um das einzige bekannte Revier in der Gemeinde handelt (s. Daten COL). Die COL verweist daher auf die besondere Schutzwürdigkeit dieser Reviere und fordert, jegliche Störungen, sowohl durch direkte Baumaßnahmen wie auch durch eine in Zukunft zu erwartende Steigerung der Freizeitnutzung unbedingt zu vermeiden. Nach Biver et al. (2009) ist der Raubwürger sehr störfähig und hält mit seinem Aufenthaltsräumen größere Abstände von Siedlungsgebieten ein.





**Abbildung 62: Raubwürger-Revier (blau) und Neuntöterbeobachtungen (gelbe Punkte) nördlich Koetschette, Quelle: COL 2012.**



**Abbildung 63: Wildkatzenkorridor lokaler Bedeutung (rosa) mit Pufferbereich (blau), Quelle: GIS-Daten SICONA.**

Durch die Neuausweisung eines großen Baugebietes nördlich der N 23 entsteht eine mögliche Gefährdung für diese Vorkommen<sup>5</sup>.

Durch diesen strukturreichen Landschaftsteil nördlich Koetschette verläuft außerdem ein Wildkatzenkorridor, dessen Pufferbereich in die geplante Erweiterungsfläche hineinreicht.

Das in der Umwelterheblichkeitsprüfung und im Fledermausscreening erwähnte kleinflächige Grünland wurde bei der Geländebegehung nicht mehr angetroffen. Die Fläche war sowohl nördlich als auch südlich der N 23 beackert. Evtl. handelt es sich bei dem Grünland um Grünfütteranbauflächen, die in regelmäßigen Abständen umgebrochen und neu angesät werden.

#### **10.8.1.5 Schutzgut Landschaft**

Die Lindenreihe entlang der N 23 stellt ein landschaftsbildprägendes Element dar und sollte langfristig erhalten bleiben. Die Fläche Ko1 führt allein durch ihre Lage und Größe zu einer deutlichen Veränderung von Orts- und Landschaftsbild. Die vorgesehene Erweiterung nach Westen, über den bereits bestehenden Bauperimeter hinaus, hat eine tentakuläre Ausdehnung der Siedlungsentwicklung entlang der N 23 zur Folge.

#### **10.8.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Die vorgesehene Extension nach Westen soll nach Auffassung der Gemeinde so bestehen bleiben. Für die Fläche sind mehrere Maßnahmen vorzusehen:

*Maßnahme 1: Darstellung der Lindenreihe entlang der N 23 als geschützte Biotope.*

Die Lindenreihe entlang der N23 sollte langfristig erhalten bleiben und ist als geschützte Biotopstruktur darzustellen. Müssen aus bautechnischen Gründen Bäume gefällt werden, sollten diese durch Nachpflanzungen an anderer Stelle ersetzt werden.

<sup>5</sup> Nach den Monitoring-Untersuchungen im Jahr 2012 konnte dieses Revier jedoch nicht mehr bestätigt werden (s. Bastian et al. 2013).



### Maßnahme 2: Reduktion des Bauperimeters

Für die Fläche ist insbesondere eine Reduktion des Bauperimeters im Norden (Quellmulde) notwendig, durch die eine Reihe der oben geschilderten Auswirkungen gemildert werden könnten.

### Maßnahme 3: Pflanzmaßnahmen zur naturnahen Eingrünung im Norden und Westen.

Mit einer servitude urbanisation ist die Pflanzung einer naturnahen Baum-/Strauchhecke entlang der Nord-, West- und Südseite der Fläche festzulegen. Diese dienen auch gleichzeitig als Leitlinien (insbes. in N-S-Richtung) und ergänzen bzw. ersetzen längerfristig die derzeit vorhandene Fichtenreihe, welche sich in keinem guten Erhaltungszustand befindet.

### Maßnahme 4: Darstellung der Nadelbaumreihe als essenzielle Leitlinie für Fledermäuse

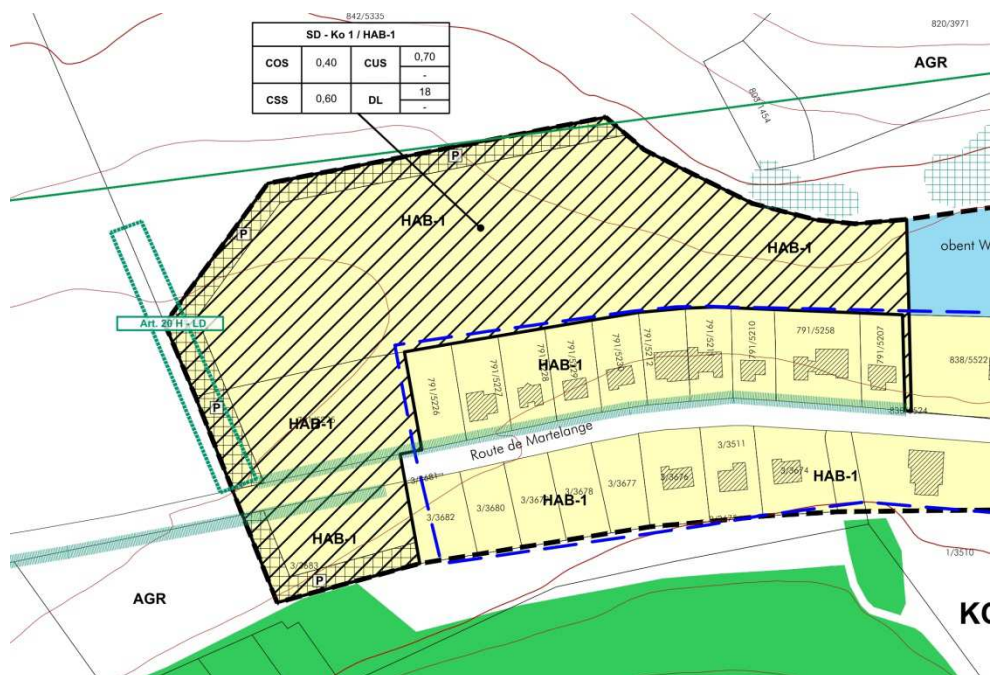
Nach dem Fledermausscreening hat die im Westen in N-S-Richtung verlaufende Fichtenreihe eine besondere Leitlinienfunktion für Fledermäuse. Wie bereits oben erwähnt, befindet sich diese Baumreihe in keinem guten Zustand mehr und sollte längerfristig durch Neupflanzungen von regionaltypischen Laubbäumen ersetzt werden.

### Maßnahme 5: Naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke.

Im PAP ist festzulegen, dass bei der Anlage von grundstücksbegrenzenden Hecken und der Pflanzung von größeren Bäumen nur einheimische und standorttypische Arten Verwendung finden. Eine entsprechende Liste sollte erstellt werden. Hiermit könnte eine wesentliche Aufwertung des zukünftigen Baugebietes erreicht werden (s. auch Forderung Fledermausscreening).

#### **10.8.1.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Über die Fläche wurde mit dem PAG-Büro und den Gemeindevertretern mehrfach diskutiert: An der geplanten Ausweisung soll generell festgehalten werden, da der Bereich Rambrouch-Koetschette das Zentrum der Siedlungsentwicklung in der Gemeinde darstellt. Es wurden jedoch mehrere Einschränkungen vorgenommen: Die Fläche wurde im Norden soweit reduziert, dass sich die zukünftige Bebauung auf die vorhandene Ackerfläche beschränkt und kein Eingriff mehr in die angrenzenden Quellmulde erfolgt. Die dort vorhandenen Biotope sind gekennzeichnet und liegen in der nicht bebaubaren Zone verteilte. Ebenso wurde in der NW-Ecke ein Teilbereich zurückgenommen. Die verbleibende Fläche ist im aktuellen PAG-Projekt als HAB-1, NQ dargestellt. Entlang der Nord- und Westgrenze ist eine breite Zone der servitude urbanisation für Pflanzmaßnahmen eingefügt, ebenso an der Südseite. Die Lindenallee ist als schutzwürdige Biotopstruktur gekennzeichnet. Die Baumreihe im Westen ist als essenzielle Leitstruktur für Fledermäuse gekennzeichnet. Vorgaben zur naturnahen Gestaltung / Bepflanzung der Fläche sind im PAP festzulegen.



**Abbildung 64: Die Fläche Ko1 im neuen PAG-Projekt.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.8.2 Ko5 – Koetschette

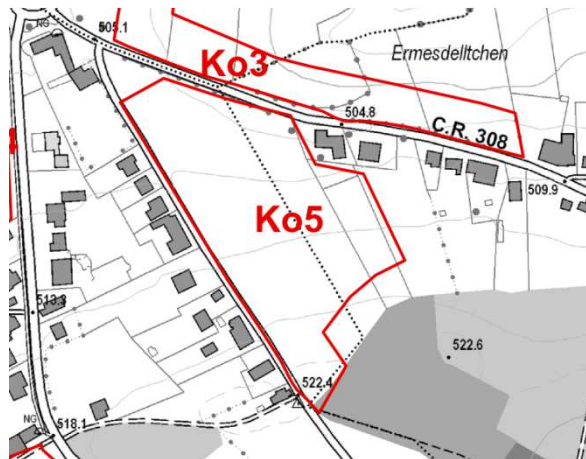


Abbildung 65: Die Fläche Ko5 in Karte und Luftbild.



Abbildung 66: Blick auf Ko5.

#### 10.8.2.1 Beschreibung

Die Fläche Ko5 umfasst eine große Ackerfläche<sup>6</sup> im Ostteil der Ortschaft. Sie grenzt im Süden an einen naturnahen Laubwald. Entlang der rue Napoléon wächst eine Feldhecke, die

<sup>6</sup> Zum Zeitpunkt der Begehung war die Fläche als Ackerfläche genutzt, eine Grünlandfläche, wie in der UEP bzw. dem Fledermausscreening beschrieben, war nicht (mehr) vorhanden.



zum Begehungszeitpunkt sehr stark (kastenförmig) zurückgeschnitten war (s. Abbildung oben). Im Nordteil verläuft entlang der CR 308 (route d'Ettelbruck) eine Baumreihe aus Linden mittleren Alters, die im Rahmen der PAG-Erstellung als innerörtlicher Biotop aufgenommen worden ist. Ebenso wurde eine alte Buche auf dem angrenzenden Privatgrundstück als schutzwürdiger Laubbaum aufgenommen. Ansonsten ist die Fläche frei von Gehölzen. Ko5 hat eine Größe von 2,71 ha.

#### 10.8.2.2 geplante Ausweisung im PAG

Die Fläche Ko5 ist im neuen PAG-Projekt als Wohnbauzone (HAB-1, NQ) ausgewiesen. Im bestehenden PAG ist die Fläche nur entlang der rue Napoléon und route d'Ettelbruck als Baugebiet vorgesehen, während der zentrale Teil in der zone verte liegt. Die geplante Flächenausweisung ist somit zum einen eine Fortschreibung der bisherigen Situation, zum anderen eine Erweiterung des Bauperimeters in den Außenbereich.

#### 10.8.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

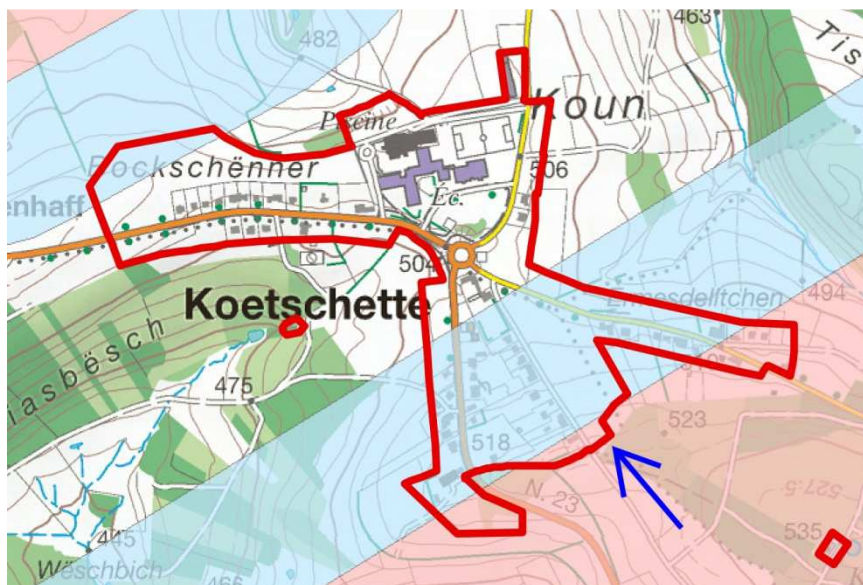
Das MDDI weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass eine Neuausweisung von Flächen mit gleichzeitiger Überlagerung als zone d'aménagement différencié (ZAD) nicht unterstützt wird. In der aktuellen PAG-Version ist die Fläche nicht mehr als ZAD ausgewiesen, sondern als HAB-1, NQ.

Darüber hinaus wird vom MDDI auf die Notwendigkeit der landschaftlichen Integration der Fläche verwiesen.

Da die Fläche teilweise in den Kernbereich eines Wildkatzenkorridors vorstößt, ist auch das Schutzgut Arten- und Biotope betroffen.

#### 10.8.2.4 Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt

##### Wildkatze:



**Abbildung 67: Wildkatzenkorridore im Bereich Koetschette. Konfliktbereich mit Pfeil markiert. Rosa: Kernbereich, Hellblau: Pufferzone des Korridors. Der geplante Siedlungsperimeter ist durch eine rote Linie markiert.**



Wie Abbildung 67 zeigt, liegt der südliche Teil von Ko5 im Kernbereich eines Wildkatzenkorridors lokaler Bedeutung. Vor einer geplanten Bebauung ist daher durch ein Fachgutachten der Nachweis zu führen, dass das Vorhaben nicht zu einer weiteren Einschränkung der Korridorfunktion für diese Art führt.

#### **10.8.2.5 Schutzgut Landschaft**

Da die geplanten Bauflächen auf offener Feldflur entstehen und eine beträchtliche Größe einnehmen, sind Maßnahmen zur landschaftlichen Integration unabdingbar. Die Lindenreihe entlang der route d'Ettelbruck sollte langfristig erhalten bleiben; ebenso könnte die vorhandene Feldhecke entlang der rue Napoléon bei besserer Pflege zur naturnahen Eingrünung des Gebietes dienen. Zum Wald hin ist eine Pufferzone notwendig, die nicht bebaut werden darf. Sie sollte durch eine naturnahe Gehölzpflanzung ergänzt werden, die das Baugebiet vom Wald abschirmt. Nach Osten zu sind ebenfalls solche Pflanzungen notwendig. Ebenso sollten private und öffentliche Flächen möglichst naturnah begrünt werden.

#### **10.8.2.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind mehrere Maßnahmen möglich:

Maßnahme 1: *Erhalt der Lindenreihe entlang der route d'Ettelbruck.*

Die Lindenreihe entlang der route d'Ettelbruck soll erhalten bleiben und ist mit einer entsprechenden servitude urbanisation zu belegen.

Maßnahme 2: *Erhalt der Feldhecke entlang der rue Napoléon soweit wie möglich.*

Die geschützte Feldhecke entlang der rue Napoléon soll soweit wie möglich erhalten bleiben und in eine geplante Bebauung als naturnaher Abschluss integriert werden. Müssen Teile entfernt werden, sind Ausgleichspflanzungen notwendig. Diese sollten bevorzugt im Süden und Osten des Gebietes erfolgen. Eine Servitude urbanisation mit entsprechenden Auflagen ist im PAG darzustellen.

Maßnahme 3: *Abstand von Waldrand im Süden zu den zukünftigen Gebäudeflächen von ca. 30 m.*

Mit dem Baugebiet ist zum Waldrand ein genügender Abstand einzuhalten, entweder durch Rücknahme der Baugebietsgrenze oder durch Einführung einer Pufferzone. Innerhalb dieser Pufferzone sollte eine breite naturnahe Baumhecke das Baugebiet nach Süden hin abschließen.

Maßnahme 4: *Vorlage eines Gutachtens zur Wildkatze vor einer geplanten Bebauung.*

Vor einer geplanten Bebauung des waldnahen Südteils ist durch ein Fachgutachten der Nachweis zu führen, dass das Vorhaben nicht zu einer weiteren Einschränkung der Korridorfunktion für diese Art führt. Dies ist mittels einer zone de servitude urbanisation im PAG festzulegen.

### Maßnahme 5: Eingrünung der Fläche im Osten

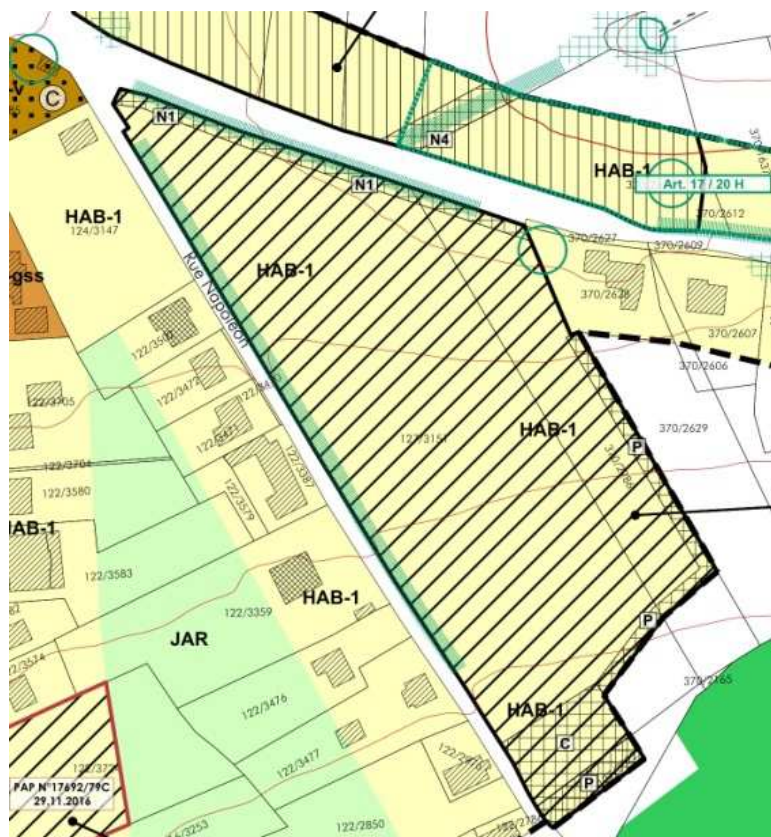
Mit einer servitude urbanisation entlang der Ostseite soll das Baugebiet eine naturnahe Eingrünung mit einheimischen Sträuchern und Bäumen erhalten.

### Maßnahme 6: Naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke.

Im PAP ist festzulegen, dass bei der Anlage von grundstücksbegrenzenden Hecken und der Pflanzung von größeren Bäumen nur einheimische und standorttypische Arten Verwendung finden. Eine entsprechende Liste sollte erstellt werden. Hiermit könnte eine wesentliche Aufwertung des zukünftigen Baugebietes erreicht werden.

#### **10.8.2.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die Fläche ist als HAB-1, NQ dargestellt. Vom südlichen Waldrand wurde mit dem Bauperimeter ein Abstand von 15-30 m eingehalten, zusätzlich ist innerhalb des Bauperimeters eine 5-10 m breite Heckenpflanzung entlang der Südgrenze vorgesehen (servitude urbanisation), womit sich der erforderliche Abstand von ca. 30 m zwischen Waldrand und zukünftigen Gebäuden ergibt. Eine Servitude „C“ zum Schutz des Wildkatzenkorridors ist außerdem dargestellt. Auch nach Osten hin ist eine servitude urbanisation mit entsprechenden Pflanzmaßnahmen eingetragen. Die geschützten Biotope werden als solche im PAG dargestellt, die Lindenreihe ist zusätzlich mit einer servitude urbanisation überlagert. Angaben zur naturnahen Gestaltung von öffentlichen und privaten Flächen können im nachfolgenden PAP gemacht werden.



### 10.8.3 Ko6 – Koetschette



Abbildung 69: Die Fläche Ko6 in Karte und Luftbild.



Abbildung 70: Blick auf Ko6.

#### 10.8.3.1 Anmerkung

Für die Fläche Ko6 ist der Bau eines Altenpflegeheims vorgesehen, der mit einer Erweiterung des bestehenden Bauperimeters nach Süden verbunden ist. Dies sollte zunächst im Rahmen einer punktuellen Modifikation des bestehenden PAGs umgesetzt werden. Für diese geplante Modifikation wurde bereits eine strategische Umweltprüfung erarbeitet (UEP: CO3 2016a, Umweltbericht Entwurf: TR-Engineering 2017). Die UEP wurde zur Stellungnahme bei dem MDDI eingereicht, das MDDI hat sich in seiner Stellungnahme vom 08.06.2016 zum Projekt und zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes geäußert, wobei der Umweltbericht schwerpunktmäßig die Schutzgüter „Landschaft“ sowie „biologische Vielfalt“ behandeln sollte.

Im März 2017 hat der Schöffenrat nach Diskussion allerdings beschlossen, keine punktuelle Modifikation des bestehenden PAGs mehr anzugehen, sondern die notwendigen Änderungen im Rahmen der Erneuerung des Gesamt-PAGs durchzuführen.

Die nachfolgenden Ausführungen zur Fläche Ko6 sind dem bereits erarbeiteten, jedoch nicht mehr eingereichten Umweltbericht entnommen:

### 10.8.3.2 Bisheriger Verfahrensablauf

Die Dokumentation des bisherigen Verfahrensverlaufs stellt sich wie folgt dar:

**Tabelle 15: Bisheriger Verfahrensablauf der SUP zur PAG Änderung Koetschette Ko6**

Datum	Vorgang	Dokument
Feb. 2014	Umwelterheblichkeitsprüfung zur Neuaufstellung des PAGs der Gemeinde Rambrouch	Strategische Umweltprüfung (SUP) für den Plan d'aménagement général (PAG) der Gemeinde Rambrouch - Phase 1: Umwelterheblichkeitsprüfung. - Büro CO3, Februar 2014.  Das hier behandelte Projektgebiet entspricht der Untersuchungsfläche „Ko 6“. Es werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert.
15.06.2015	Stellungnahme des MDDI zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichts zur Neuaufstellung des PAGs	Dokument 80 735/PS.  Für die Fläche „Ko 6“ wird angemerkt, dass entgegen der in der Umwelterheblichkeitsprüfung dargestellten Ansicht für das Schutzgut „Landschaft“ doch mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen sei. Von einer Bebauung wird abgeraten.
Juli – Dez. 2015	Diskussion und Anpassungen / Modifikationen einer punktuellen Änderung des bestehenden PAGs	Entwurf einer punktuellen Änderung des PAGs für die Fläche Ko6, Büro CO3.
14.01.2016	Kurzgutachten Fledermäuse zur Fläche „Ko 6“	Harbusch, C. 2016: Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch – Änderung der Fläche Ko6 in Koetschette . – Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz, Dr. Christine Harbusch, 14.01.2016-
März 2016	Umwelterheblichkeitsprüfung zur punktuellen Änderung des PAGs in Koetschette	Strategische Umweltprüfung (SUP), Phase 1 Umwelterheblichkeitsprüfung für die PAG-Änderung „rue des Alliés“ Ortschaft Koetschette. - Büro CO3, März 2016.
08.06.2016	Stellungnahme des MDDI zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichts bezüglich der punktuellen Änderung	Dokument 86239/CL-mb.
18.07.2016	Beauftragung des Büros TR-Engineering mit der Erstellung des Umweltberichts	
August 2016 – Februar 2017	Erarbeitung des Umweltberichts	Entwurf Umweltbericht.
März 2017	Die Gemeinde beschließt, für das geplante Projekt keine punktuelle Modifikation mehr zu machen, sondern die Erweiterung in den Gesamt PAG einfließen zu lassen.	Wesentliche Teile des Umweltberichtes zu Ko6 werden in den vorliegenden Umweltbericht zum Gesamt-PAG übernommen.



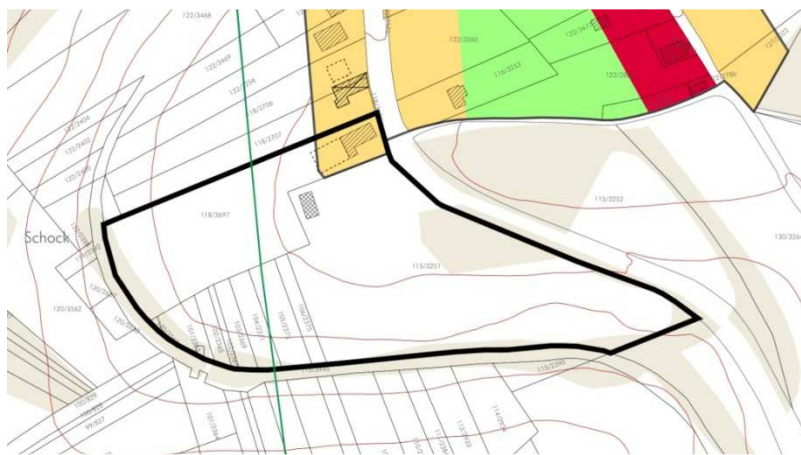
### 10.8.3.3 Wesentliche Ziele und Inhalte der PAG-Änderung im Bereich der Ortschaft Koetschette

Ziel der PAG-Änderung ist die Bereitstellung einer Fläche für den Bau eines Pflegeheims. Dieses hat eine zentrale Funktion für den Kanton Redange (10 Gemeinden), da es derzeit nur eine Einrichtung gibt, die bereits die Grenze der Aufnahmekapazität erreicht hat (Maison de retraite Saint-François, Redange): Nach Auskunft der Gemeinde Rambrouch besteht momentan eine Warteliste von 417 Anfragen für den Kanton Redange (Stand: April 2015).

Der Standort am Ortsrand von Koetschette bietet sich für ein solches Projekt an, da die Gemeinde hier eine größere Fläche besitzt, auf dem ein älteres Hofgebäude steht. Die Ortschaft Koetschette liegt nur unweit des Hauptortes Rambrouch (Entfernung ca. 1 km) und übernimmt bereits zentrale Funktionen für die Gemeinde durch die dort vorhandene Schule und das Schwimmbad. Das Pflegeheim würde diese zentralen Funktionen noch ergänzen.

Für den Bau eines Pflegeheimes sind die entsprechenden Planvoraussetzungen zu schaffen, d.h. die betreffende Fläche muss als eine urbanisierbare Zone ausgewiesen werden. Derzeit liegt diese Fläche, mit Ausnahme des bereits bestehenden Hofgebäudes, in der nicht bebaubaren „zone verte“ (s. Abbildung unten).

Vorgesehen ist eine PAG-Änderung auf einer Fläche von 3,12 ha mit Ausweisung einer „zone spéciale – maison des soins“ (SPEC-ms-1), Größe ca. 1 ha, und einer „zone de parc public“ (PARC), Größe ca. 2,12 ha. Innerhalb der zone spéciale sind einige Flächen mit einer „zone de servitude urbanisation“ überlagert, die dem Schutz von vorhandenen Gehölzstrukturen dient (s. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Die gesamte Fläche ist außerdem als Art. 17/20-Habitat dargestellt (s. hierzu auch Kap. 7.6).



**Tabelle 16: Beziehungen der PAG-Änderung zu übergeordneten Plänen und Programmen**

<b>Plan oder Programm</b>	<b>Relevanz für PAG-Änderung</b>
Programme directeur (PDAT)	Projektgebiet liegt im ländlichen Raum, Planung steht nicht in Widerspruch zum PDAT
IVL (Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept)	Planungsregion West, Entwicklung entsprechend dem Eigenbedarf auf Grundlage des natürlichen Bevölkerungswachstums; Planung steht dazu nicht im Widerspruch.
Plan national pour la protection de la nature (PNPN)	Im Gebiet sind weder nationale noch europäische Schutzgebiete von der Planung betroffen. Artenschutzrechtliche Bestimmungen sowie der Schutz spezieller Biotope und Habitats, die auch außerhalb der Schutzgebiete gelten, sind bei der Planung zu berücksichtigen.
Plan sectoriel paysages (PSP), Version 2014 (derzeit in Überarbeitung)	Plangebiet liegt in der „zone de préservation des grands ensembles paysagers“. Landschafts- und Ortsbild sind bei der Planung angemessen zu berücksichtigen.
Le plan national pour un développement durable (PNDD)	Ziele des PNDD werden berücksichtigt.

#### **10.8.3.5 Auswertung der UEP sowie der Stellungnahme des Ministeriums**

##### **10.8.3.5.1 Auswertung der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP)**

Im Rahmen der UEP (C03, 2016) wurden die oben genannten Schutzgüter vorgeprüft. Die Vorprüfung hat ergeben, dass für das Schutzgut „Landschaft“ aufgrund der Lage des Gebietes und wegen fehlender Planungsdetails zur Dimensionierung, Ausrichtung und Gestaltung des Pflegeheims hohe Auswirkungen nicht auszuschließen sind. Für die Schutzgüter „Wasser“, „Flora, Fauna und biologische Vielfalt“ sowie „Kultur und Sachgüter“ werden mittlere Auswirkungen erwartet; für die übrigen Schutzgüter keine oder nur geringe. Ein Umweltbericht (SUP Phase 2) sei durchzuführen wobei die landschaftliche Integration vertieft zu behandeln sei. Daneben sollten Alternativen zum vorgesehenen Standort diskutiert werden.

##### **10.8.3.5.2 Auswertung der Stellungnahme des Ministeriums für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur**

Das Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) hat sich in seiner Stellungnahme vom 08. Juni 2016 zur SUP geäußert und dargelegt, dass im Umweltbericht die Schutzgüter „Landschaft“ sowie „biologische Vielfalt“ vertieft behandelt werden sollten, wobei der Umweltbericht sich auf einen Vorentwurf des Bauprojektes samt Grünflächenplanung beziehen sollte.

##### **10.8.3.6 Genauer zu untersuchende Schutzgüter**

Gemäß der oben erläuterten Voruntersuchung und Stellungnahme werden im vorliegenden Umweltbericht die beiden Schutzgüter „Landschaft“ sowie „Flora, Fauna, biologische Vielfalt“

vertiefend behandelt. Für die übrigen Schutzgüter erfolgt die Darstellung der in der UEP gewonnenen Ergebnisse in Form einer zusammenfassenden Tabelle.

Ein Vorentwurf des Bauprojekts samt Grünflächenplanung liegt derzeit noch nicht vor. Der Umweltbericht bezieht sich daher auf eine relativ frühe Planungsphase, was auch dem SUP-Leitgedanken entspricht. Geprüft werden die geplante Änderung der Flächennutzung und die damit verbundenen möglichen Folgen im Falle einer Bebauung.

Eine Beschreibung der natürlichen und menschlichen Umwelt sowie der Landschaft ist bereits in der UEP durchgeführt worden. Die nachfolgenden Erläuterungen beschränken sich auf die Schutzgüter „Flora, Fauna, biologische Vielfalt“ sowie „Landschaft“ und vertiefen diese.

#### 10.8.3.7 Schutzgut Flora, Fauna, Biologische Vielfalt

##### 10.8.3.7.1 Flora und Fauna

**Flora:** Eine Auswertung der Datenbank des naturhistorischen Museums (map.mnhn.lu) bezüglich Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet erbrachte keine rezenten Nachweise besonderer Arten für das Untersuchungsgebiet. Vorhandene Daten beziehen sich auf den Zeitraum zwischen 1950 und 1966, jüngere Nachweise sind nicht vorhanden. Bei einer Geländebegehung am 24.08.2016 wurden einige Arten notiert, die in den Wiesen und Gehölzbeständen häufiger anzutreffen waren:

Häufige Arten des Grünlands:

Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Weißklee	<i>Trifolium repens</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>

Die Artenzusammensetzung weist auf einen gut gedüngten und blumenarmen Grünlandstandort hin.

Häufige Arten der Hecken und Wälder:

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Weißdorn	<i>Crataegus sp.</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Besen-Ginster	<i>Sarothamnus scoparius</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>

Die Gehölzarten sind standorttypisch und belegen die Naturnähe der vorhandenen Hecken und Waldreste im Gebiet.

Bei der Begehung wurden keine besonderen (im Sinne von seltenen oder gefährdeten) Pflanzenarten gefunden.

## **Fauna:**

Häufige Arten des Grünlands:

Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Weißklee	<i>Trifolium repens</i>
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>

Die Artenzusammensetzung weist auf einen gut gedüngten und blumenarmen Grünlandstandort hin.

Häufige Arten der Hecken und Wälder:

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Weißdorn	<i>Crataegus sp.</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Besen-Ginster	<i>Sarothamnus scoparius</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>

Die Gehölzarten sind standorttypisch und belegen die Naturnähe der vorhandenen Hecken und Waldreste im Gebiet.

Bei der Begehung wurden keine besonderen (im Sinne von seltenen oder gefährdeten) Pflanzenarten gefunden.

## **Fauna:**

Artengruppe Fledermäuse: Nach Harbusch (2013) wurden bei Untersuchungen im Bereich Flatzbour / Weissenhaff (westlich Koetschette) im Jahr 2007 die folgenden Arten nachgewiesen:

„Bartfledermaus“	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i> (beide Arten akustisch nicht zu unterscheiden)
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

Das Vorkommen weiterer, regionaltypischer Arten sei wahrscheinlich.

Im Fledermaus-Screening zum Projektgebiet (Harbusch 2016b) wird das potenzielle Vorkommen weiterer Arten erwähnt:

Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i> (Nachweise in Preizerdaul, ca. 8 km)
Bechstein-Fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>



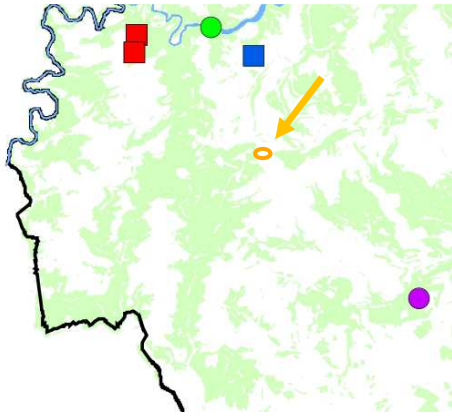
Die drei ersteren sind im Anhang 2 des Naturschutzgesetzes gelistet.

Artengruppe Vögel: Für das Untersuchungsgebiet und dessen nähere Umgebung liegen aus der Datenbank der Centrale ornithologique keine Nachweise naturschutzrelevanter Arten vor (s. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). In der weiteren Umgebung kommen Neuntöter, Wespenbussard, Rot- und Schwarzmilan vor, letztere könnten auch das Grünland des Untersuchungsgebietes zur Nahrungssuche nutzen. Die genannten Arten sind in Anhang 3 des Naturschutzgesetzes aufgeführt.

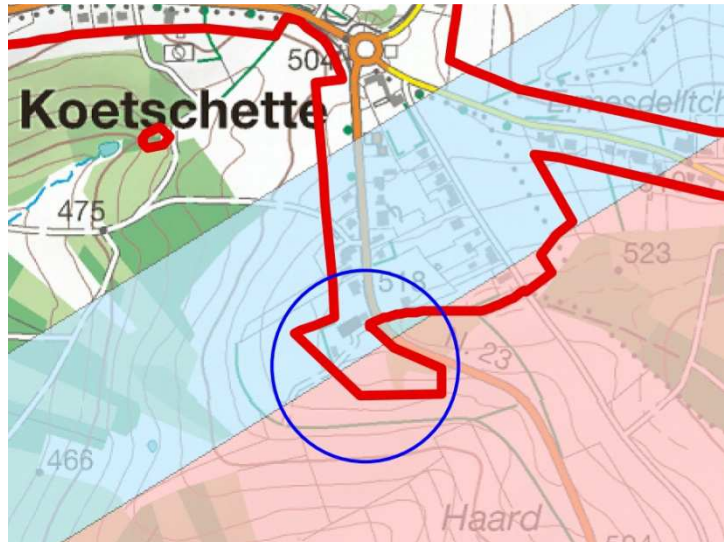


Abbildung 72: Kartenausschnitt aus der Verbreitung naturschutzrelevanter Arten in der Gemeinde Rambrouch, Untersuchungsgebiet mit oranger Ellipse (s. Pfeil) markiert. Verbreitungskarte: Centrale ornithologique.

Wildkatze: Aktuelle Funde dieser Art aus dem Plangebiet und dessen näherer Umgebung sind nicht bekannt (s. Abbildung 73). Wie in der UEP bereits dargestellt, verläuft aber zwischen Koetschette und Rambrouch ein Wildkatzenkorridor von lokaler Bedeutung (s. Abbildung 74). Die bebaubare Zone „SPEC“ liegt teilweise in der Pufferzone und teilweise im Kernbereich des Korridors. Das größte Gefährdungspotenzial für diese Art stellt sicherlich die Nationalstraße N 23 zwischen Rambrouch und Koetschette dar, die diesen Korridor durchschneidet und dabei auch die Waldflächen trennt.



**Abbildung 73:** Ausschnitt aus der Karte der Wildkatzenachweise im Westen von Luxemburg (Sicona-Ouest, 2014). Projektgebiet mit oranger Ellipse markiert.



**Abbildung 74:** Wildkatzenkorridor im Bereich Koetschette. Geplante Erweiterungsfläche mit blauem Kreis markiert. Rosa: Kernbereich, Hellblau: Pufferzone des Korridors. Der geplante Siedlungsperimeter ist durch eine rote Linie markiert.

Weitere Arten: Weitere naturschutzrelevante Arten sind nach Auswertung der vorhandenen Daten derzeit nicht bekannt.

#### 10.8.3.7.2 Schutzgebiete

Nationale Naturschutzgebiete und europäische Schutzgebiete: Nationale oder europäische Schutzgebiete (Natura 2000) werden von dem Vorhaben nicht tangiert (s. UEP). Die nächstgelegenen Schutzgebiete (réserve naturelle, EU-Vogelschutzgebiet sowie EU-Habitatschutzgebiet) liegen in einer Entfernung von 1,6 km vom Projektgebiet.

#### 10.8.3.7.3 Geschützte Biotope und Habitate nach Art. 17 Naturschutzgesetz

Geschützte Biotope nach Art. 17 Naturschutzgesetz: Nach Art. 17 Naturschutzgesetz ist es verboten, bestimmte Biotoptypen wie Tümpel, Sumpfgebiete, Moore, Quellen, Trockenrasen, Feldhecken usw. zu zerstören oder zu beschädigen. In Ausnahmefällen kann der Minister hiervon aus Gründen des öffentlichen Interesses abweichen. Ausnahmegenehmigungen sind stets verbunden mit der Pflicht zum Ausgleich, welcher quantitativ und qualitativ zumindest gleichwertig sein muss.

Auf Basis der UEP, des bestehenden Offenland-Biotopkatasters sowie einer zusätzlichen Geländebegehung konnten folgende Flächen ermittelt werden, die als geschützte Biotope gem. Art. 17 anzusehen sind. Alle kartierten Art. 17-Biotope sind Gehölzbiotope:

- Baumreihe : Reihe alter Buchen im L-Form, umgeben einen Schuppen
- Baumgruppe: 4 alte Buchen
- Baumhecken: Feldhecken aus heimischen Sträuchern und Bäumen entlang von Parzellengrenzen sowie am Rande der N 23.
- Pionierwald: jüngere Pioniergehölze mit Schlagflur-Arten





**Abbildung 75: Geschützte Biotope nach Art. 17 im Plangebiet**



**Abbildung 76: Baumreihe aus alten Buchen am Rande eines Schuppens, davor Wiesenflächen.**



**Abbildung 77: Baumhecken aus heimischen Arten, angrenzend Wiesenflächen**





**Abbildung 78: Gruppe alter Buchen im Grünland.**



**Abbildung 79: Baumhecke entlang der N 23.**

Geschützte Habitate nach Art. 17 Naturschutzgesetz: Im Art. 17 Naturschutzgesetz ist eine weitere Regelung festgehalten, die die Habitate bestimmter europäischer Tierarten betrifft. Demnach sind die Lebensräume von Arten der Anhänge 2 und 3 des Naturschutzgesetzes in gleicher Weise geschützt wie die oben erwähnten Biotoptypen, d.h. sie dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden bzw. müssen im Ausnahmefall gleichwertig ersetzt werden. Diese Vorschrift macht keine weitere Einschränkung in Bezug auf die Funktion der geschützten Habitate, das heißt, dass alle Habitate, also auch Jagdgebiete und Flugstrecken oder sonstige Vorkommensräume in den Schutz einbezogen sind (s. Gessner 2014).

Als Vertreter der Arten des Anhangs 2 sind für das Plangebiet drei Fledermausarten von Belang (s. Kap. 10.8.3.7.1): Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) sowie Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*) könnten potenziell im Gebiet vorkommen. Geeignete Lebensräume dieser Arten im Gebiet wären nach Harbusch (2016b):

- Höhlenbäume: Bechstein-Fledermaus;
- Baumhecken (im Süden des Gebietes sowie entlang der Straße): Leitlinien für Wimperfledermaus;
- Grünland: Jagdgebiete für Großes Mausohr und Wimperfledermaus;
- Gebäude: Wochenstuben- oder Sommerquartiere (evtl. Großes Mausohr, Wimperfledermaus).



**Abbildung 80: Gebäude mit möglicher Quartierfunktion für Fledermäuse.**



Bei den Arten des Anhangs 3 (ausschließlich Vogelarten) sind insbesondere die beiden Milan-Arten Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) zu beachten. Als bevorzugte Nahrungshabitate gelten offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem hohen Grünlandanteil in Form von Dauerweiden und häufiger gemähten Grünlandflächen sowie einem hohen Nutzungsmosaik, bei denen nahrungsreiche Krautsäume, Rand- und Brachebereichen sowie unterschiedliche Nutzungsformen vorhanden sein sollten (Biwer 2013). Im Gebiet erfüllen die Grünlandflächen mit den eingeschalteten Hecken und Brachestreifen die oben genannten Voraussetzungen als gut geeignetes Jagdgebiet; beide Arten wurden auch im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes bereits beobachtet (vgl. Kap.10.8.3.7.1, **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Es ist daher davon auszugehen, dass die Grünlandflächen mit Hecken und Brachestreifen als potenzielle Habitate dieser Arten anzusehen sind und somit unter den Schutz des Art. 17 Naturschutzgesetz fallen (genauere Untersuchungen im Plangebiet fehlen jedoch).

#### 10.8.3.7.4 Spezieller Artenschutz nach Art. 20 und 28 Naturschutzgesetz

Verschiedene Pflanzen- und Tierarten unterliegen in der EU einem besonderen Schutz. Dies betrifft die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle in Europa heimischen Vogelarten. Der Schutz gilt flächendeckend im ganzen Land, d.h. auch in den Siedlungsbereichen.

Nach den o.g. Richtlinien ist es für europäische Vogelarten und Anhang IV-Arten verboten,

- diese zu fangen oder zu töten;
- während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu stören;
- Eier zu zerstören oder aus der Natur zu entnehmen;
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu vernichten.

Zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten zählen auch essenzielle Nahrungshabitate, welche für den Fortpflanzungserfolg maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktion nicht aufrecht erhalten werden kann. Ebenso können Wanderkorridore und Leitlinien eine essenzielle Funktion besitzen, wenn sie so eng mit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte verknüpft sind, dass diese ohne sie nicht aufrecht erhalten bleibt (s. Gessner 2014).

Ausnahmen von den o.g. Verboten sind unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht erfolgte im luxemburgischen Naturschutzgesetz in den Artikeln 18 -33.

Zu den im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV gehören alle im Fledermausscreening (Harbusch 2016b) aufgeführten Fledermausarten (s. Kap. 10.8.3.7.1) sowie die oben bereits erwähnte Wildkatze. Weitere Anhang-IV-Arten sind für das Gebiet nicht bekannt.

Als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Fledermausarten zählen folgende Strukturen (s. Harbusch 2016b):

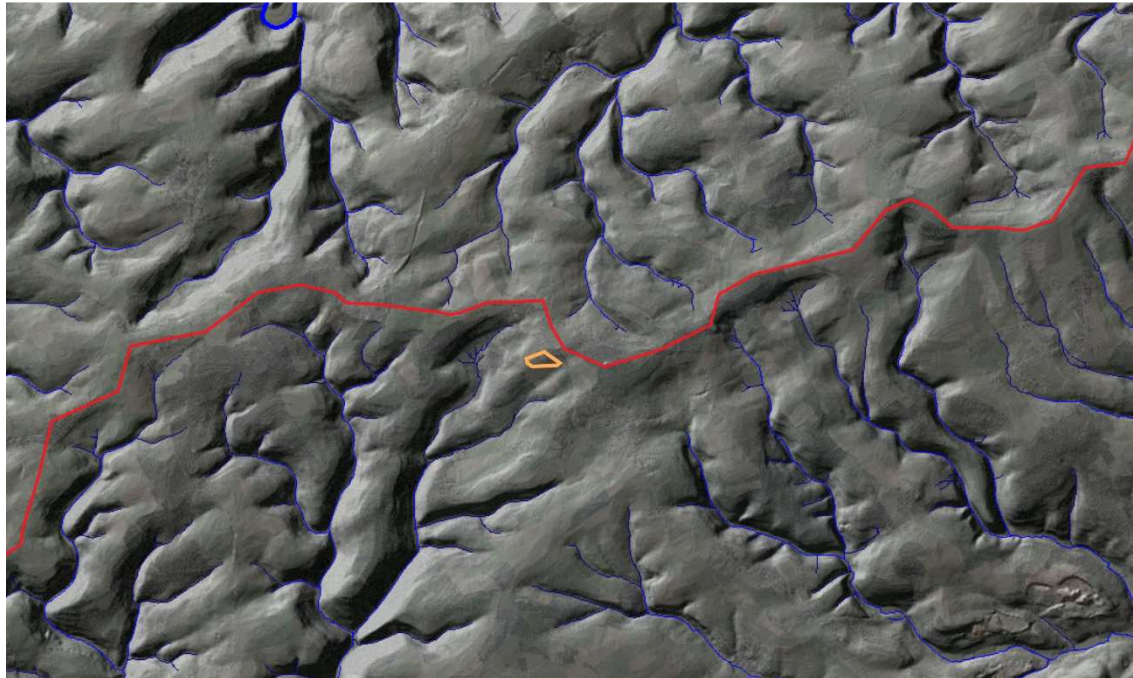
- Höhlenbäume: potenzielle Quartiere für Braune Langohren, Fransen- und Bechstein-Fledermaus;
- Baumhecken (im Süden des Gebietes sowie entlang der Straße): möglicherweise essenzielle Leitlinien für Wimperfledermaus;
- Gebäude: potenzielle Wochenstuben oder Sommerquartiere.

Die Grünlandflächen dienen verschiedenen Arten als Nahrungshabitat. Eine essenzielle Bedeutung nach Art. 20 wird jedoch nach Harbusch (2016b) nicht erwartet, d.h. die Grünlandflächen fallen nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (jedoch unter den Pauschalschutz nach Art. 17, s. Kap. 10.8.3.7.3).

Für die Wildkatze werden im Gebiet keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermutet, da dieses durch Ortsrandlage und Straßenverkehr zu stark gestört ist und die Waldflächen stark zerschnitten und verinselt sind. Zur Fortpflanzung nutzt die Wildkatze große, zusammenhängende und ruhige Waldgebiete. Durch das Plangebiet verläuft jedoch ein lokaler Wanderkorridor für diese Art (s. Kap.10.8.3.7.1).

#### 10.8.3.8 Landschaft

Das Projektgebiet liegt naturräumlich im „Südlichen Hochösling“, einer Hochebene in einer Höhenlage von 400 – 550 m ü. NN. Über die Hochebene verläuft die Wasserscheide zwischen den Einzugsgebieten von Attert / Wark im Süden und der Sauer im Norden. Die Ortschaft Koetschette liegt auf dieser Wasserscheide: Die Bachläufe, die nördlich und östlich von Koetschette entspringen, fließen nach Norden zur Sauer hin; diejenigen, die südlich und westlich der Ortschaft beginnen, in Richtung Attert. Die Quellbereiche dieser Gewässer sind weite Muldentäler, die im weiteren Verlauf in Kerbtäler übergehen, in die sich die Gewässer tief eingeschnitten haben. In der Umgebung des Projektgebiets finden sich solche Muldentälchen, in denen kleine Quellbäche entspringen: im Norden verläuft ein Quellarm und im Süden zwei Quellarme des „Rennbaachs“. Dieser Bachlauf entwässert zur Attert hin. Das Projektgebiet liegt auf einer Kuppe zwischen diesen Quellbereichen (s. Abbildung 81 und Abbildung 82).



**Abbildung 81: Reliefdarstellung des südlichen Hochöslings mit Bachläufen und Wasserscheide (rot). Projektgebiet in orange markiert.** Quelle Kartenhintergrund: map.geoportal.lu



**Abbildung 82: Reliefdarstellung des Projektgebietes mit Umgebung,** Quelle: map.geoportal.lu

Folgt man dem Verlauf der N 23 von Rambrouch nach Koetschette, so steigt die Straße zunächst von 500 m ü. NN beständig an und erreicht genau im Projektgebiet ihren Hochpunkt auf einer Höhe von 518 m ü. NN. Im weiteren Verlauf fällt die Straße innerhalb des Ortes wieder bergab in Richtung des Kreisels (504 m ü. NN).

Trotz seiner exponierten Lage auf einem Hochpunkt ist das Projektgebiet von Norden und von Süden her kaum einsehbar (s. nachfolgende Abbildungen).



**Abbildung 83: Blick von Norden (N23, von Koetschette her kommend) auf das Plangebiet, Durch das bestehende Gebäude und die Baumhecke entlang der Straße ist das Plangebiet nur teilweise einsehbar.**





**Abbildung 84: Blick von Süden (N23, von Rambrouch her kommend) auf das Plangebiet, Dieses liegt, durch eine Baumhecke gut abgeschirmt, links der Straße.**



**Abbildung 85: Blick von Norden (N23, westlich des Kreisels). Auch aus weiterer Entfernung ist nur das bestehende Gebäude erkennbar, das dahinter liegende Plangebiet ist nicht einsehbar.**



**Abbildung 86: Blick von Süden (Feldweg zwischen Rambrouch und Koetschette). Das Plangebiet ist durch hochwüchsige Baumhecken abgeschirmt. An einigen Stellen ist durch Lücken in den Hecken noch das Dach des bestehenden Gebäudes erkennbar.**



Von Westen und Osten her wird die Sicht auf das Plangebiet durch die Geländemorphologie und durch Wälder verhindert.

Deutlich wird, dass insbesondere die bestehende Gehölzvegetation (hohe Baumhecken und Wälder) wesentlich zur Integration des Gebietes in die Landschaft beiträgt. Der Erhalt dieser Strukturen ist daher nicht nur aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes (vgl. Kap. 7.6), sondern auch zur landschaftlichen Einbindung notwendig und wird in der vorliegenden Planung entsprechend berücksichtigt.

#### **10.8.3.9 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der PAG-Änderung (Null-Variante) sowie geprüfte Alternativen**

Ohne die punktuelle Änderung des PAGs würde die landwirtschaftliche Nutzung des Geländes als Wiese oder Weide wie bisher fortgeführt werden. Bestehen bliebe jedoch auch das Problem eines hohen und weiterhin steigenden Bedarfs an Pflegeplätzen, der im Kanton Redingen nicht mehr gedeckt werden kann. Nach Auskunft der Gemeinde Rambrouch besteht derzeit eine Warteliste mit über 400 Anfragen für den Kanton (Stand April 2015).

An Alternativstandorten wurde nach Auskunft der Gemeinde Rambrouch ein Standort in Rambrouch geprüft. Dieser passte aber von der Fläche nicht und hätte außerdem erst von der Gemeinde gekauft werden müssen. Der Standort in Koetschette war bereits von den Betreibern des Pflegeheimes besichtigt und als geeignet eingestuft worden. Das Grundstück ist auch bereits im Besitz der Gemeinde, weswegen die Wahl auf diesen Standort fiel.

#### **10.8.3.10 Wesentliche Auswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen**

##### **10.8.3.10.1 Schutzgut Flora, Fauna, Biologische Vielfalt**

Wie in Kap. 7.6 bereits dargestellt, kann die Planänderung zu Eingriffen in naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Strukturen führen. Innerhalb des bebaubaren Arealen finden sich

- 1) bestehende Gebäude;
- 2) eine Baumreihe aus alten, hochgewachsenen Buchen;
- 3) Pionierwald und eine Baumhecke entlang der N23;
- 4) Wiesen.

zu 1): Bestehende Gebäude können Quartierpotenzial für verschiedene Fledermausarten aufweisen (s. Kap. 7.6). Falls der Abriss von Gebäuden oder Teilen von Gebäuden geplant ist, müsste vorher geprüft werden, ob davon Quartiere von Fledermausarten (Dachräume, Verschalungen, Spalten usw.) betroffen sind. Die Prüfung ist durch ein Fachbüro vorzunehmen. Im Falle eines Quartiernachweises sind Maßnahmen vorzusehen, die die kontinuierliche ökologische Funktion des Quartiers anderweitig sicherstellen (CEF-Maßnahmen). Diese sind mit dem Fachbüro abzustimmen und umzusetzen.

zu 2) - 4): Die Baumreihe aus alten Buchen, die den Schuppen umgibt, ist als Biotop nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützt, ebenso der Wald, die Baumhecke sowie die Gruppe aus 4 alten Buchen. Wegen des hohen Alters und der landschaftsbildprägenden Funktion sollte versucht werden, diese Gehölzstrukturen zu erhalten und in die zukünftige Planung zu integrieren. Sollte dies nicht umsetzbar sein, ist eine vollständige oder teilweise Rodung nur mit der vorherigen Genehmigung des Umweltministers möglich und muss quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig ausgeglichen werden. Darüber hinaus beherbergt die Baumreihe ebenfalls Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten. Daher

müsste auch hier, falls Eingriffe geplant sind, eine vorherige Prüfung auf Quartiere durch ein Fachbüro erfolgen, die gegebenenfalls weitere CEF-Maßnahmen erforderlich machen. Baumpflanzungen im geplanten Park könnten als Kompensationsmaßnahme durchgeführt werden, die Anzahl der notwendigen Bäume wäre durch das Öko-Punkt-Verfahren zu bestimmen. Zusätzlich müsste gegebenenfalls ein Quartierersatz durch Fledermauskästen an geeigneter Stelle erfolgen. Allerdings ist auch offensichtlich, dass die Neupflanzung von jungen Bäumen weder die ökologische, noch die landschaftliche und ästhetische Qualität der bestehenden alten Buchen ersetzen kann. Ein Erhalt sollte daher angestrebt werden.



**Abbildung 87: Baumreihe aus alten Buchen.**

zu 4): Wiesenflächen bedecken den größten Teil der Planfläche und sind durch eine zukünftige Bebauung betroffen. Wie in Kap. 7.6 bereits erläutert, sind die Wiesen zwar botanisch wenig interessant, stellen jedoch potenzielle Jagdgebiete für verschiedene Fledermausarten des Anhangs 2 sowie für Vogelarten des Anhangs 3 des Naturschutzgesetzes dar und fallen damit möglicherweise unter den Habitatschutz des Art. 17 Naturschutzgesetz. Da aktuell keine konkreten Nachweise entsprechender Arten vorliegen, sondern nur begründete Hinweise auf entsprechende Vorkommen bestehen, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten der Vorgehensweise:

- a) Es werden vor Beginn der Baumaßnahmen Geländeuntersuchungen durch entsprechende Fachbüros durchgeführt, die entweder zum Nachweis oder Nicht-Nachweis der relevanten Fledermaus- und Vogelarten führen. Falls keine dieser Arten nachgewiesen werden kann, können die Grünlandflächen bebaut werden ohne dass Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden. Im Falle des Nachweises unterliegen die Flächen dem Schutz nach Art. 17. Dann müssen Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden, die die Funktion als Nahrungshabitat quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig ersetzen (etwa Umwandlung umliegender Äcker in Dauergrünland o.ä.). Die Ausgleichsmaßnahmen sind mit den Fachbüros abzustimmen und umzusetzen.
- b) Es werden keine Geländeuntersuchungen durchgeführt und stattdessen wird von einem „worst-case-Szenario“ ausgegangen: Man nimmt also als gegeben an, dass die Wiesenflächen unter den Schutz des Art. 17 fallen und entsprechend ausgeglichen werden müssen. Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurden oben bereits kurz angesprochen. Größe und Umfang hängen vom Flächenbedarf der Baumaßnahme ab und sind derzeit noch nicht bekannt. Insbesondere für Rot- und Schwarzmilan sowie für Wimperfledermaus und Großes Mausohr wären hierfür Flächen außerhalb des Plangebietes notwendig, die entweder bereits im Besitz der Gemeinde sind oder erworben oder langfristig gepachtet werden müssten, um eine artenschutzgerechte Bewirtschaftung sicherzustellen. Da auch

für andere PAG-Flächen im Gemeindegebiet von Rambrouch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Falle einer Bebauung notwendig werden, wären auch kumulierte Ausgleichsmaßnahmen auf einer größeren Fläche sinnvoll (etwa die Umwandlung einer größeren Ackerfläche in Dauergrünland). Diese muss nicht zwingend in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet liegen, da keine essenziellen Jagdgebiete betroffen sind.

Die übrigen Gehölzstrukturen im Plangebiet (Hecken, Waldflächen etc.) liegen entweder innerhalb einer zone de servitude „urbanisation“ mit entsprechender Festlegung des Schutzes dieser Strukturen oder außerhalb des bebaubaren Bereiches (zone de PARC) und werden daher vom geplanten Projekt nicht tangiert.

Wie im Fledermausgutachten ausgeführt, können Störungen der Fledermausfauna auch durch nächtliche Beleuchtung verursacht werden. Für das zukünftige Pflegeheim und den umgebenden Freiflächen ist daher ein ökologisch verträgliches Beleuchtungskonzept auszuarbeiten. Eine nächtliche Dauerbeleuchtung sollte verhindert werden. Die angrenzenden Wiesen sowie der geplante Park dürfen nachts nicht beleuchtet werden, damit diese für empfindliche Fledermausarten noch attraktiv bleiben.

Wildkatzenkorridor: Da das geplante Projekt teilweise in den Kernbereich des Wildkatzenkorridors eingreift, sollte die Vereinbarkeit des Projektes mit dem vorhandenen Korridor in einem Fachgutachten überprüft werden und eventuelle notwendige Vermeidungs- Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen dargestellt werden. Der Kernbereich des Korridors ist mit einer entsprechenden Servitude „urbanisation“ zu kennzeichnen.

#### **10.8.3.10.2 Schutzgut Landschaft**

In Kap. 10.8.3.8 wurde bereits dargestellt, dass die Zone, trotz ihrer exponierten Lage, relativ gut durch bestehende Gehölze eingegrünt und nur von wenigen Stellen aus einsehbar ist. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen ist daher darauf zu achten, dass die Gebäude nicht über die Höhe der umgebenden Gehölzstrukturen hinausragen. Es sollte daher eine Beschränkung auf maximal 2-stöckige Gebäude erfolgen. Flachdächer könnten darüber hinaus begrünt werden, ebenso Teile der Fassade.

Die bereits im Kap. 10.8.3.10.1 beschriebene Baumreihe aus alten Buchen sollte weitestgehend erhalten und in das Gestaltungskonzept mit integriert werden. Diese alten Bäume würden durch ihre gestalterische Wirkung unmittelbar zu einer wesentlichen Aufwertung des gesamten neuen Gebäudekomplexes beitragen.

#### **10.8.3.11 Übersicht der Ergebnisse für die geprüften Schutzgüter**

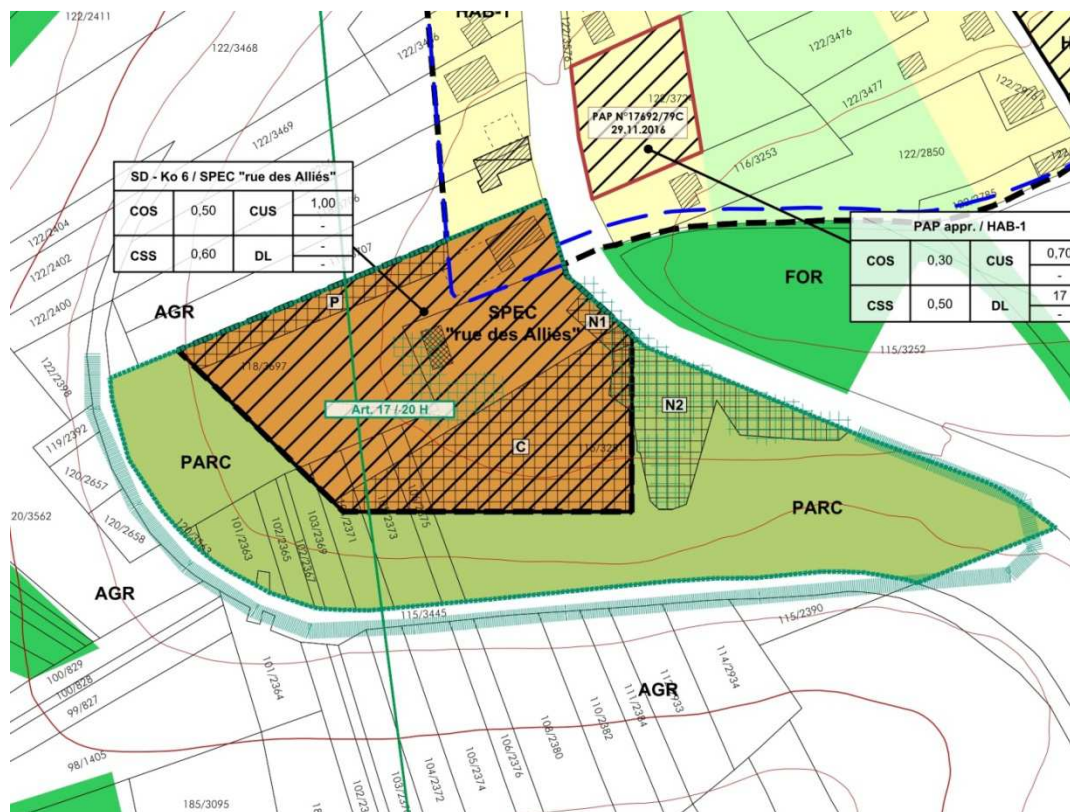
Nachfolgende Tabelle liefert einen zusammenfassenden Überblick der in der SUP1 und im vorliegenden Umweltbericht (SUP2) geprüften Schutzgüter und deren Ergebnisse.

<b>Schutzgut</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>Anmerkung</b>
Mensch, menschliche Gesundheit	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.	
Arten und Biotope	Art. 17-Biotope im Gebiet vorhanden, potenzielle Art. 17-Habitate sowie potenzielle Art. 20-Habitate (Fledermaus-quartiere) vorhanden, verschiedene	Frühzeitige Quartierkontrollen vor evtl. Abriss oder Fällung erforderlich!

Schutzgut	Ergebnisse	Anmerkung
	Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig. Ein verträgliches Beleuchtungskonzept ist zu erstellen. Ein Fachgutachten zum Wildkatzenkorridor ist zu erstellen.	
Boden	geringe Auswirkungen zu erwarten	
Luft, Klima	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	
Wasser	Abwasserbehandlung von Koetschette derzeit unzureichend, Neubau Kläranlage Folschette und Anschluss der Ortschaft Koetschette sind geplant.	Eine gesetzeskonforme Abwasserbehandlung ist Voraussetzung für die Umsetzung des Projekts!
Landschaft	Projektgebiet durch umliegende Gehölzvegetation gut in die Landschaft eingebunden, Gehölze sind zu erhalten. Höhenbeschränkung einer Bebauung auf max. 2 Stockwerke, evtl. Flachdach- und Fassadenbegrünung.	
Kultur- und Sachgüter	derzeit keine Objekte bekannt, avis CNRA ist anzufragen.	
Kumulative Effekte	Kumulative Effekte müssen für die Gesamtgemeinde betrachtet werden, dies erfolgt in der SUP zur Neuaufstellung des PAGs.	



### 10.8.3.12 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt



Der aktuelle PAG zeigt die geplante Gebietserweiterung mit einer Zone "SPEC" "rue des Alliés" sowie dem zugehörigen PARC. Die vorhandenen Biotope sowie verschiedene Servituten zur Pflanzung bzw. zum Erhalt vorhandener Strukturen sind eingetragen, ebenso eine Servitude "C" zur Beachtung des Wildkatzenkorridors. Die gesamte Fläche ist als Habitat Art. 17/20 gekennzeichnet.

### 10.8.3.13 Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen

Art und Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen hängen wesentlich von den Ergebnissen der Prüfung auf mögliche Quartiere für Fledermäuse ab: Werden keine Quartiere beschädigt oder zerstört, sind auch keine weiteren Überwachungsmaßnahmen notwendig. Sind jedoch nachweislich Quartiere vorhanden, die durch das Projekt zerstört werden (durch Abriss von Gebäuden oder Gebäudeteilen, Fällen von Bäumen), so sind zu den CEF-Maßnahmen auch umfangreichere Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen notwendig, die die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen überprüfen und kontrollieren müssen (Monitoring). Die Details sind hier im Bedarfsfall noch genauer festzulegen.

Eine Kontrolle ist außerdem für die Fläche notwendig, auf der Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust von Jagdgebieten (vgl. Kap. 10.8.3.10.1) durchgeführt werden, z.B. die Umwandlung eines Ackers in Dauergrünland. Hier ist jährlich zu prüfen, ob die Fläche dauerhaft als Grünland besteht und entsprechend genutzt wird. Weder eine Verbrachung noch ein erneutes Umbrechen zu Ackerland ist hier erwünscht.

Darüber hinaus sollten in regelmäßigen Abständen (1-2 Jahre) neu angelegte Gehölzpflanzungen auf Vitalität und Entwicklung geprüft und eventuelle Ausfälle ersetzt werden.

#### 10.8.3.14 Nichttechnische, allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rambrouch plant in der Ortschaft Koetschette die Errichtung eines Pflegeheims für den Kanton Redingen. Durch eine Erweiterung des Bauperimeters sollen die planerischen Voraussetzungen für dieses Projekt geschaffen werden. Für das Projekt wurde vom Büro CO3 eine erste Phase der Strategischen Umweltprüfung (Umwelterheblichkeitsprüfung) durchgeführt (CO3, März 2016). Das Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) hat in seiner Stellungnahme vom 08. Juni 2016 dargestellt, dass im Umweltbericht (SUP – Phase 2) vertiefend die Schutzgüter „Landschaft“ sowie „biologische Vielfalt“ behandelt werden sollten. Dies wurde im vorliegenden Umweltbericht durchgeführt.

Die nachfolgende Tabelle stellt in Kurzfassung die Ergebnisse der strategischen Umweltprüfung (Phase 1 und Phase 2) dar, Details zu den Schutzgütern Arten u. Biotope sowie Landschaft finden sich in den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichts.

Schutzgut	Ergebnisse	Anmerkung
Mensch, menschliche Gesundheit	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.	
Arten und Biotope	Art. 17-Biotope im Gebiet vorhanden, potenzielle Art. 17-Habitate sowie potenzielle Art. 20-Habitate (Fledermausquartiere) vorhanden, verschiedene Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig. Ein verträgliches Beleuchtungskonzept ist zu erstellen. Ein Fachgutachten zum Wildkatzenkorridor ist zu erstellen.	Frühzeitige Quartierkontrollen vor evtl. Abriss oder Fällung erforderlich!
Boden	geringe Auswirkungen zu erwarten	
Luft, Klima	keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	
Wasser	Abwasserbehandlung von Koetschette derzeit unzureichend, Neubau Kläranlage Folschette und Anschluss der Ortschaft Koetschette sind geplant.	Eine gesetzeskonforme Abwasserbehandlung ist Voraussetzung für die Umsetzung des Projekts!
Landschaft	Projektgebiet durch umliegende Gehölzvegetation gut in die Landschaft eingebunden, Gehölze sind zu erhalten. Höhenbeschränkung einer Bebauung auf max. 2 Stockwerke, evtl. Flachdach- und Fassadenbegrünung.	
Kultur- und Sachgüter	derzeit keine Objekte bekannt, avis CNRA ist anzufragen.	
Kumulative Effekte	Kumulative Effekte in Bezug auf Bodenverbrauch und Verlust von Biotopen müssen für die Gesamtgemeinde betrachtet werden, dies erfolgt in der SUP zur Neuaufstellung des PAGs (derzeit in Bearbeitung).	

#### 10.8.4 Ko8 – Koetschette



Abbildung 88: Die Fläche Ko8 in Karte und Luftbild.



Abbildung 89: Blick auf Ko8. Bildquelle: Google-maps.

##### 10.8.4.1 Beschreibung

Bei der Fläche Ko8 handelt es sich um ein kleines Areal südlich CR 308 am Ostrand von Koetschette. Es grenzt an ein bestehendes Wohnhaus an und wird als Garten und Einsaatgrünland genutzt. Sie wurde erst nachträglich in den PAG aufgenommen. Die Flächengröße beträgt ca. 450 m<sup>2</sup>.

##### 10.8.4.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Ko8 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1, QE) vorgesehen. Im aktuell gültigen PAG liegen die Fläche im Außenbereich (zone verte). Es handelt sich somit um eine Ausweitung des Bauperimeters in die zone verte.

##### 10.8.4.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Die Fläche ist in der Umwelterheblichkeitsprüfung nicht behandelt worden. Daher müssen nachfolgend alle Schutzgüter geprüft werden.



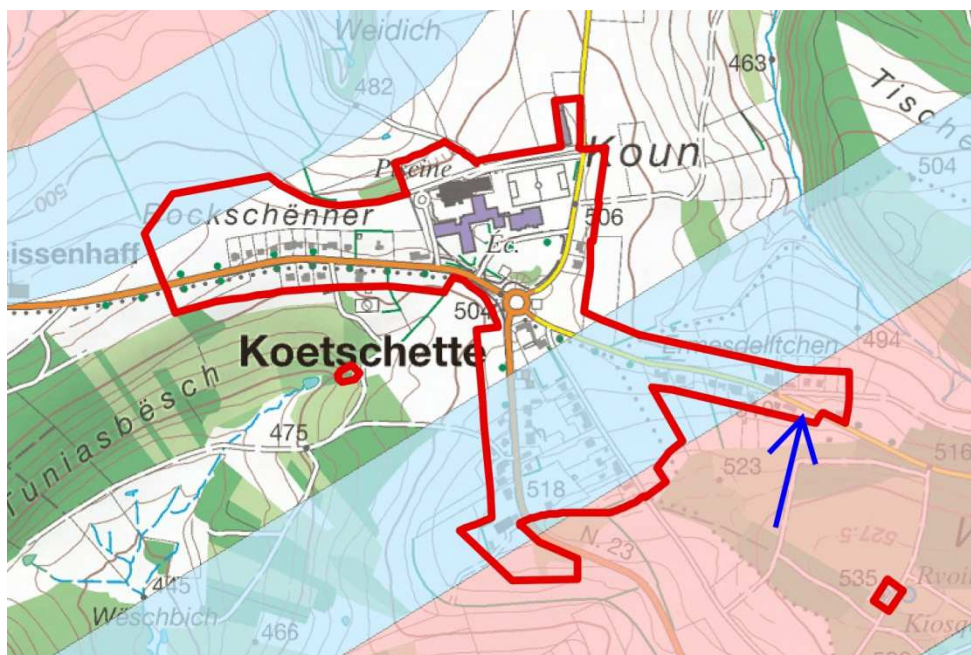
#### 10.8.4.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Die Fläche liegt am Rande bereits bestehender Wohnbauflächen entlang der CR 308, östlich grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Im näheren Umfeld liegen keine Betriebe oder Anlagen, von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen würden.

#### 10.8.4.5 Schutzgut Flora, Fauna, biologische Vielfalt

Die Fläche wird als Garten und Einsaatgrünland genutzt, geschützte Biotope gem. Art. 17 sind nicht vorhanden. Auch für andere geschützte Arten scheint die Fläche, aufgrund ihrer geringen Größe sowie ihrer Nutzung und ihres Umfeldes, nicht von essenzieller Bedeutung zu sein. Eine Ausnahme stellt allerdings die Wildkatze dar:

Wildkatze:



**Abbildung 90: Wildkatzenkorridore im Bereich Koetschette. Geplante Erweiterungsfläche mit Pfeil markiert. Rosa: Kernbereich, Hellblau: Pufferzone des Korridors. Der geplante Siedlungsperimeter ist durch eine rote Linie markiert.**

Wie Abbildung 90 zeigt, liegt die geplante Erweiterung im Kernbereich eines Wildkatzenkorridors lokaler Bedeutung. Da insbesondere Wälder und Waldränder von wesentlicher Bedeutung für die Art sind, besteht bei der geplanten Baugebietserweiterung nach Südosten hin die Gefahr einer weiteren Einengung des Wildkatzenkorridors durch Verkleinerung des Abstandes zwischen Wald und Siedlungsbereich.

Vor einer geplanten Bebauung ist daher durch ein Fachgutachten der Nachweis zu führen, dass das Vorhaben nicht zu einer weiteren Einschränkung der Korridorfunktion für diese Art führt.

#### 10.8.4.6 Schutzgut Boden

Durch eine geplante Bebauung wird Boden und Fläche verbraucht, welches den Gesamtverbrauch der Gemeinde – wenn auch nur geringfügig – erhöht. Nach der Bodengütekarte der ASTA handelt es sich um einen guten landwirtschaftlichen Boden (Klasse II). Der Bodenverbrauch muss für die Gesamtgemeinde als kumulativer Effekt behandelt und bewertet werden (s. Kap. 11.1).



#### **10.8.4.7 Schutzgut Luft und Klima**

Wegen der geringen Flächengröße in seinen Auswirkungen nicht relevant.

#### **10.8.4.8 Schutzgut Wasser**

Die Fläche liegt außerhalb bestehender und geplanter Wasserschutzgebiete, ebenso außerhalb von Quellbereichen, Uferbereichen und Überschwemmungsgebieten. Ein Anschluss an das örtliche Kanalnetz kann durchgeführt werden.

Insgesamt ist die Abwasserentsorgung für Koetschette derzeit allerdings nicht gesetzeskonform (Anschluss an moderne Kläranlage notwendig).

#### **10.8.4.9 Schutzgut Landschaft**

Die geplante Baugebietserweiterung verlängert ein bereits bestehendes Gebiet entlang der CR 308 nach Südosten hin. Die gegenüberliegende Seite der CR 308 ist bereits bebaut, wodurch die Tentakelbildung schon vollzogen ist. Die Fläche liegt, von Osten her kommend, im Ortseingangsbereich und übernimmt damit eine Funktion zur Gestaltung des Ortseingangsbereiches. Auf eine regionaltypische Bebauung und naturnahe Begrünung sollte daher Wert gelegt werden.

#### **10.8.4.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Die Fläche liegt außerhalb von Gebieten mit bekannten Fundstätten (Quelle: Karte CNRA 2014).

#### **10.8.4.11 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

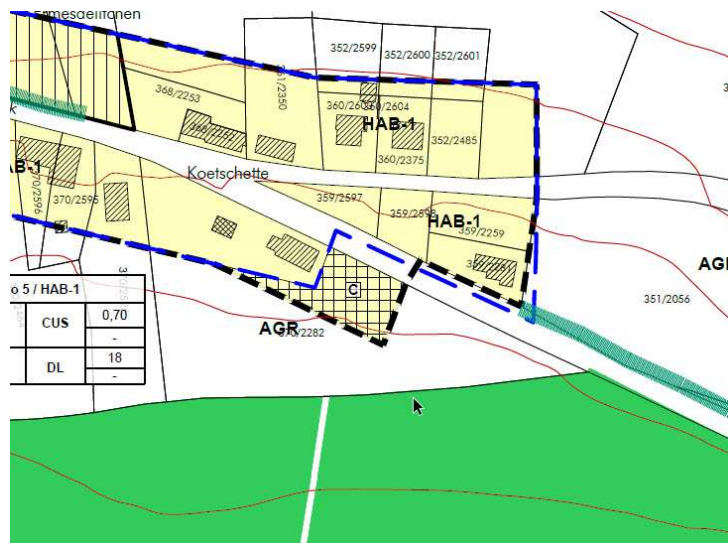
Für die Fläche ist folgende Maßnahme vorzusehen:

Maßnahme: *Vorlage eines Gutachtens zur Wildkatze vor einer geplanten Bebauung.*

Vor einer geplanten Bebauung ist durch ein Fachgutachten der Nachweis zu führen, dass das Vorhaben nicht zu einer weiteren Einschränkung der Korridorfunktion für diese Art führt. Dies ist mittels einer zone de servitude urbanisation im PAG festzulegen.

#### 10.8.4.12 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die Fläche Ko8 ist als HAB-1, QE dargestellt und mit einer Servitude „C“ überlagert, die dem Schutz des Wildkatzenkorridors dient.



**Abbildung 91: Die Flächen Ko8 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

#### 10.8.5 Koetschette – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft unter Einbeziehung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 17: Die Flächen in Koetschette**

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ko1	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Reduktion der Fläche im Norden, Lindenallee als Biotop dargestellt, servitude urbanisation für Pflanzmaßnahmen im Norden und Westen, Details s. Kap. 10.8.1.
Ko2	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft, Südteil mit genehmigtem PAP (2013)	Darstellung als HAB-1, NQ im Nordteil, QE im Südteil. Straßenbäume als Biotope dargestellt und mit servitude urbanisation überlagert.
Ko3	Schutz von Arten + Biotopen	Überlagerung mit ZAD. Vorhandene Biotope sind dargestellt und teilweise mit Servitude urbanisation gekennzeichnet. Osthälfte als Habitat Art. 17/20 (Wimperfledermaus, Gr. Mausohr) dargestellt.
Ko4	-	Darstellung als HAB-1, NQ. Fläche als Habitat Art. 17 (Gr. Mausohr) dargestellt.
Ko5	Schutz von Landschaft	Darstellung als HAB-1, NQ, Servitude "C" für den Wildkatzenkorridor ist eingetragen. Details s. Kap. 10.8.2.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ko6	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Erweiterung des Bauperimeters mit Einfügung einer zone „SPEC - rue des Alliés“. Geschützte Biotope sind dargestellt, Gehölze entlang der Straße sind mit einer servitude urbanisation überlagert. Planfläche ist als Habitat Art, 17/20 (Fledermäuse, Rotmilan) dargestellt. Ausführliche Erläuterung der Fläche in Kap. 10.8.3.
Ko7	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Bestehender Parkplatz und Straße sind als BEP, QE dargestellt. Der nördlich angrenzende Teil ist mit einer servitude urbanisation überlagert.  <u>Ergänzung Fledermäuse:</u> Auf Rückfrage wurde von der Gutachterin C. Harbusch mitgeteilt, dass die Fläche weder essenzielle Habitats beinhalte noch Auswirkungen auf Anhang II Arten zu erwarten seien. Die Funktion der Gebüsche als Leitlinie innerhalb der Vernetzung der umgebenden Landschaft könne durch Anlage eines neuen Heckenstreifens oder Baumreihe nördlich der Planungsfläche wieder angelegt werden. (E-Mail vom 11.01.2017).
Ko8	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Darstellung als HAB-1, QE. Servitude „Wildkatze“ ist eingetragen

Abschließende Bewertung: Für die Untersuchungsflächen wurden Maßnahmen getroffen, um eine umweltverträgliche Lösung zu finden, wobei für einige Flächen umfangreiche Kompensationsmaßnahmen notwendig werden, insbesondere für die Fläche Ko6. Für die Erweiterungsflächen Ko6 und Ko8 ist vor einer Bebauung eine zusätzliche Studie zum Wildkatzenkorridor erforderlich, da sie im Kernbereich des Korridors liegt. Für die umweltverträgliche Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!







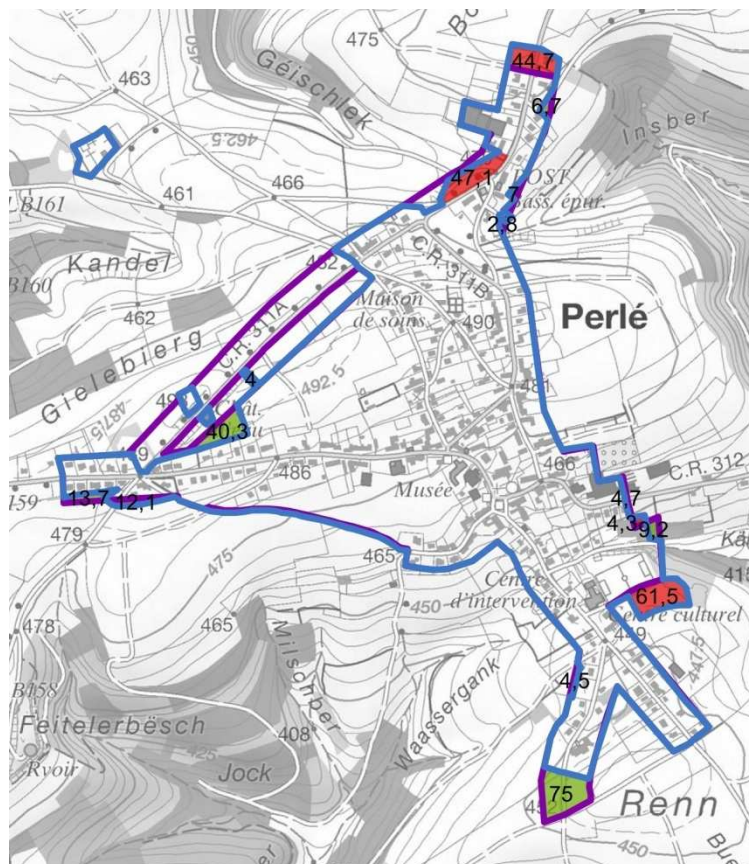




## 10.9 ORTSCHAFT PERLÉ

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Perlé mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden die Flächen Pe3 und Pe5 genauer behandelt.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

■ Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

■ Zuwachs Gartenfläche

■ Wegfall Baufläche

■ Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 92: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Perlé..**

Im Süden von Perlé erfolgte eine größere Rücknahme von Bauflächen aus Gründen des Landschaftsschutzes (s. Fläche Pe06). Die dargestellten Zuwachsflächen betreffen Anpassungen des PAGs an bestehende Nutzungen (Sportplatz, Parkplatz, Wohnhaus) und eine kleine Baugebietsabrundung im Norden (s. Fläche Pe01).

### 10.9.1 Pe3 – Perlé

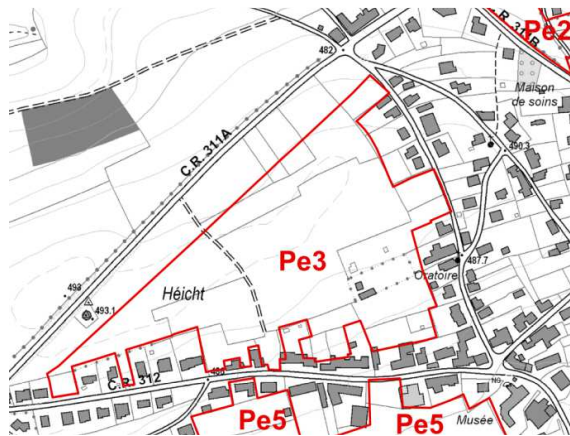


Abbildung 93: Die Fläche Pe3 in Karte und Luftbild.



Abbildung 94: Blick auf Pe3.

#### 10.9.1.1 Beschreibung

Bei der Fläche Pe3 handelt es sich um eine große, dreieckige Zone im Westen von Perlé. Sie liegt zwischen der CR 311A und der CR 312 und wird aktuell als Acker und Grünland genutzt. Die Fläche weist nur wenige Gehölzstrukturen (einige Feldhecken und Bäume) auf. In den Randbereichen finden sich hie und da Nadelgehölze an der Grenze zu bebauten



Flächen. Am Südrand wurde ein Laubbaum als schutzwürdiges Objekt im Rahmen der innerörtlichen Biotopkartierung erfasst (Walnuss). Auffälliges Bauwerk ist ein alter Wasserturm an der CR 311A (bereits außerhalb der Untersuchungsfläche), der ebenfalls von Nadelbäumen umgeben wird. Pe3 hat eine Größe von 6,64 ha.

#### **10.9.1.2 geplante Ausweisung im PAG**

Auf der Fläche ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen. Die Fläche ist als Baulandreserve (ZAD NQ) gekennzeichnet. Im aktuell gültigen PAG ist die Fläche überwiegend als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" dargestellt. Es handelt sich somit um eine Fortschreibung und Anpassung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### **10.9.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Das MDDI weist in seiner Stellungnahme auf die Schutzgüter „Arten und Biotope“ sowie „Landschaft“ hin, die genauer zu untersuchen seien.

#### **10.9.1.4 Schutzgut Arten und Biotope**

In den alten Schiefergruben östlich von Perlé und den angrenzenden Waldbereichen konnten bislang 12 Fledermausarten nachgewiesen werden. Das Gebiet ist als FFH-Gebiet europäisch geschützt. Nach der Aktualisierung des Fledermausscreenings (Harbusch 2016a) ist die Fläche Pe3 als Jagdgebiet für das Große Mausohr einzustufen und fällt somit unter den Habitatschutz n. Art. 17. Für die Fläche Pe3 wird im Screening (Harbusch 2013) konkret eine lockere Bauweise mit viel Grün (einheimische Büsche und Bäume) gefordert. Die offenen Flächen sind auch potenzielle Jagdgebiete des Rotmilans, von dem Nachweise im Umfeld von Perlé vorliegen (s. COL 2012).

#### **10.9.1.5 Schutzgut Landschaft**

Durch die Größe und die Lage der Fläche im Kuppenbereich hat eine Bebauung deutliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Insbesondere entlang der NW-Seite sind Eingrünungsmaßnahmen notwendig, um den neuen Ortsrand in die umgebende Landschaft einzubinden. Die Dichte der Bebauung, der Versiegelungsgrad usw. kann für das Wohngebiet mit entsprechenden Koeffizienten gesteuert werden. Im PAP können auch genauere Auflagen bezüglich der Befestigung von Wegen, Zufahrten usw. gemacht werden. Innerhalb des neuen Baugebietes sollte die Verwendung einheimischer Arten für Baum- und Heckenpflanzungen sowohl im öffentlichen als auch privaten Bereich gefördert werden. In der Umgebung des historischen Wasserturms sollte auf eine Bebauung verzichtet werden.

#### **10.9.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Maßnahme 1: *Herausnahme der westlichen Spitze aus dem geplanten Bauperimeter, Ausweisung als zone agricole (AGR).*

Im Umfeld des historischen Wasserturms ist auf eine Bebauung zu verzichten. Die westliche Spitze der Fläche Pe3 ist daher nicht als Wohnbaufläche, sondern als Fläche für die Landwirtschaft (AGR) auszuweisen.

*Maßnahme 2: Pflanzung einer naturnahen Hecke an der NW-Grenze des Gebietes.*

Zur Einbindung des zukünftigen Baugebietes in die Landschaft und zur Gestaltung des Ortsrandes ist an der Nordwestgrenze eine naturnahe, hohe Hecke aus einheimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Eine entsprechende Servitude urbanisation (Breite min. 5 m) ist vorzusehen.

*Maßnahme 3: Naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke.*

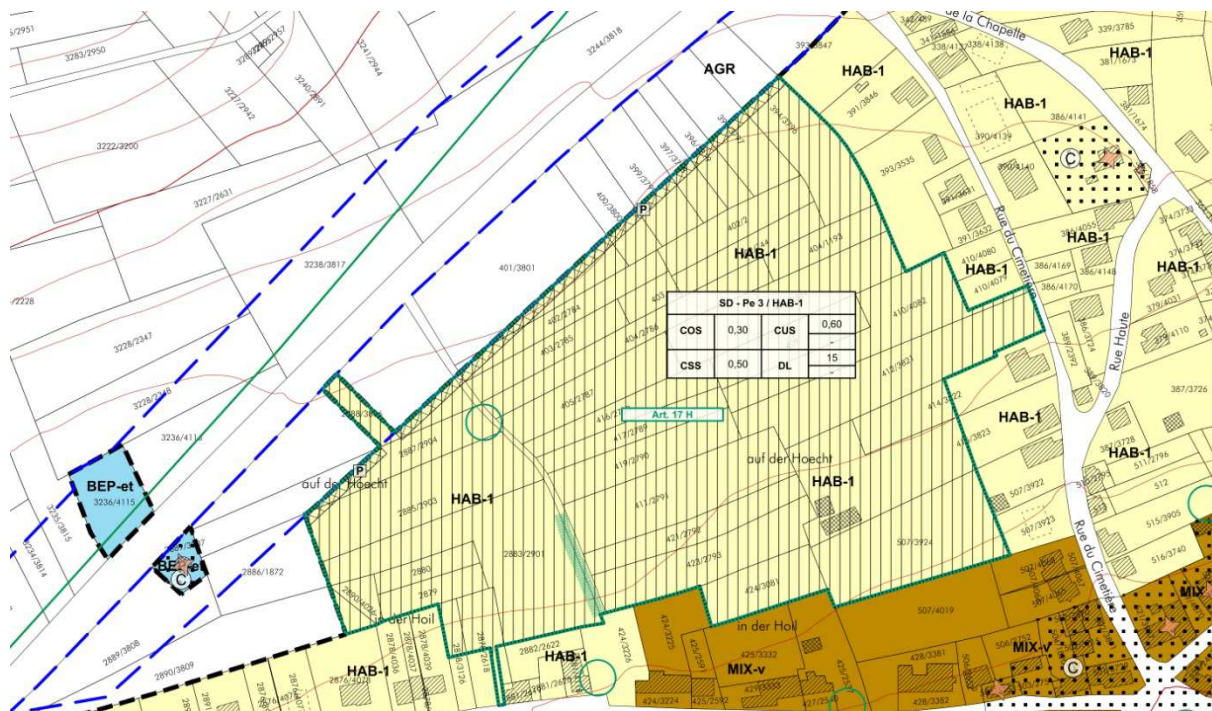
Im zukünftigen PAP könnte festgelegt werden, dass bei der Anlage von grundstücksbegrenzenden Hecken und der Pflanzung von größeren Bäumen nur einheimische und standorttypische Arten Verwendung finden. Es könnte auch die Anpflanzung von einem einheimischen Laubbaum pro 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche vorgeschrieben werden. Eine entsprechende Liste sollte erstellt werden. Hiermit könnte eine wesentliche Aufwertung des zukünftigen Baugebietes erreicht werden (s. auch Forderung Fledermausscreening). Die Vorgaben können im PAP für die Fläche genauer geregelt werden.

*Maßnahme 4: Darstellung der Fläche als Art 17-Habitat (Großes Mausohr, Rotmilan).*

Im PAG ist die Fläche als Art. 17-Habitat darzustellen. Ausgleichsmaßnahmen müssen dann umgesetzt werden, wenn eine Bebauung bzw. ein PAP für die Fläche geplant wird. Eine Überlagerung mit der Zone ZAD hat zur Folge, dass mittelfristig keine Bebauung möglich ist. Die Planung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen kann zwischenzeitlich erfolgen.

#### **10.9.1.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die Fläche ist im aktuellen PAG-Projekt als HAB-1 dargestellt und mit einer zone ZAD (Baulandreserve) überlagert. Mittelfristig ist somit eine Bebauung der Fläche nicht möglich. Die westliche Spitze ist aus dem Bauperimeter genommen und in die zone verte (AGR) übertragen worden. Entlang der Nordwestseite ist eine zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung naturnaher Gehölze vorgesehen. Neben dem Einzelbaum im Feld sind auch die vorhandenen Feldhecken als geschützte Biotope dargestellt. Die komplette Fläche ist außerdem als Art. 17-Habitat (Jagdhabitat Gr. Mausohr, Rotmilan) gekennzeichnet.



**Abbildung 95: Die Flächen Pe3 im neuen PAG-Entwurf.**  
 Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.9.2 Pe5 – Perlé



Abbildung 96: Die Fläche Pe5 in Karte und Luftbild.



Abbildung 97: Blick auf Pe5.

#### 10.9.2.1 Beschreibung

Pe5 umfasst eine größere Grünlandfläche in leichter Hanglage im Südwesten von Perlé. Sie wird als Weideland genutzt und ist entlang des Feldweges im Süden von Hecken eingefasst, welche zum Zeitpunkt der Begehung stark kastenförmig zurückgeschnitten waren. Im Randbereich wurden außerdem zwei Laubbäume (Linde und Walnuss) als schutzwürdige



Objekte im Rahmen der innerörtlichen Biotopkartierung erfasst. Auf der Fläche selbst sind sonst keine Gehölze vorhanden. Pe5 hat eine Flächengröße von 4,55 ha.

#### **10.9.2.2 geplante Ausweisung im PAG**

Auf der Fläche ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1) vorgesehen. Die Fläche ist als Baulandreserve (ZAD) gekennzeichnet. Im aktuell gültigen PAG ist die Fläche überwiegend als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" dargestellt. Es handelt sich somit um eine Fortschreibung und Anpassung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### **10.9.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Das MDDI weist in seiner Stellungnahme auf die Schutzgüter „Arten und Biotope“ sowie „Landschaft“ hin, die genauer zu untersuchen seien.

#### **10.9.2.4 Schutzgut Arten und Biotope**

Nach der Aktualisierung des Fledermausscreenings (2016a) ist die Fläche Pe5 als Jagdgebiet für das Große Mausohr und der Wimperfledermaus einzustufen und fällt somit unter den Habitatschutz n. Art. 17. Für die Fläche Pe5 wird, vergleichbar mit Pe3, eine lockere Bauweise mit viel Grün (einheimische Büsche und Bäume) gefordert.

Südlich von Perlé gibt es Nachweise des Rotmilans. Da dieser Grünland als bevorzugtes Jagdrevier nutzt, ist davon auszugehen, dass die große Weidefläche Pe5 zum Jagdhabitat dieser Art gehört und damit unter den Schutz des Art. 17 (Habitatschutz) fällt. Für den Verlust der Fläche durch Bebauung müssen daher Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

#### **10.9.2.5 Schutzgut Landschaft**

Pe5 ist, im Gegensatz zu Pe3, von der Straße her kaum einsehbar, jedoch vom Feldweg am Südrand aus. Durch die Größe und Lage hat eine Bebauung Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild vor allem im Süden von Perlé. Entlang des Südrandes sind Eingrünungsmaßnahmen notwendig, um den neuen Ortsrand in die umgebende Landschaft einzubinden. Die Dichte der Bebauung, der Versiegelungsgrad usw. können für das Wohngebiet mit entsprechenden Koeffizienten gesteuert werden. Im PAP können auch genauere Auflagen bezüglich der Befestigung von Wegen, Zufahrten usw. gemacht werden. Innerhalb des neuen Baugebietes sollte die Verwendung einheimischer Arten für Baum- und Heckenpflanzungen sowohl im öffentlichen als auch privaten Bereich gefördert werden.

#### **10.9.2.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Maßnahme 1: Pflanzung einer lockeren Hecke aus Bäumen und Sträuchern an der Südseite des Gebietes.

Zur Einbindung des zukünftigen Baugebietes in die Landschaft und zur Gestaltung des Ortsrandes ist an der Südseite eine naturnahe Hecke aus einheimischen Sträuchern und einigen Bäumen anzulegen. Wegen des Schattenwurfs auf die Grundstücke sollten Bäume hier nur im weiten Abstand gepflanzt werden. Eine entsprechende Servitude urbanisation

(Breite mind. 5 m) ist vorzusehen. Die dort vorhandene (derzeit zu stark rückgeschnittene) Hecke kann integriert werden.

Maßnahme 2: Darstellung der Fläche als geschützte Habitatfläche, die auszugleichen ist.

Die Darstellung der Fläche als geschütztes Habitat nach Art. 17 (für Rotmilan, Großes Mausohr und Wimperfledermaus) hat zur Folge, dass vor einer zukünftigen Bebauung Ausgleichsmaßnahmen zu planen und durchzuführen sind, die das zerstörte Habitat quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig ersetzen. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der nachfolgenden Verfahren (PAP) zu konkretisieren. Evtl. sind Kombinationen mit weiteren Ausgleichsmaßnahmen hier möglich, etwa die Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen, Strukturanreicherungen in der Agrarlandschaft usw. Wo und welche Maßnahmen umgesetzt werden können, hängt in hohem Maße von der Verfügbarkeit entsprechender (privater) Grundstücke und der Bereitschaft der Eigentümer zu entsprechenden Veränderungen ab.

Maßnahme 3: Naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke.

Im zukünftigen PAP ist festzulegen, dass bei der Anlage von grundstücksbegrenzenden Hecken und der Pflanzung von größeren Bäumen nur einheimische und standorttypische Arten Verwendung finden. Es könnte auch die Anpflanzung von einem einheimischen Laubbaum pro 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche vorgeschrieben werden. Eine entsprechende Liste sollte erstellt werden. Hiermit könnte eine wesentliche Aufwertung des zukünftigen Baugebietes erreicht werden (s. auch Forderung Fledermausscreening). Die Vorgaben können im PAP für die Fläche genauer geregelt werden.

#### 10.9.2.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die Fläche ist im aktuellen PAG-Projekt als HAB-1 dargestellt und mit einer zone ZAD (Baulandreserve) überlagert. Mittelfristig ist somit eine Bebauung der Fläche nicht möglich. Entlang der Südseite ist eine zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung naturnaher Gehölze vorgesehen. Die gesamte Fläche ist als geschützte Habitatfläche nach Art. 17 dargestellt.



**Abbildung 98: Die Flächen Pe5 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.9.3 Perlé – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft unter Einbeziehung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

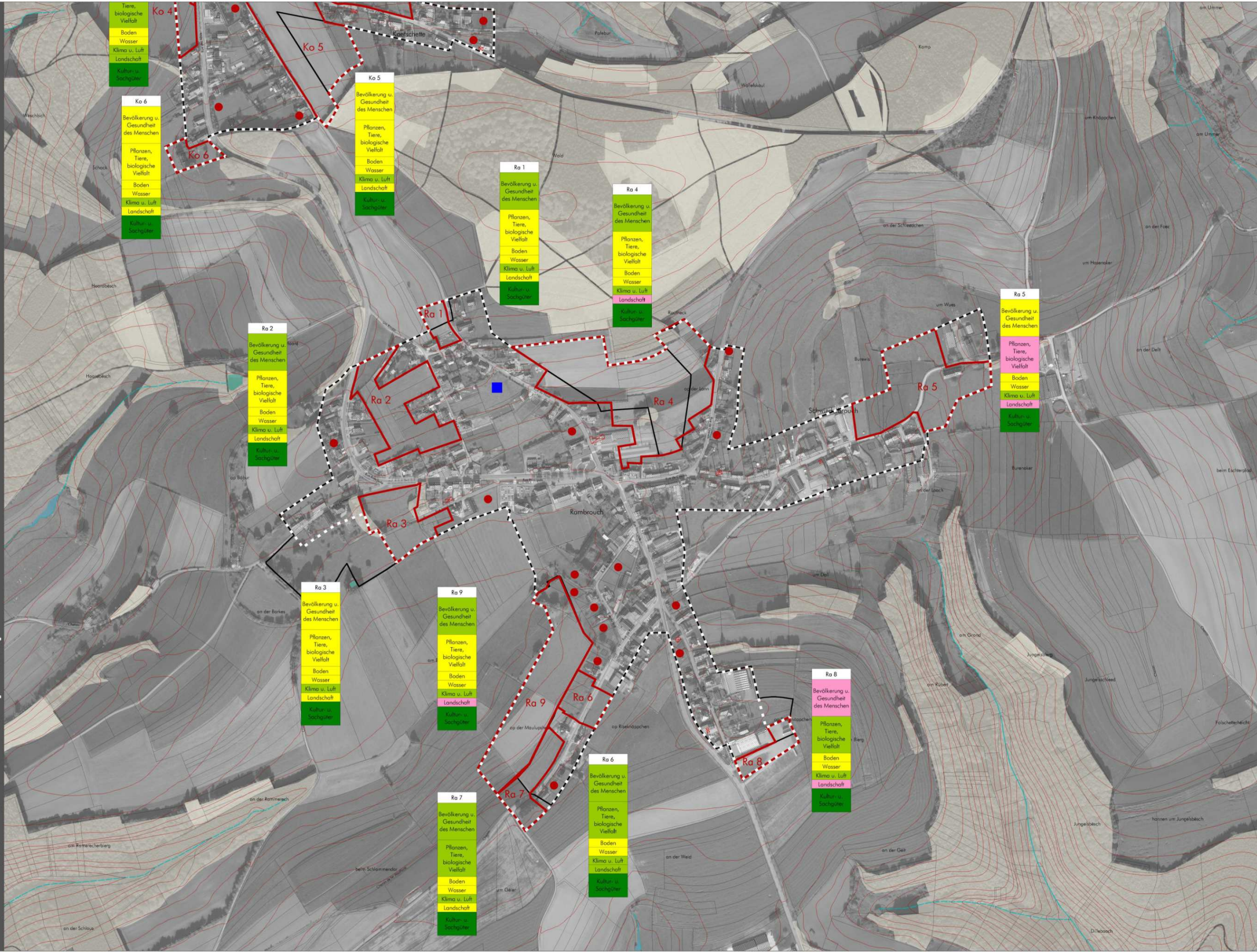
**Tabelle 18: Die Flächen in Perlé**

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Pe1	-	HAB-1, QE
Pe2	Schutz von Arten + Biotopen	Darstellung als HAB-1, NQ im Westteil, QE im Ostteil. Feldhecke und Baumreihe entlang Straße als Biotope dargestellt. Komplette Fläche ist als Habitat Art.17/20 gekennzeichnet.
Pe3	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Flächenrücknahme im Westen, Überlagerung verbleibender Fläche mit ZAD. Vorhandene Biotope sind dargestellt. Servitude urbanisation zur Pflanzung am Nordwestrand vorhanden. Komplette Fläche ist als Habitat Art.17 dargestellt. Details s. Kap. 10.9.1.
Pe4	Landschaft, Extension in zone verte	Verzicht auf Ausweisung als Baufläche.
Pe5	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Westteil: HAB-1, NQ, Hauptteil: Überlagerung der Fläche mit ZAD. Komplette Fläche ist als Habitat Art.17 dargestellt. Servitude urbanisation zur Pflanzung am Südrand vorhanden. Details s. Kap. 10.9.2.
Pe6	Schutz von Landschaft	Rücknahme der Fläche aus dem bestehenden Bauperimeter.

Abschließende Bewertung: Für die vorgesehenen Bauflächen im Bereich Perlé wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden werden. Die größeren Flächen Pe3 und Pe5 sind als Baulandreserve (ZAD) ausgewiesen und mit Art. 17-Habitaten überlagert, für die beiden Flächen Pe4 und Pe6 sowie für Flächen entlang der rue de Faubourg erfolgten Rücknahmen der geplanten oder bereits bestehenden Bauflächenausweisungen. Für die umweltverträgliche Umsetzung der verbleibenden Flächennutzungen ist eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig!







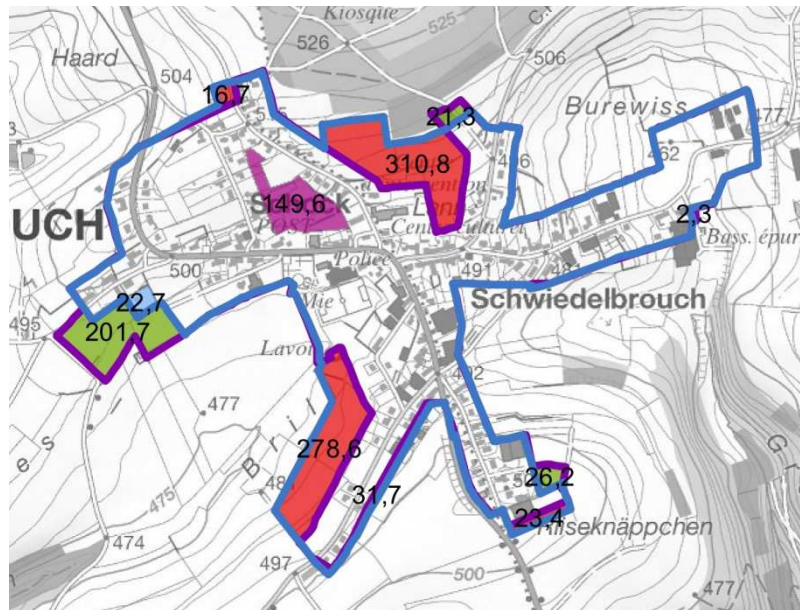




## 10.10 ORTSCHAFT RAMBROUCH

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Rambrouch mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden die Flächen Ra3, Ra4, Ra5, Ra8, Ra9 und Ra10 genauer behandelt.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

— Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

— Zuwachs Gartenfläche

— Wegfall Baufläche

— Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 99: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Rambrouch.**

In der Ortschaft Rambrouch gibt es größere Änderungen des Bauperimeters. Zum einen eine Rücknahme von Bauflächen von ca. 2 ha im Westen des Ortes (vgl. Fläche Ra10), zum anderen zwei größere Zuwachsflächen im Norden und im Südwesten. Beide Zuwachsflächen sind Gegenstand einer genaueren Überprüfung im Rahmen der SUP (s. nachfolgende Flächen Ra4 und Ra9). Die Ausweisung einer innerörtlichen Gartenzone nördlich des Ortskerns entspricht der vorherrschenden aktuellen Nutzung (Hausgärten), die bisherige Darstellung im PAG war innerörtliche Grünzone.

### 10.10.1 Ra3 – Rambrouch

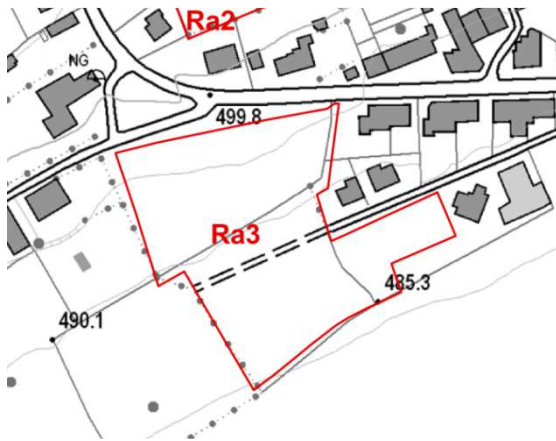


Abbildung 100: Die Fläche Ra3 in Karte und Luftbild.



Abbildung 101: Blick auf Ra3.

#### 10.10.1.1 Beschreibung

Die Fläche Ra3 liegt im Südwesten der Ortschaft Rambrouch in leichter, südexponierter Hanglage. An den Rändern wird Ra3 von markanten Gehölzstrukturen begrenzt, die als Baumreihen oder Baumgruppen auch in der innerörtlichen Biotopkartierung erfasst wurden. Genutzt wird die Fläche als Grünland; die Flächengröße beträgt 1,32 ha.



#### 10.10.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Ra3 ist im PAG-Projekt dörfliches Mischgebiet (MIX-v) vorgesehen, überlagert mit einer zone d'aménagement différencié (ZAD). Im aktuell gültigen PAG ist die Fläche als "zone d'habitation à caractère rural" und als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" ausgewiesen. Es handelt sich somit um eine Fortschreibung und Anpassung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### 10.10.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Das MDDI weist in seiner Stellungnahme auf die benachbarte Fläche Ra10 und fordert, die gleichen Schutzgüter auch für die Fläche Ra3 genauer zu untersuchen. Somit sind die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Landschaft detaillierter zu betrachten.

#### 10.10.1.4 Schutzgut Arten und Biotope

Die Fläche beinhaltet eine Reihe geschützter Biotope nach Art. 17 Naturschutzgesetz. Dazu zählen die Baumreihe aus Eschen am westlichen Gebietsrand sowie eine größere Baumgruppe im Osten des Gebiets (teilweise schon auf angrenzendem Privatgrundstück stehend). Südlich daran grenzen Feldhecken an, die zum Begehungszeitpunkt stark kastenförmig zurückgeschnitten waren. Das Fledermausscreening empfiehlt die Erhaltung dieser Gehölzstrukturen und verweist auf die Bedeutung der Fläche als Jagdbiotop. Im Falle einer Zerstörung sei diese Funktion auszugleichen, was kumulativ mit dem Ausgleich für weitere Flächen erfolgen sollte. Alternativ wird die Pflanzung von Feldhecken oder Straßenbegleitgrün vorgeschlagen. In der Ergänzung zum Fledermausscreening (Harbusch 2016a) wird die Fläche als Jagdhabitat für das Gr. Mausohr und die Wimperfledermaus eingestuft, sie fällt somit unter den Schutz als Art. 17-Habitat.

Die Gehölze dienen weiterhin verschiedenen Vogelarten als Niststandort (mehrere größere Nester in den Baumkronen sichtbar) und können aufgrund ihres Alters auch Quartierpotenziale für Fledermäuse aufweisen (s. Harbusch 2016a).

Die Fläche Ra3 schneidet den Pufferbereich eines lokalen Wildkatzenkorridors, der zwischen Rambrouch und Koetschette verläuft. Die geplante Siedlungsentwicklung in Ra3 verläuft jedoch nach Süden, d.h. aus dem Pufferbereich heraus, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Funktion dieses Korridors erwartet werden.

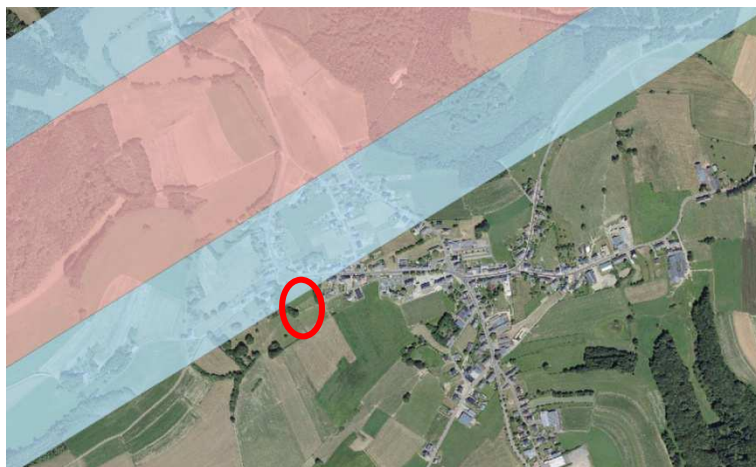


Abbildung 102: Wildkatzenkorridor nördlich Rambrouch. Lage der Untersuchungsfläche rot markiert.

#### 10.10.1.5 Schutzgut Landschaft

Die oben erwähnten biotopkartierten Baumhecke und Baumgruppe haben neben ihrer Biotopfunktion durch ihre Größe und Alter auch eine raumprägende Funktion für das Landschaftsbild. Nach Westen und Süden hin grenzt Ra3 an die offene Landschaft. Hier ist eine Einbindung des Siedlungsbereiches in die Landschaft durch Anlage einer naturnahen Hecke oder Baumreihe notwendig. Innerhalb des Siedlungsraumes sollte für die Pflanzung von Hecken und Bäumen nur einheimische und standorttypische Arten genommen werden.

#### 10.10.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Für die Fläche sind mehrere Maßnahmen vorzusehen:

Maßnahme 1: *Überlagerung der biotopkartierten Baumgruppe und Baumreihe mit einer servitude urbanisation zum Erhalt dieser Strukturen.*

Diese Gehölzstrukturen sind sowohl von ihrer ökologischen als auch landschaftsbildprägenden Funktion von besonderer Bedeutung und daher zu erhalten.

Maßnahme 2: *Erhalt bzw. Nachpflanzung einer naturnahen Hecke oder Baumreihe an der Südgrenze des Gebietes.*

Zur Einbindung des zukünftigen Baugebietes in die Landschaft und zur Gestaltung des Ortsrandes ist an der Südgrenze eine naturnahe, hohe Hecke aus einheimischen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Die dort bereits vorhandenen Feldhecken sollten hierfür genutzt bzw. ergänzt werden, wo notwendig. Eine biotopgerechte Pflege dieser Hecken ist notwendig (kein jährlicher kastenförmiger Rückschnitt). Eine entsprechende Servitude urbanisation (Breite mind. 5 m) ist vorzusehen.

Maßnahme 3: *Naturnahe Bepflanzung öffentlicher und privater Grundstücke.*

Im zukünftigen PAP ist festzulegen, dass bei der Anlage von grundstücksbegrenzenden Hecken und der Pflanzung von größeren Bäumen nur einheimische und standorttypische Arten Verwendung finden. Es könnte auch die Anpflanzung von einem einheimischen Laubbaum pro 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche vorgeschrieben werden. Eine entsprechende Liste sollte erstellt werden. Hiermit könnte eine wesentliche Aufwertung des zukünftigen Baugebietes erreicht werden (s. auch Forderung Fledermausscreening). Die Vorgaben können im PAP für die Fläche genauer geregelt werden.

Maßnahme 4: *Darstellung der Fläche als Art 17-Habitat.*

Im PAG ist die Fläche als Art. 17-Habitat darzustellen. Ausgleichsmaßnahmen müssen dann umgesetzt werden, wenn eine Bebauung bzw. ein PAP für die Fläche geplant wird. Eine Überlagerung mit der Zone ZAD hat zur Folge, dass mittelfristig keine Bebauung möglich ist. Die Planung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen kann zwischenzeitlich erfolgen.

Die Fläche ist im aktuellen PAG-Projekt als MIX-v dargestellt und mit einer zone ZAD (Baulandreserve) überlagert. Mittelfristig ist somit eine Bebauung der Fläche nicht möglich. Entlang der Südseite ist eine breite Zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung naturnaher Gehölze vorgesehen. Die alte Baumgruppe und Baumreihe sind als Biotope dargestellt und gleichzeitig mit einer servitude urbanisation überlagert. Vorhandene Feldhecken sind ebenso als geschützte Biotope gekennzeichnet. Die komplette Fläche ist außerdem als Habitat Art. 17/20 (Gr. Mausohr, Wimperfledermaus) gekennzeichnet.





### 10.10.2 Ra4 – Rambrouch

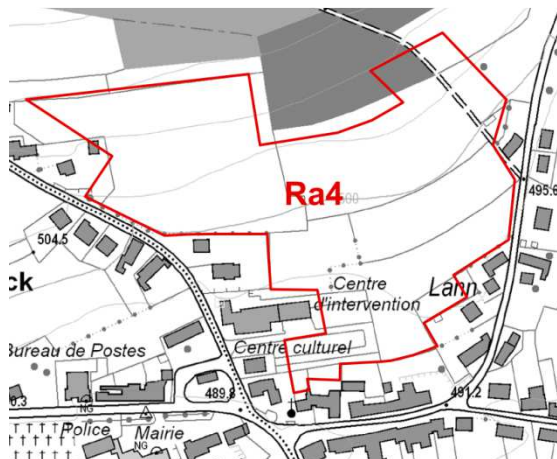


Abbildung 104: Die Fläche Ra4 in Karte und Luftbild.



Abbildung 105: Blick auf Ra4.

#### 10.10.2.1 Beschreibung

Die Fläche Ra4 umfasst einen südexponierten Hangbereich im Norden von Rambrouch. Die Fläche wird als Grünland und Acker genutzt. Im Norden stößt sie an einen Waldrand an und überlagert sich teilweise mit der Waldfläche. Ra4 wird am Westrand von einer steilen

Böschung begrenzt, auf der eine Feldhecke wächst (s. Fotos oben). Im Zentrum von Ra4 finden sich Reste einer alten Baumhecke aus Buchen, die mehrstämmig gewachsen sind, was vermutlich auf frühere Schnittmaßnahmen zurückzuführen ist. Ra4 hat eine Flächengröße von 5,08 ha.

#### 10.10.2.2 geplante Ausweisung im PAG

Auf der Fläche Ra4 ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1) sowie dörfliches Mischgebiet (MIX-v) vorgesehen. Nach Angaben der UEP ist in der Mischzone ein städtebauliches Modellprojekt für betreutes Wohnen und andere Wohnformen vorgesehen. Im aktuell gültigen PAG ist der Randbereich von Ra4 überwiegend als "zone d'habitation à caractère rural" und kleinflächig als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" ausgewiesen. Der zentrale Teil liegt hingegen in der nicht bebaubaren „zone verte“. Es handelt sich somit teilweise um eine Anpassung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters sowie teilweise um eine Ausweitung des Bauperimeters auf die Zentralfläche.

#### 10.10.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung ist wegen der Größe und Lage des Gebietes mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ zu rechnen. Das MDDI verweist außerdem auf einen bestehenden Wildkatzenkorridor im Norden der Fläche und damit auf eine genauere Betrachtung des Schutzgutes „Arten und Biotope“.

#### 10.10.2.4 Schutzgut Arten und Biotope

Nördlich von Rambrouch verläuft ein Wildkatzenkorridor von lokaler Bedeutung. Die bestehende Bebauung im Norden von Rambrouch liegt bereits im Pufferbereich dieses Korridors. Durch die geplante Erweiterung der Baufläche erfolgen eine zusätzliche Bebauung im Pufferbereich und ein Verlust an freien Flächen entlang des Waldrandes. Da Waldränder bevorzugte Streifgebiete und Jagdhabitats für diese Art darstellen, sind Maßnahmen erforderlich, welche die nachteiligen Auswirkungen auf den Korridor minimieren.

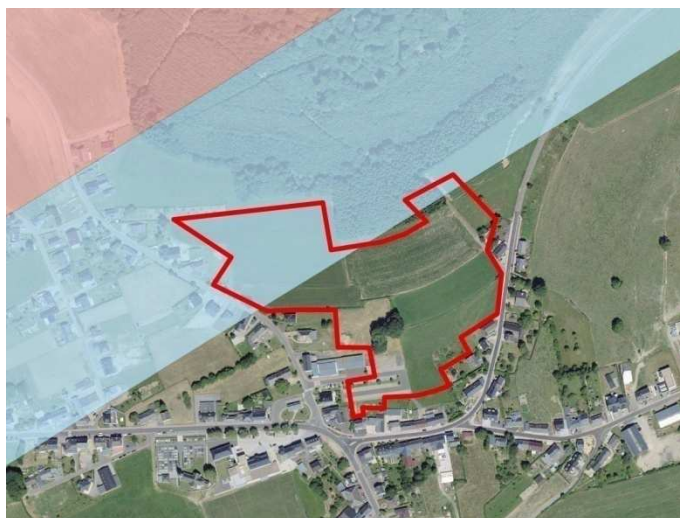


Abbildung 106: Wildkatzenkorridor nördlich Rambrouch. Grenze der Untersuchungsfläche rot markiert.

Da auch seitens des Fledermausscreenings auf die Bedeutung der Waldränder hingewiesen wurde, ist hier eine Abstandsregelung zu treffen, die beiden Tiergruppen nützt. Nach

Harbusch (2016a) ist die Fläche außerdem als Jagdhabitat für das Große Mausohr und die Wimperfledermaus einzustufen, wobei für die Wimperfledermaus von einem essenziellem Jagdhabitat auszugehen ist. Auf Nachfrage teilte die Gutachterin mit, dass die Ackerflächen hierbei nicht dazu zu zählen seien, sondern nur das Grünland. Insbesondere hätten aber die Waldränder als Leitlinie für die Wimperfledermaus eine besondere Bedeutung und daher sei ein entsprechender Schutzabstand notwendig (E-Mail vom 11.01.2017).

Die biotopkartierte Baumreihe mit alten Buchen im zentralen Bereich sollte erhalten und in eine zukünftige Gestaltung der Fläche mit integriert werden.

Die naturnahe Feldhecke entlang der rue du Nord fällt ebenfalls unter den Schutz des Art. 17. Wegen ihrer Lage im zukünftigen Zufahrtsbereich der Baugrundstücke dürfte ein Erhalt dieser Hecke schwierig werden. Daher ist eine Kompensationspflanzung notwendig, die bevorzugt am Nordrand des zukünftigen Baugebietes durchgeführt werden sollte.

#### **10.10.2.5 Schutzgut Landschaft**

Durch die bereits bestehende Bebauung entlang der rue du Nord, der rue de Schwiedelbrouch und der rue de Grevels ist die Fläche Ra4 von Rambrouch aus kaum einsehbar, lediglich Baulücken öffnen einen Blick auf die Planfläche. Probleme könnten auftreten, wenn die Höhe der zukünftigen Gebäude die der bestehenden erheblich überschreitet. Es sollten daher maximal 2-geschossige Bauten zugelassen werden. Im Nordteil grenzt die Bebauung teils an den Waldrand, teils an das Offenland. Zur Abgrenzung sollte eine naturnahe Bepflanzung entlang der Nordgrenze festgesetzt werden. Diese dient auch der Abschirmung von Störwirkungen (nächtliches Licht, Bewegungsunruhe) für den Waldrandbereich (s.o., Arten- und Biotopschutz). Der Erhalt der alten Buchen stellt ebenfalls eine Aufwertung und bedeutende Grünstruktur für das zukünftige Baugebiet dar.

#### **10.10.2.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Aufgrund der obigen Analyse sind für die Fläche folgende Maßnahmen vorzusehen:

*Maßnahme 1: Rücknahme des Bauperimeters im Überlagerungsbereich mit der Waldfläche.*

Zum Schutz der Waldbereiche und ihrer ökologischen Funktionen ist der Bauperimeter im Nordosten der Fläche entsprechend zu verkleinern.

*Maßnahme 2: Einhaltung eines nicht bebaubaren Pufferbereiches zum Waldrand.*

Zwischen Waldrand und der Grenze des Baugebiets ist ein Abstand von mindestens 10-15 m freizuhalten. Der entstehende Streifen sollte als Mähwiese genutzt und extensiv gepflegt werden (keine Düngung, 2 Schnitte pro Jahr). Die Fläche kann evtl. auch als Ausgleich für den Verlust von Jagdgebieten an anderer Stelle dienen.

*Maßnahme 3: Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ mit Pflanzmaßnahmen am Nordrand.*

Eine zone de servitude urbanisation für die Neuanlage einer naturnahen Hecke (Breite mind. 5 m) ist innerhalb des Baugebietes an dessen Nordrand darzustellen.



#### Maßnahme 4: Begrenzung der Bauhöhe auf 2 Geschosse + Dachgeschoss.

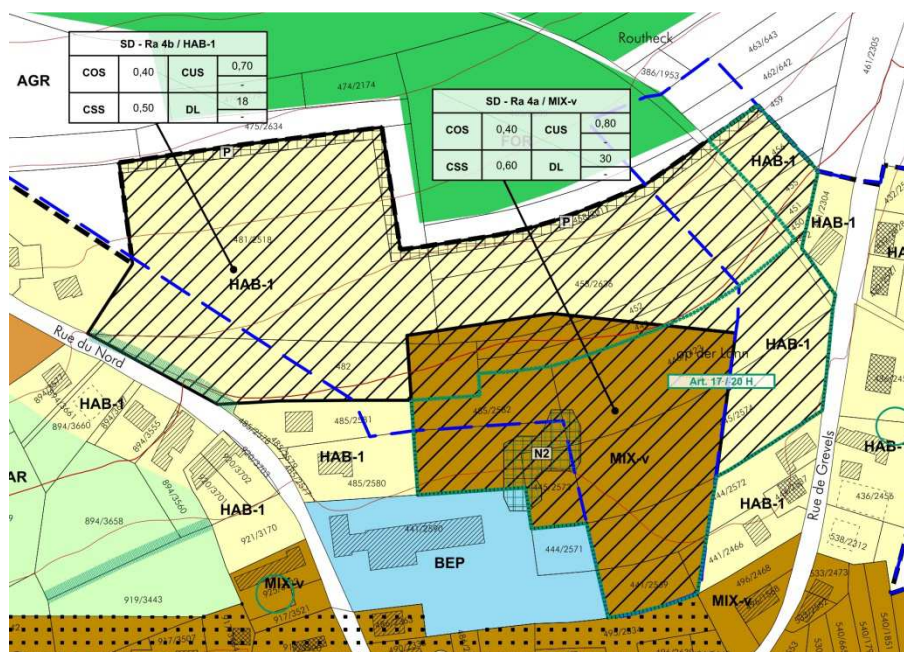
Zum Schutz des Landschafts- und Ortsbildes sollten die Bauhöhen künftiger Gebäude zwei Geschosse über der Geländeoberfläche nicht übersteigen. Dies kann anhand der entsprechenden Koeffizienten im PAP geregelt werden.

#### Maßnahme 5: Ausrichtung von Gärten oder Grünflächen im Nordteil des Baugebietes zum Waldrand hin.

Bei der zukünftigen Bebauung ist auf die Orientierung der Grundstücke an der Nordgrenze zu achten: Diese sollten so ausgerichtet sein, dass private Gärten zum Waldrand hin orientiert sind. Damit entsteht ein zusätzlicher Abstand zwischen Gebäuden und Waldrand. Dies ist im PAP festzulegen.

#### 10.10.2.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die Teilfläche im Nordosten, welche sich mit dem Wald überlagerte, ist aus dem Bauperimeter genommen worden. Die verbleibende Fläche ist im aktuellen PAG-Projekt als HAB-1, NQ und als MIX-v, NQ dargestellt. Die Dichtekoeffizienten für die zukünftige Bebauung sind so gewählt, dass Gebäude mit max. 2 oberirdischen Geschossen erstellt werden können. Entlang der Nordseite ist eine zone de servitude urbanisation zur Anpflanzung naturnaher Gehölze vorgesehen. Die alte Baumreihe ist als Biotope dargestellt und gleichzeitig mit einer servitude urbanisation überlagert. Die Feldhecke am Westrand ist ebenso als geschütztes Biotop gekennzeichnet. Die Grünlandfläche innerhalb Ra4 ist als Art. 17/20-Habitat dargestellt.



**Abbildung 107: Die Fläche Ra4 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3



### 10.10.3 Ra5 – Rambrouch

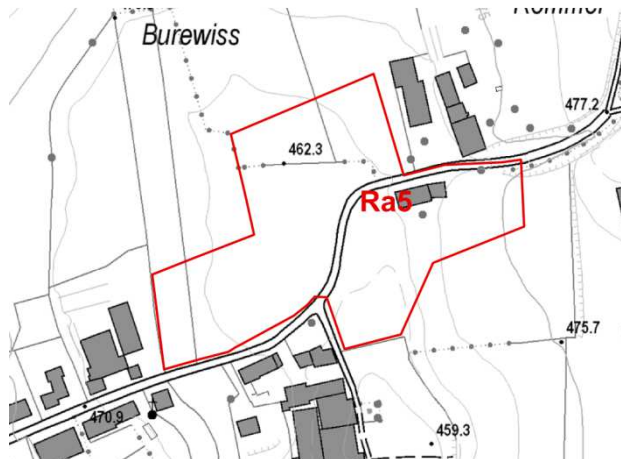


Abbildung 108: Die Fläche Ra5 in Karte und Luftbild.



Abbildung 109: Blick auf Ra5.

#### 10.10.3.1 Beschreibung

Ra5 umfasst eine größere Fläche im Osten von Rambrouch (Schwiedelbrouch). Mehrere große Bauernhöfe und schöne Aussichten auf Grünlandflächen beidseitig der S-förmig verlaufenden Straße charakterisieren das Landschaftsbild. Ra5 ist ca. 2,83 ha groß.

### 10.10.3.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1, QE) vorgesehen; der Ostteil ist zusätzlich überlagert mit einer zone d'aménagement différencié (ZAD). Im aktuell gültigen PAG ist die Fläche als "zone d'habitation à caractère rural" ausgewiesen. Es handelt sich somit um eine Fortschreibung und Anpassung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

### 10.10.3.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung sind für die Schutzgüter „Arten und Biotope“ sowie „Landschaft“ mit potenziell erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Das MDDI verweist in seiner Stellungnahme zusätzlich auf den Schutzbereich „Mensch, menschliche Gesundheit“ wegen der Nähe zahlreicher landwirtschaftlicher Betriebe sowie einer Biogasanlage.

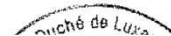
### 10.10.3.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Bezüglich der nahe gelegenen Biogasanlage wurde die zugehörige Betriebsgenehmigung (Arrete No. 1/09/263 vom 04.08.2010) auf Aussagen zu Mindestabständen zu bebauten Bereichen geprüft: Ein **Mindestabstand von 20 m** von bewohnten Ortsbereichen ist einzuhalten für verschiedene Arten von Lagerbehältern (s. Genehmigung, S. 8):

24) L'installation des dépôts de lisier, plantes énergétiques et fourrages verts ensilés est interdite à moins de vingt (20) mètres des locaux habités ou occupés par des tiers et des établissements recevant du public et de cinq (5) mètres du terrain voisin sauf accord entre les parties concernées.

Ebenso sind **20 m Abstand** einzuhalten für das Ausbringen von Rindergülle und –jauche und Gärrückständen entsprechenden Ursprungs (s. Genehmigung, S. 15):

6) L'épandage de purin, de lisier et/ou de digestat fermenté d'origine bovine ne pourra se faire sur des terrains situés à moins de 20 mètres des parties agglomérées d'une localité.

mairie de Lutzerath

Für das Ausbringen von Schweinegülle und –jauche sowie den entsprechenden Gärrückständen ist ein **Abstand von 200 m** von Siedlungsbereichen einzuhalten (s. Genehmigung, S. 16):

7) L'épandage de purin, de lisier et/ou de digestat fermenté contenant des déjections liquides d'origine porcine dans des quantités importantes ne pourra pas se faire sur des terrains situés à moins de 200 mètres des parties agglomérées d'une localité. Cette distance est susceptible d'être réduite si les risques d'incommodation sont amoindris soit p. ex. parce que le lisier a subi un traitement de désodorisation par aération ou analogue, soit en cas d'épandage souterrain ou labourage endéans quelques heures suivant l'épandage.

Es gibt in der Genehmigung jedoch keinen weiteren Hinweis auf einen Sicherheitsabstand von 200 m zu der bestehenden Anlage.

Konflikte können mit einer geplanten Wohnbebauung dennoch entstehen durch landwirtschaftlichen Verkehr von und zu der Anlage und damit verbundenen Geruchsbelästigungen oder Verschmutzungen der Straße. Auch durch den hohen Anteil an landwirtschaftlichen Betrieben im Ortsteil Schwiedelbrouch können vergleichbare Störungen auftreten und zu Beeinträchtigungen der Wohnqualität führen.

### 10.10.3.5 Schutzgut Arten und Biotope

Im nördlichen Teil der Fläche gibt es mehrere Feuchtbiopte, die auf Quellaustritte zurückzuführen sind (Nassbrachen bzw. Quellsümpfe). Vermutlich gibt es im Bereich des Talwegs auch noch einen verrohrten Quellbach (näheres s. Schutzgut Landschaft).

- Fledermäuse: Durch neuere Untersuchungen wurde ein Quartier der Wimperfledermaus in Schwiedelbrouch festgestellt (s. Tabelle Harbusch, 2016a). Das Gebäude mit dem Quartier befindet sich in der Untersuchungsfläche Ra5. Es ist davon auszugehen, dass die umliegenden Grünlandflächen in enger funktionaler Verbindung zum Quartier stehen und daher als essenzielles Jagdhabitat eingestuft werden müssen. Eine Bebauung der Fläche ist daher ohne ein vorheriges fledermauskundliches Gutachten nicht möglich. In diesem muss die Realisierbarkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) geprüft werden. Falls es solche Maßnahmen gibt, müssen diese vor Baubeginn bereits umgesetzt und funktionsfähig sein. Harbusch (2016a) verweist außerdem auf Quartierpotenziale in vorhandenen Bäumen, wobei innerhalb der Fläche Ra5 vor allem ein älterer Nussbaum südlich eines Schuppens in Frage kommt.

- Vögel: In der Umgebung von Rambrouch gibt es Nachweise des Rotmilans. Es ist daher davon auszugehen, dass die großen Grünlandflächen in Ra5 ein potenzielles Jagdgebiet für diese Art darstellen und im Fall eines Verlustes angemessen ausgeglichen werden müssen (Art. 17-Habitate).

### 10.10.3.6 Schutzgut Landschaft

Die Fläche Ra5 liegt, wie das Relief und die Geländeform zeigen, in einer großen Quellmulde. Dies wird durch historische Karten bestätigt, in denen der „Dillebaach“ mehrere Quellbereiche nördlich rue de Schwiedelbrouch hat und durch kleine Quellbäche aus dieser Mulde gespeist wird. Reste dieser Quellbereiche sind heute noch als Feuchtbbrachen im Bereich der „Burewiss“ sichtbar und wurden als geschützte Biotope kartiert. Die natürliche Tiefenlinie (Talweg) verläuft von Nordwesten nach Südosten/Süden durch die Fläche Ra5, der zugehörige Bachlauf ist vermutlich verrohrt und tritt erst südlich der Straße an die Oberfläche.



Abbildung 110: Quellmulde mit mehreren Quellaustritten im Bereich der „Burewiss“: Historische Karte von 1927 sowie Reliefdarstellung. Quelle: map.geoportal.lu

Eine geplante Bebauung dieses Bereiches bringt sowohl Probleme mit dem Arten- und Biotopschutz als auch mit dem Schutzgut „Wasser“ mit sich, da der Talweg nicht bebaut werden darf, sondern als ausreichend breiter Korridor freizuhalten ist.



Ra5 verlängert außerdem die bestehende Bebauung entlang der rue de Schwidelbrouch nach Osten hin und bewirkt somit eine unerwünschte tentakelförmige Entwicklung am Ortsrand. Zudem wird der Charakter der offenen Weidelandschaft mit den weiten Sichtfeldern beidseitig der Straße durch eine Straßenrandbebauung beeinträchtigt.

#### **10.10.3.7 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Wegen der oben angesprochenen Probleme wird empfohlen, auf eine Ausweisung als Baugebiet zu verzichten und den derzeit gültigen Bauperimeter entsprechend zu reduzieren.

Sollte dieser Empfehlung nicht gefolgt werden und an der bestehenden Ausweisung festgehalten werden, sind mehrere Maßnahmen notwendig:

##### *Maßnahme 1: Freihalten der geschützten Quellbereiche sowie des Talwegs von Bebauung.*

Die Quellbereiche sowie die Tiefenlinie des Quellbachs sind von Bebauung freizuhalten (Servitude urbanisation). Im Falle einer Bebauung sollte der vermutlich verrohrte Quellbach an die Oberfläche geholt werden. Im PAG sind die Quellbereiche als geschützte Biotope kenntlich zu machen.

##### *Maßnahme 2: Darstellung des alten Nussbaums als geschützte Art. 17-Struktur.*

Ein alter, landschaftsbildprägender Nussbaum südlich eines alten landwirtschaftlichen Gebäudes ist als Biotop Art. 17 zu kennzeichnen. Neben der Bedeutung für das Landschaftsbild hat er möglicherweise auch Quartierpotenzial für Fledermäuse.

##### *Maßnahme 3: Darstellung der kompletten Fläche als Art. 17/20-Habitat, fledermauskundliches Gutachten notwendig.*

Wegen des Quartiers der Wimperfledermaus in der Fläche ist vor einer geplanten Bebauung ein entsprechendes fledermauskundliches Fachgutachten einzuholen, welches die Möglichkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) prüfen muss. Sollten CEF-Maßnahmen möglich sein, sind diese vor Baubeginn umzusetzen und auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Es muss sichergestellt sein, dass die derzeitige Funktion gleichwertig an anderer Stelle ersetzt werden kann und dieser Ersatz auch funktioniert.

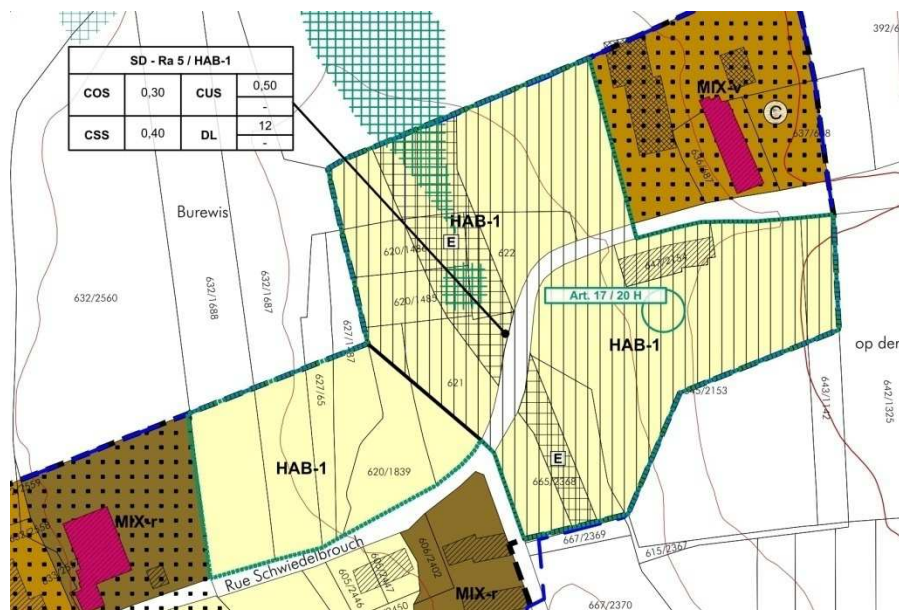
Sollte das Fachgutachten zum Schluss kommen, dass CEF-Maßnahmen nicht durchführbar sind, kann die Fläche nicht bebaut werden, da sonst ein Verstoß gegenüber dem nationalen und europäischen Artenschutzrecht vorliegt.

Darüber hinaus ist der Habitatschutz nach Art. 17 für das Große Mausohr und den Rotmilan zu beachten. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen sind für diese Arten im Vorfeld einer möglichen Bebauung umzusetzen.

#### **10.10.3.8 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die Fläche Ra5 ist im PAG-Entwurf als HAB-1 dargestellt und größtenteils mit einer zone ZAD (Baulandreserve) überlagert. Ein kleinerer, westlicher Bereich ist als HAB-1, QE gekennzeichnet. Der zentrale Bereich inklusive der Quellbiotope ist von einer servitude urbanisation „cour d'eau“ überlagert. Die Feuchtbiopte sind als solche gekennzeichnet. Die

gesamte Fläche (auch der Teilbereich HAB1, QE) ist als Habitat Art. 17/20 gekennzeichnet, ebenso ist der alte Nussbaum als Art. 17-Biotop dargestellt.



**Abbildung 111: Die Flächen Ra5 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

#### 10.10.4 Ra8 – Rambrouch

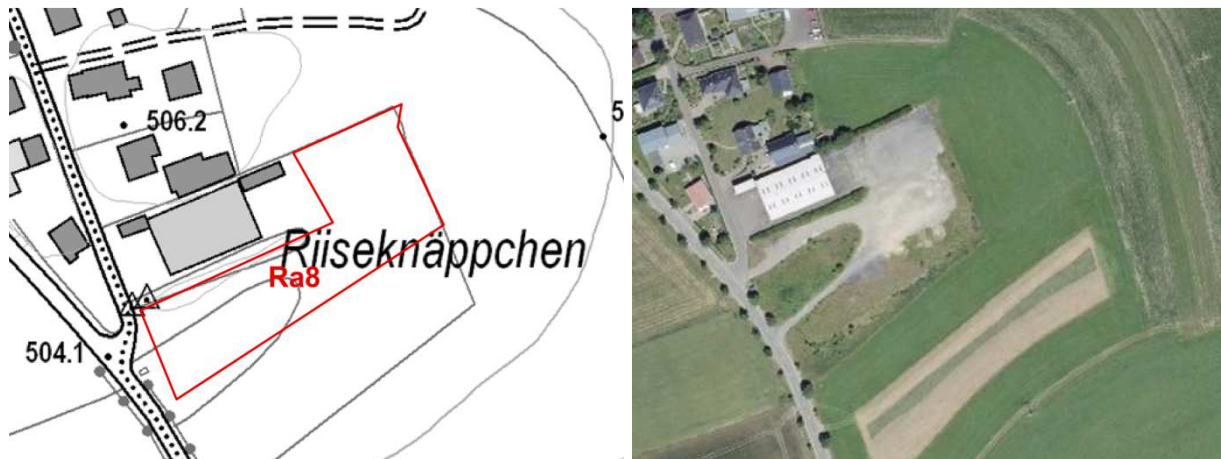


Abbildung 112: Die Fläche Ra8 in Karte und Luftbild.



Abbildung 113: Blick auf Ra8.

##### 10.10.4.1 Beschreibung

Ra8 liegt am südlichen Ortsrand von Rambrouch in einer Kuppenlage. Die N 23 führt an Ra8 vorbei. Die Fläche besteht derzeit aus einem schleifenförmigen Weg und einer größeren Fläche, die teils geschottert, teils asphaltiert sind. Auf der vom Weg eingefassten Fläche wachsen Ruderalfluren. Auch die Parzelle weiter südlich ist mit einer Ruderalflur bewachsen, auf der auch einige Pioniergehölze hochkommen. Nördlich grenzt ein kleines Gewerbegebiet an (Transport- und Reiseunternehmen) an. Ra8 hat eine Größe von 0,5 ha.

##### 10.10.4.2 geplante Ausweisung im PAG

Im aktuell gültigen PAG ist der nordöstliche Teil als „zone industrielle“ deklariert, während der südliche Streifen im nicht bebaubaren Außenbereich liegt. Auf der Fläche Ra8 ist im PAG-Projekt kommunales Gewerbegebiet vorgesehen (ECO-c1) vorgesehen. Dieses umfasst auch die bereits bestehende Halle.



#### 10.10.4.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

UEP und MDDI verweisen auf die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild durch eine geplante Erweiterung des Gewerbegebietes nach Süden.

#### 10.10.4.4 Schutzgut Landschaft

Eine Erweiterung des Gewerbegebietes nach Süden bewirkt eine unerwünschte tentakelförmige Entwicklung am Ortsrand. Durch die Kuppenlage ergibt sich außerdem eine gute Sichtbarkeit der Fläche Ra8 von Süden her und macht eine optische Abschirmung zur landschaftlichen Integration erforderlich.

#### 10.10.4.5 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund der obigen Analyse sind für die Fläche folgende Maßnahmen vorzusehen:

Maßnahme 1: *Verzicht auf eine weitere Bebauung in dem Erweiterungsbereich.*

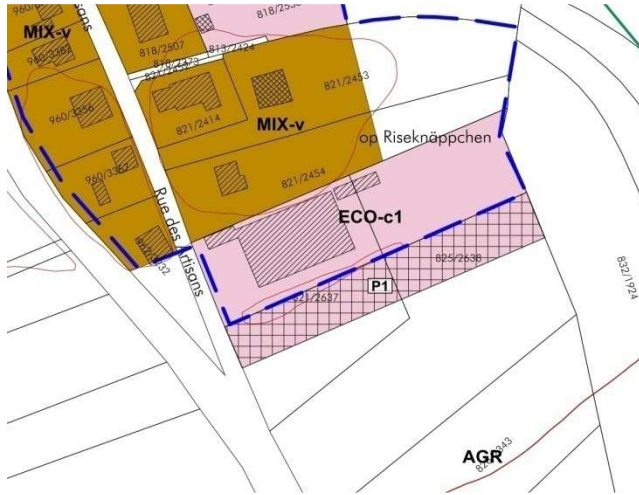
Zur Vermeidung einer weiteren linearen Entwicklung des Gewerbegebietes nach Süden hin sollte auf eine Bebauung an dieser Stelle verzichtet werden.

Maßnahme 2: *Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ zur landschaftlichen Integration der Gewerbezone im Süden.*

Eine zone de servitude urbanisation zur besseren landschaftlichen Integration ist an der Südgrenze des Gebietes darzustellen.

#### 10.10.4.6 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Im aktuellen PAG-Projekt ist die Fläche als ECO-c1 ausgewiesen. Der Erweiterungsteil nach Süden ist mit einer speziellen zone de servitude urbanisation „P1“, Rambrouch « op Riseknäppchen» überlagert. Diese servitude dient der landschaftlichen Integration des Gewerbegebietes. Eine Bebauung ist innerhalb der servitude P1 untersagt; gestattet sind lediglich die Einrichtung nicht überdachter Parkplätze sowie eine Zufahrt.



**Abbildung 114: Die Flächen Ra8 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

Nach avis MDDI wäre noch zu klären, ob auf der südlichen Fläche, die derzeit noch in der „zone verte“ liegt, eine Versiegelung stattgefunden hat, da hierfür bisher keine Genehmigung vorliegt. Das Naturschutzgesetz sagt hierzu folgendes aus:

« Art. 6. Dans la zone verte, les installations de transport, de communication et de télécommunication, les installations de production d'énergie renouvelable, les conduites d'énergie, de liquide ou de gaz sont soumises à autorisation du Ministre.

*Art. 7. Dans la zone verte, sont soumis à l'autorisation du Ministre l'ouverture de minières, sablières, carrières ou gravières ainsi que l'enlèvement de terre végétale sur une superficie dépassant un are, et le dépôt de déblais d'un volume dépassant cinquante m<sup>3</sup>.*

*Sauf dispense du Ministre, le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de rendre au sol son caractère naturel, en boisant ou en regarnissant de végétation les excavations, déblais ou remblais destinés à subsister d'une manière permanente (...) »*

Eine Begehung der Fläche zeigte, dass die vorhandene Fahrspur teils mit Schotter, teils mit Asphalt angelegt und befestigt ist. Hierzu musste auch der vorhandene Boden aufgenommen und abtransportiert werden. Da die befestigte Fläche dem Zweck des „Transports“ dient und darüber hinaus mit ca. 2.800 m<sup>2</sup> die Größe von einem Ar deutlich überschreitet, ist hierfür eine Genehmigung des Umweltministeriums notwendig.

### 10.10.5 Ra9 – Rambrouch



Abbildung 115: Die Fläche Ra9 in Karte und Luftbild.



Abbildung 116: Blick auf Ra9.

#### 10.10.5.1 Beschreibung

Die Fläche Ra9 liegt im Südwesten von Rambrouch an einem NW-exponierten Hangbereich. Derzeit wird dieser als Viehweide genutzt. Im Nordteil finden sich einige Gehölze, die im

PAG als Biotop gekennzeichnet sind sowie knapp außerhalb der Fläche ein Quellbereich mit einem alten Waschbrunnen. Ra9 hat eine Größe von ca. 3,4 ha.

#### **10.10.5.2 geplante Ausweisung im PAG**

Auf der Fläche ist im PAG-Projekt Wohnbebauung (HAB-1, NQ) vorgesehen (Projekt für sozialen Wohnungsbau, SNHBM). Im aktuell gültigen PAG ist nur eine kleine Fläche entlang der Straße als Wohngebiet klassiert, der größte Teil von Ra9 liegt im nicht bebaubaren Außenbereich. Es handelt sich somit größtenteils um eine Erweiterung des bestehenden Bauperimeters in die „zone verte“.

#### **10.10.5.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung ist für das Schutzgut „Landschaft“ mit potenziell erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Nach avis MDDI sind für die Zone die Verteilung der Grünflächen, die Beachtung der Topographie sowie die Vorschläge aus dem Fledermausgutachten (Schutzgut Arten u. Biotop) zu beachten.

#### **10.10.5.4 Schutzgut Arten und Biotop**

Nach den Angaben des Fledermausscreenings betrifft die Fläche Ra9 ein größeres potenzielles Jagdhabitat lokaler Fledermausarten. Eingriffe könnten gemindert werden durch Erhalt der vorhandenen Baumgruppe. Als Ausgleichsmaßnahmen werden strukturanreichernde Pflanzungen sowie Extensivierungsmaßnahmen im landwirtschaftlich genutzten Umfeld und Pflanzungen von Alleebäumen sowie einheimisches Grün in der Bauzone selbst empfohlen. In der Ergänzung zum Screening (Harbusch 2016a) wird die Fläche als Jagdhabitat von Großem Mausohr und Wimperfledermaus (Art. 17) sowie als essenzielles Jagdgebiet der Wimperfledermaus, Art. 20 (Quartier in Schwiedelbrouch, vgl. Fläche Ra5) ausgewiesen. Darüber hinaus wird auf das Quartierpotenzial in den vorhandenen alten Laubbäumen verwiesen.

Im Umfeld von Rambrouch gibt es auch mehrere Nachweise des Rotmilans. Da dieser Grünlandflächen als Jagdhabitate bevorzugt, ist davon auszugehen, dass das vorhandene Grünland in der Fläche Ra9 ebenfalls ein potenzielles Jagdgebiet für diese Art darstellt. Die Darstellung Art. 17 bezieht sich somit neben den oben genannten Fledermausarten auch auf den Rotmilan.

#### **10.10.5.5 Schutzgut Landschaft**

Ebenso wie für das Schutzgut Arten und Biotop ist für das Landschaftsbild der Erhalt der Gruppe von Laubbäumen im Norden der Zone von Bedeutung. Im Süden führt die Erweiterung des Bauperimeters zu einer tentakelartigen Fortsetzung des Siedlungsbereiches. Darüber hinaus ist die Einbindung der neuen Zone in die umgebende Landschaft sowie die Gestaltung und Pflege der Grünflächen innerhalb der Zone zu beachten. Hier überlagern sich die Schutzgüter Arten- und Biotopschutz mit dem Schutzgut Landschaft: Pflanzungen von heimischen Gehölzen sowie generell einheimisches Grün in der Bauzone selbst wird auch im Fledermausgutachten gefordert.

#### **10.10.5.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Aufgrund der obigen Analyse sind für die Fläche folgende Maßnahmen vorzusehen:



Maßnahme 1: Verzicht auf die geplante Erweiterung nach Süden hin.

Die vorgesehene Ausdehnung des Siedlungsbereichs im Süden über den bisherigen Bauperimeter hinaus sollte zurückgenommen werden.

Maßnahme 2: Darstellung der Baumgruppe als geschütztes Biotop und Ausweisung einer zone de servitude urbanisation zum Schutz dieser Baumgruppe

Die im Nordteil vorhandene Baumgruppe soll in das zukünftige Baugebiet integriert werden.

Maßnahme 3: Darstellung der Zone als geschützte Habitatfläche Art. 17/20, fledermauskundliches Gutachten notwendig.

Für die Fläche ist vor einer geplanten Bebauung ein entsprechendes fledermauskundliches Fachgutachten einzuholen, welches die Möglichkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) prüfen muss. Sollten CEF-Maßnahmen möglich sein, sind diese vor Baubeginn umzusetzen und auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Es muss sichergestellt sein, dass die derzeitige Funktion gleichwertig an anderer Stelle ersetzt werden kann und dieser Ersatz auch funktioniert.

Die gesamte Fläche ist im PAG als Habitat Art. 17/20 (Wimperfledermaus, Großes Mausohr, Rotmilan), darzustellen. Entsprechende Ausgleichsmaßnahmen sind für diese Arten im Vorfeld einer möglichen Bebauung umzusetzen.

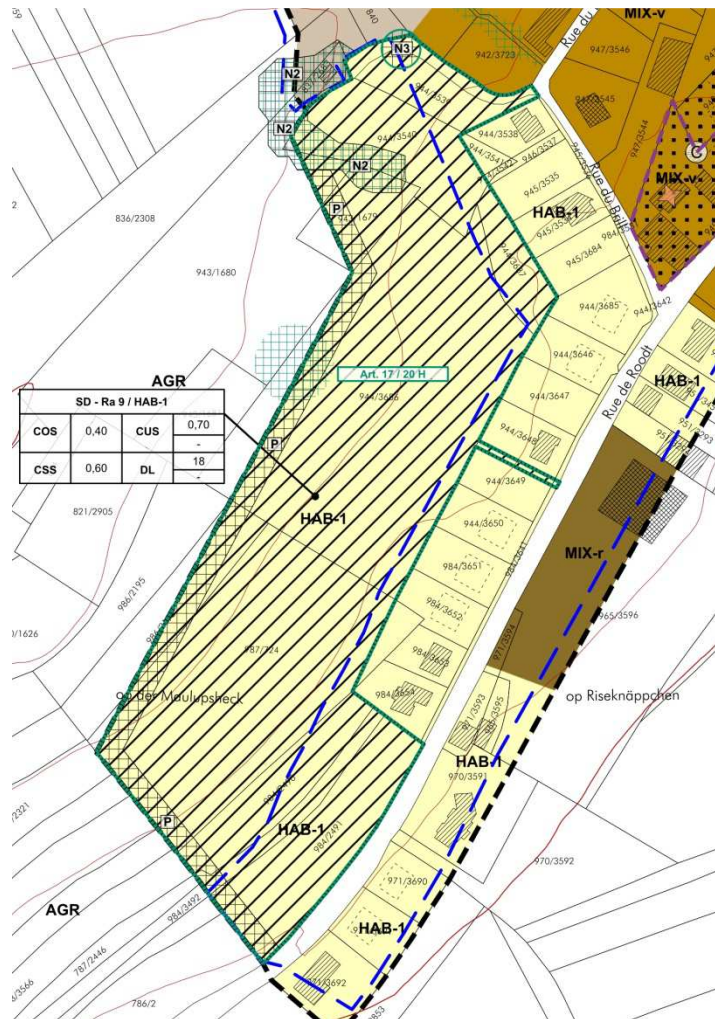
Die Darstellung der Fläche als geschütztes Habitat Art. 17 hat zur Folge, dass im Vorfeld einer zukünftigen Bebauung Ausgleichsmaßnahmen zu planen und durchzuführen sind, die das zerstörte Habitat quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig ersetzen. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der nachfolgenden Verfahren (PAP) zu konkretisieren und hängen in hohem Maße von der Verfügbarkeit entsprechender Grundstücke im Umland ab..

Maßnahme 4: Darstellung der Zone de servitude urbanisation zur randlichen naturnahen Bepflanzung.

Entlang des Außenrandes ist eine servitude urbanisation zur Anlage einer naturnahen Hecke vorzusehen, welche das neue Baugebiet abschirmt und besser in die umgebende Landschaft einbindet.

#### **10.10.5.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die geplante Erweiterung nach Süden wurde gestrichen. Die Fläche ist im PAG-Projekt als HAB-1, NQ dargestellt. Die Baumgruppe im Norden sowie ein Einzelbaum im Westen (knapp außerhalb des Bauperimeters) sind als Biotope gekennzeichnet, die Baumgruppe mit einer servitude urbanisation überlagert. Die gesamte Fläche ist als Habitat Art.17/20 gekennzeichnet. Entlang des West- und Südrandes ist eine servitude urbanisation für eine Pflanzmaßnahme dargestellt.



**Abbildung 117: Die Fläche Ra9 im neuen PAG-Projekt.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

Das schema directeur sieht wegen der Hanglage eine Erschließung durch eine hangparallele Straße vor. Das Gebiet soll an den Außengrenzen mit einheimischen Gehölzen bepflanzt werden. Zentral ist außerdem ein Grünzug vorgesehen, der senkrecht zur Straße verläuft. Der Nordteil der Fläche mit der schutzwürdigen Baumgruppe soll von der Bebauung ausgenommen und evtl. als kleine Grünfläche gestaltet werden – hier liegt auch noch ein Quellbereich in unmittelbarer Nähe, der evtl. als zusätzliches Gestaltungselement genutzt werden könnte.



### 10.10.6 Ra10 – Rambrouch

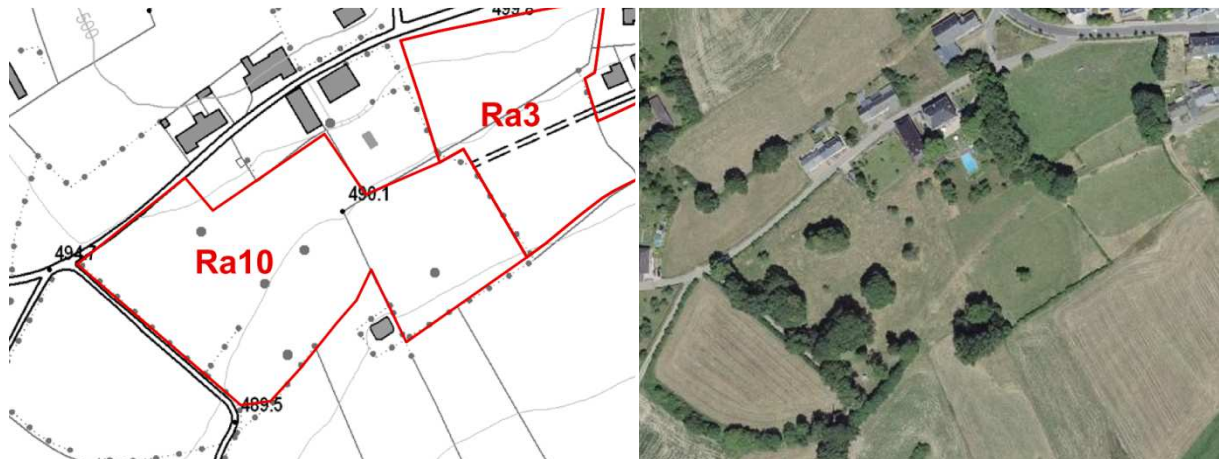


Abbildung 118: Die Fläche Ra10 in Karte und Luftbild.



Abbildung 119: Blick auf Ra10.

#### 10.10.6.1 Beschreibung

Die Zone Ra10 umfasst den ehemaligen Park eines Schlosses, welcher heute landwirtschaftlich (als Viehweide) genutzt wird. Auf der Fläche sind noch Gruppen alter Parkbäume erhalten, darunter einige stattliche Eschen (s. Abbildungen oben). Am Westrand

verläuft eine Hecke, die stark kastenförmig zurückgeschnitten ist. Hecke und Parkbäume wurden in der innerörtlichen Biotopkartierung als geschützte Biotope aufgenommen. Ra10 liegt am westlichen Ortsrand von Rambrouch und hat eine Fläche von etwa 2,0 ha.

#### **10.10.6.2 geplante Ausweisung im PAG**

Im aktuell gültigen PAG der Gemeinde ist die Fläche als "zone soumise à un plan d'aménagement particulier" ausgewiesen. Für das neue PAG-Projekt war die Fortführung dieser Flächenwidmung in Form einer Wohnbauzone mit gleichzeitiger Überlagerung als ZAD vorgesehen.

#### **10.10.6.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung sind für die Schutzgüter „Arten und Biotope“ sowie „Landschaft“ mit größeren Umweltauswirkungen im Zuge einer Bebauung zu rechnen. Das MDDI verweist darauf, dass keine Fledermausstudie für die Fläche vorliege, welche im Rahmen des Umweltberichtes noch zu ergänzen wäre.

#### **10.10.6.4 Schutzgut Arten und Biotope**

Nach UEP stellt insbesondere der Westteil der Fläche mit seinen Gehölzbeständen ein ideales Jagdhabitat für Fledermäuse dar. Die alten Laubbäume weisen darüber hinaus einige Höhlen und Spaltenbildungen auf, die möglicherweise als Quartiere für Baumfledermäuse dienen könnten. Auch kann ein Vorkommen von Fledermäusen des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie (Wimperfledermaus, Großes Mausohr...) auf der Fläche nicht ausgeschlossen werden, zumal ein Quartier der Wimperfledermaus in Rambroch-Schwiadelbrouch nachgewiesen ist (s. Fläche Ra5). Demzufolge überlagern sich auf der Zone Ra10 mehrere Schutzobjekte:

- geschützte Biotope nach Art. 17 (Hecken, alte Laubbäume);
- potenziell geschützte Habitate nach Art. 17 (mögliches Jagdgebiet von Wimperfledermaus, Großes Mausohr, ...);
- eventuell essenzielle Jagdgebiete nach Art. 20 (Wimperfledermaus);
- potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Baumfledermäusen (evtl. Art. 20-Habitate in Baumhöhlen und -spalten).

Zur Einhaltung naturschutzrechtlicher Vorgaben wären vor einer Bebauung umfangreiche Geländeuntersuchungen notwendig, die entweder den Nachweis oder Nicht-Nachweis der oben genannten Arten und Lebensräume zum Ziel haben müssten. Für alle vorhandenen Biotope und Habitate wären entsprechende Ausgleichsmaßnahmen notwendig; für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die essenziellen Jagdgebiete müsste außerdem bereits vor einer Bebauung der Nachweis erbracht werden, dass vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-M.) durchführbar und auch funktionsfähig sind, d.h. dass die angebotenen Ersatzquartiere und Jagdhabitate auch von den Fledermäusen angenommen werden.

Ebenso fallen Baumhöhlen, die über mehrere Jahre hinweg von Vogelarten als Brutplatz genutzt werden, unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und unterliegen den gleichen Vorgaben bezüglich eines möglichen (vorgezogenen) Ausgleichs.



#### 10.10.6.5 Schutzgut Landschaft

In der UEP wurde auf die Empfindlichkeit des Landschafts- und Ortsbildes durch Sichtbeziehungen auf die Fläche Ra10 und deren Lage am Ortsrand hingewiesen, ebenso auf die Funktion der vorhandenen Gehölzvegetation. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes im Falle einer Bebauung konnte nicht ausgeschlossen werden.

#### 10.10.6.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

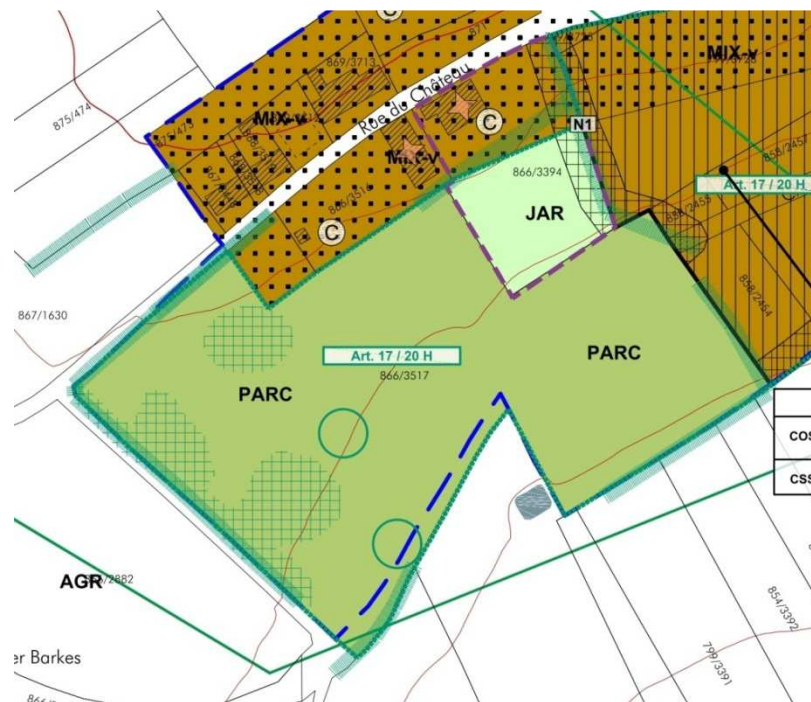
Aufgrund der obigen Analyse und entsprechenden Diskussionen hat sich die Gemeinde entschlossen, die Zone Ra10 aus dem Bauperimeter zu nehmen und diese als zone de parc public (PARC) auszuweisen:

Maßnahme: Ausweisung als zone de parc public (PARC)

Mit dieser Ausweisung bleiben die oben beschriebenen Funktionen und wertbestimmenden Merkmale der Fläche in vollem Umfang erhalten, zusätzliche Untersuchungen oder Ausgleichsmaßnahmen werden damit hinfällig. Vielmehr könnten in diesem Park auch Ausgleichsmaßnahmen für andere Baugebiete durchgeführt werden, etwa die Anpflanzung ortstypischer Laubbäume (Eschen, Bergahorn, Linden, Eichen usw...), die als zukünftige Parkbäume gepflegt und gefördert werden sollten. Die zugehörige Grünfläche könnte extensiver genutzt bzw. gepflegt werden als bisher und dadurch eine wichtige ortsnahe Ausgleichsfunktion für den Verlust anderer Offenlandflächen erfüllen.

#### 10.10.6.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die aktuelle PAG-Planung zeigt für die Fläche Ra10 die Darstellung als PARC, Hecken und Gehölzgruppen sind als Biotope gekennzeichnet. Die komplette Fläche ist als Art. 17/20-Habitat ausgewiesen.



**Abbildung 120: Die Flächen Ra10 im neuen PAG.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.10.7 Rambrouch – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft unter Einbeziehung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 19: Die Flächen in Rambrouch**

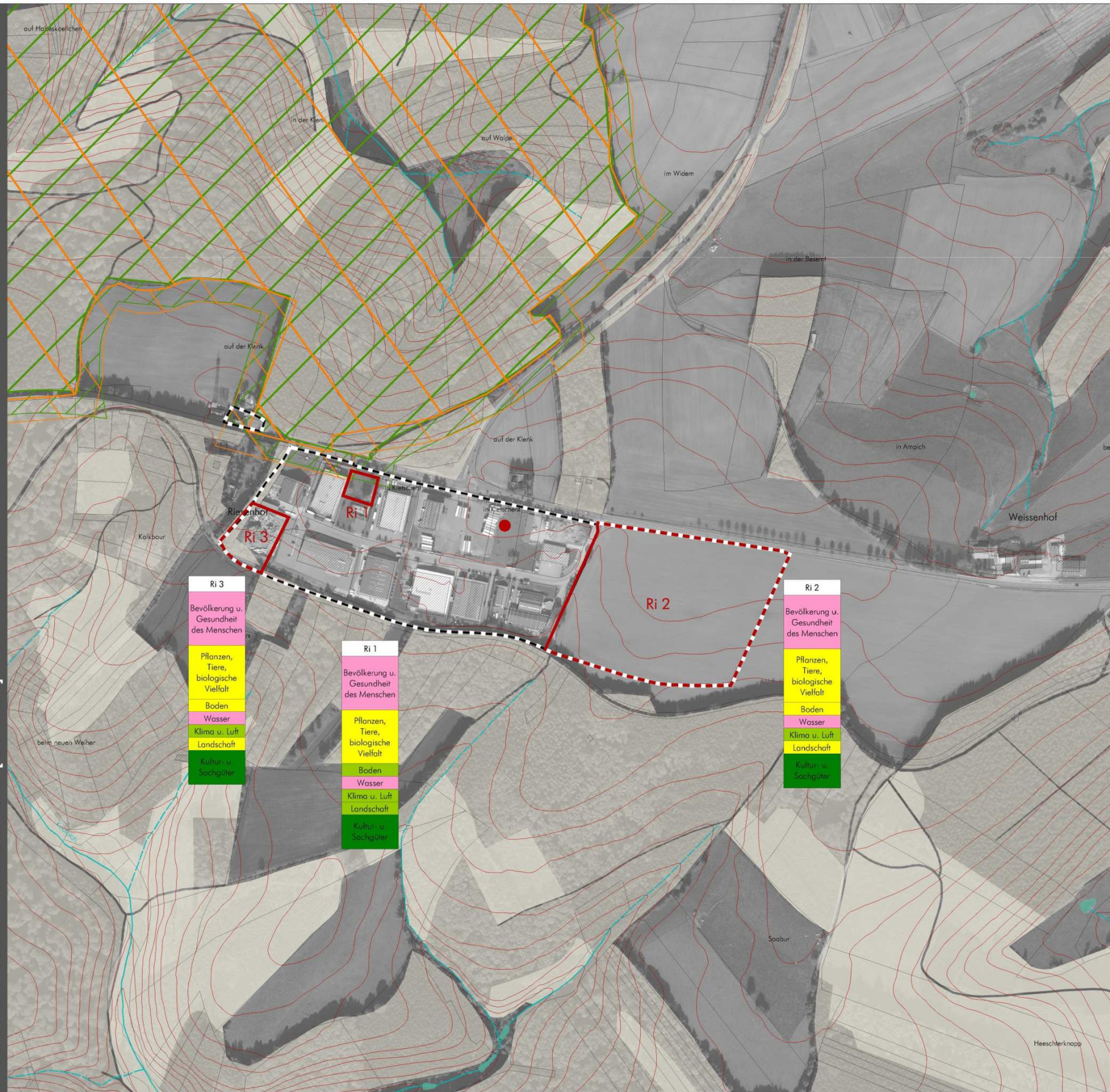
Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ra1	Wildkatzenkorridor	HAB-1, QE. Anmerkung: Da die Fläche teilweise eine Erweiterung des Bauperimeters in das Kerngebiet eines Wildkatzenkorridors darstellt, sollte vor einer Bebauung die Unbedenklichkeit durch ein Fachgutachten geklärt werden. Eine entsprechende Servitude urbanisation ist im PAG dargestellt.
Ra2	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Überlagerung mit ZAD. Vorhandener Biotop (Laubbaum) ist dargestellt. Fläche ist als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet (Wimperfledermaus).
Ra3	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Überlagerung mit ZAD. Vorhandene Biotope sind dargestellt und mit servitude urbanisation überlagert. Zusätzliche servitude urbanisation zur landschaftlichen Eingliederung im Süden. Details s. Kap. 10.10.1.
Ra4	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Rücknahme des Bauperimeters im NO-Teil, Abstand zum Waldrand, servitude urbanisation für naturnahe Eingrünung, Biotope sind dargestellt und mit servitude urbanisation überlagert. Grünland ist als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet. Details s. Kap. 10.10.2.
Ra5	Schutz von Arten + Biotopen, Wasser, Landschaft	HAB-1, größtenteils Überlagerung mit ZAD. Zentraler Bereich mit servitude urbanisation „cour d'eau“ überlagert, Biotope dargestellt. Gesamte Fläche ist als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet. Details s. Kap. 10.10.3.
Ra6	-	HAB-1, QE
Ra7	Schutz von Landschaft	Rücknahme der geplanten Erweiterung des Bauperimeters im Süden
Ra8	Schutz von Landschaft	Überlagerung mit spezieller zone de servitude urbanisation „P1“ zur landschaftlichen Eingliederung. Eine Bebauung ist nicht zulässig. Details s. Kap. 10.10.4.
Ra9	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Verzicht auf Erweiterung des Bauperimeters im Süden, Darstellung der Biotope und Überlagerung mit servitude urbanisation, Darstellung als Art. 17 / 20 Habitat. Servitude urbanisation zur randlichen Bepflanzung. Details s. Kap. 10.10.5.
Ra10	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Rücknahme des Bauperimeters, Ausweisung als PARC. Details s. Kap. 10.10.6.

Abschließende Bewertung: Für die vorgesehenen Bauflächen im Bereich Rambrouch wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden werden. Die größeren Flächen Ra2 und Ra3 sind als Baulandreserve (ZAD) ausgewiesen, ebenso die Fläche Ra5. Für letztere ist wegen des in der Fläche liegenden Quartiers der Wimperfledermaus eine Fledermaus-Geländestudie notwendig, die prüft, ob entsprechende

CEF-Maßnahmen möglich sind. Auch wegen weiterer Probleme wäre längerfristig eine Rücknahme des Bauperimeters an dieser Stelle zu empfehlen. Eine entsprechende Lösung durch Baugebietsrücknahme und Umwandlung in einen öffentlichen Park erfolgte auch für die große Fläche Ra10 (alter Schlosspark), da auch hier eine Bebauung unter Beachtung aktueller arten- und habitatschutzrechtlicher Vorschriften kaum zu realisieren gewesen wäre. Für Rambrouch gilt gleichermaßen, dass für die umweltverträgliche Umsetzung der verbleibenden Flächennutzungen eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig ist!



Riesenhaff - Sektion Arsdorf [ 1 : 5.000 ]



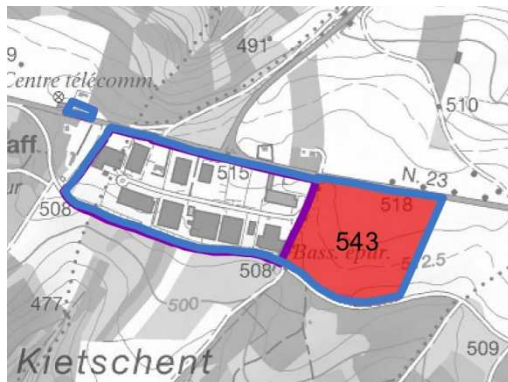




## 10.11 ORTSCHAFT RIESENHAFF

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich des Gewerbegebietes Riesenhaff mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen werden nachfolgend die Flächen Ri1, Ri2 und Ri3 genauer behandelt.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

— Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

— Zuwachs Gartenfläche

— Wegfall Baufläche

— Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 121: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Gewerbezone Riesenhaff.**

In der Gewerbezone Riesenhaff gibt es eine größere Zuwachsfläche von ca. 0,5 ha nach Osten hin. Die Zuwachsfläche ist Teil der im sektoriellen Leitplan „ZAE“ geplanten nationalen und regionalen Gewerbebezonen. Sie wird nachfolgend noch genauer behandelt (s. Fläche Ri2). Ansonsten gibt es keine weiteren Änderungen der bestehenden Abgrenzung des Gewerbegebietes.

### 10.11.1 Ri1 – Riesenhaff



Abbildung 122: Die Fläche Ri1 in Karte und Luftbild.



Abbildung 123: Ansichten der Fläche Ri1.

#### 10.11.1.1 Beschreibung

Ri1 ist eine kleine, gartenartig angelegte Fläche mit einer Zufahrt zu einem Gebäude. In ihrem Bereich finden sich einige jüngere Laub- und Nadelbäume auf einer Rasenfläche. Zur N 23 hin wird die Fläche mit einer Thujahecke begrenzt. Entlang dieser Straße wachsen in Reihe gepflanzte jüngere Laubbäume. Die Fläche Ri1 hat eine Größe von 0,13 ha.

#### 10.11.1.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche Ri1 ist im neuen PAG die Ausweisung als regionales Gewerbegebiet (ECO-r) vorgesehen. Im derzeit gültigen PAG ist die Zone ebenfalls als Gewerbefläche ("zone d'activités économiques à caractère régional") dargestellt. Es handelt sich somit um eine Fortschreibung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### 10.11.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wird darauf verwiesen, dass zum jetzigen Zeitpunkt keine Einschränkungen von Aktivitäten und Elementen nach den Anhängen I und II der



Richtlinie 85/337/CEE vorliegen und daher erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ nicht ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus wird auf eine vorhandene oberirdische Mittelspannungsleitung hingewiesen. Für das Schutzgut „Wasser“ wird eine mangelhafte Abwasserreinigung festgestellt.

#### **10.11.1.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Nach dem RGD vom 28. Juli 2011<sup>7</sup> sind für regionale Gewerbezone (ECO-r) nur bestimmte Aktivitäten zugelassen: Großhandel, Handwerksbetriebe, Leichtindustrie, technische kollektive Einrichtungen, Transport- und Logistikunternehmen. Weitere Einschränkungen bestehen bezüglich der Größe von Einzelhandelsbetrieben und dem Anteil an Wohnflächen innerhalb solcher Gebiete. Nach dem RGD vom 10. Mai 2012<sup>8</sup> fallen Gewerbezone nicht mehr unter die Aktivitäten, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist (dies gilt nur noch für Industriezone). Es ist daher davon auszugehen, dass Aktivitäten mit potenziell größeren Umweltauswirkungen oder Gefährdungspotenzialen in solchen Zonen nicht genehmigungsfähig sind. Darüber hinaus sind für gewerbliche und industrielle Aktivitäten zusätzlich Betriebsgenehmigungen notwendig: Im Rahmen des Genehmigungsprozesses (Commodo/Incommodo-Verfahren) werden mögliche Umweltauswirkungen geprüft und entsprechende Auflagen gemacht, die für den jeweiligen Betrieb bindend einzuhalten sind und auch regelmäßig überprüft werden. Dies betrifft die Sicherheit der Arbeitnehmer, der Öffentlichkeit und der Nachbarschaft im Allgemeinen.

Die Entfernung der Zone Ri1 zur nächsten größeren Wohnsiedlung (Rambrouch) beträgt ca. 1,25 km. Die in der UEP angesprochene Mittelspannungsleitung verläuft entlang der N 23 und quert nicht die Untersuchungsfläche.

Insgesamt ist daher nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ durch eine Ausweisung als kommunales Gewerbegebiet auszugehen.

#### **10.11.1.5 Schutzgut Wasser**

Derzeit erfolgt die Reinigung des Abwassers der Gewerbezone Riesenhauff mittels einer mechanischen Anlage (Emscherbrunnen), Baujahr 1988, ausgelegt auf eine Reinigungskapazität von 50 EW. Diese Anlage ist derzeit überlastet und die Reinigungsleistung entspricht nicht mehr den aktuellen Gesetzesvorgaben. Geplant ist der Anschluss der Zone Riesenhauff an die bereits bestehende biologische Kläranlage Rombach-Martelange. Hierzu ist die Verlegung einer Druckleitung zwischen der Zone Riesenhauff und Flatzbour (ca. 2 km) sowie die Einrichtung einer Pumpstation notwendig, welche die alte Kläranlage ersetzt. Aktueller Planungsstand ist, dass die Gemeinde bzw. der Abwasserverband SIDEN auf die Genehmigung der Wasserwirtschaftsverwaltung (AGE) für das Projekt warten. Sobald diese vorliegt, werden die entsprechenden Arbeiten zeitnah ausgeschrieben (Info Gemeinde Rambrouch, 11.11.2016).

#### **10.11.1.6 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche ist folgende Maßnahme möglich:

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme: Erschließung und Nutzung der Fläche erst nach Bau und Inbetriebnahme der Pumpstation.

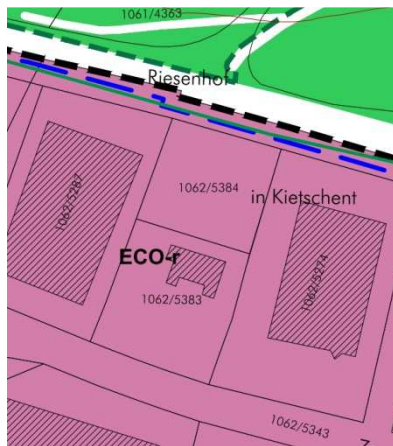
<sup>7</sup> RGD du 28 juillet 2011 concernant le contenu de plan d'aménagement général d'une commune.

<sup>8</sup> Règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés

Wegen der derzeit nicht gesetzeskonformen Abwasserentsorgung würde sich empfehlen, die Fläche erst zu nutzen, wenn die Abwasserentsorgung den aktuellen Vorgaben entspricht. Eine frühere Nutzung wäre nur dann möglich, wenn durch die Nutzung keine zusätzliche Abwasserfracht entstünde (z.B. als Lagerfläche).

#### 10.11.1.7 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die aktuelle PAG-Planung zeigt für die Fläche Ri1 die Darstellung als zone ECO-t, QE, der Verlauf der Mittelspannungsleitung entlang der Straße ist eingetragen.



**Abbildung 124: Die Fläche Ri1 im neuen PAG-Entwurf.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3

### 10.11.2 Ri2 – Riesenhaff

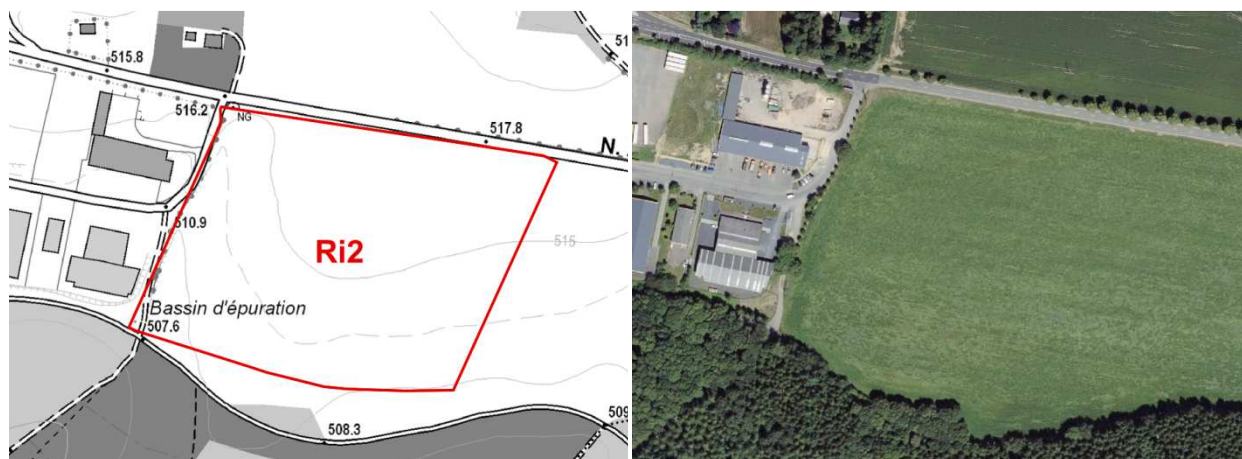


Abbildung 125: Die Fläche Ri2 in Karte und Luftbild.



Abbildung 126: Blick auf Ri2.

#### 10.11.2.1 Beschreibung

Ri2 ist eine große Ackerfläche am Ostrand der bestehenden Gewerbezone. Zwischen Acker und Straße wachsen auf einer Böschung Laubbäume sowie eine Reihe jüngerer, säulenförmiger Bäume, die in regelmäßigem Abstand gepflanzt wurden. Zwei alte Eichen sind als Biotop im PAG dargestellt. Die Fläche Ri2 hat eine Größe von 4,7 ha.

#### 10.11.2.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche Ri2 ist im neuen PAG die Ausweisung als regionales Gewerbegebiet (ECO-r) vorgesehen. Im derzeit gültigen PAG liegt die Zone im nicht bebaubaren Außenbereich. Es handelt sich somit um eine Erweiterung des bestehenden Bauperimeters. Die Fläche ist auch im Projekt des sektoriellen Leitplans „Gewerbegebiete“ enthalten, jedoch mit noch deutlich größerer Ausdehnung nach Osten hin.



### 10.11.2.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wird darauf verwiesen, dass zum jetzigen Zeitpunkt keine Einschränkungen von Aktivitäten und Elementen nach den Anhängen I und II der Richtlinie 85/337/CEE vorliegen und daher erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ nicht ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus wird auf eine vorhandene oberirdische Mittelspannungsleitung sowie eine Altlastenverdachtsfläche hingewiesen. Für das Schutzgut „Wasser“ wird eine mangelhafte Abwasserreinigung festgestellt. Das MDDI verweist in seiner Stellungnahme auf die notwendige zone de servitude „urbanisation“, die Vorgaben des Fledermausscreenings bezüglich Abständen zum Waldrand und der Vermeidung von nächtlicher Beleuchtung in Richtung Waldrand. Daneben sollte ein Konzept für die innere Gestaltung der Zone entwickelt werden.

Für die im Rahmen der sektoriellen Leitpläne durchgeführte strategische Umweltprüfung wurden für die behandelte Zone keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert (HHP 2014).

### 10.11.2.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Nach dem RGD vom 28. Juli 2011<sup>7</sup> sind für Gewerbezone (ECO-r) nur bestimmte Aktivitäten zugelassen: Großhandel, Handwerksbetriebe, Leichtindustrie, technische kollektive Einrichtungen, Transport- und Logistikunternehmen. Weitere Einschränkungen bestehen bezüglich der Größe von Einzelhandelsbetrieben und dem Anteil an Wohnflächen innerhalb solcher Gebiete. Nach dem RGD vom 10. Mai 2012<sup>8</sup> fallen Gewerbezone nicht mehr unter die Aktivitäten, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist (dies gilt nur noch für Industriezone). Es ist daher davon auszugehen, dass Aktivitäten mit größeren Umweltauswirkungen oder Gefahrenpotenzialen in solchen Zonen nicht genehmigungsfähig sind. Darüber hinaus sind für gewerbliche und industrielle Aktivitäten zusätzlich Betriebsgenehmigungen notwendig: Im Rahmen des Genehmigungsprozesses (Commodo/Incommodo-Verfahren) werden mögliche Umweltauswirkungen geprüft und entsprechende Auflagen gemacht, die für den jeweiligen Betrieb bindend einzuhalten sind und auch regelmäßig überprüft werden. Dies betrifft die Sicherheit der Arbeitnehmer, der Öffentlichkeit und der Nachbarschaft im Allgemeinen.

Die Entfernung der Zone Ri2 zur nächsten größeren Wohnsiedlung (Rambrouch) beträgt ca. 900 m. Die in der UEP angesprochene Mittelspannungsleitung verläuft entlang der N 23 knapp über der nördlichen Spitze der Zone und quert anschließend die N 23. Die geplante Gewerbefläche ist davon nur marginal betroffen. Gleiches gilt für die Altlastenverdachtsfläche, die sich über Teile der bestehenden Gewerbezone erstreckt und im Bereich der jetzigen Zufahrtsstraße zum Gewerbegebiet endet. Die große Ackerfläche selbst ist frei von Altlasten.

Insgesamt ist daher nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ durch eine Ausweisung als regionales Gewerbegebiet auszugehen.

### 10.11.2.5 Schutzgut Arten und Biotope

Die Ackerfläche ist für Fledermäuse nur von geringem Interesse, allerdings grenzt im Süden ein Waldgebiet an. Nach den Angaben des Fledermausscreenings (Harbusch 2013) sollte hier ein ausreichender Pufferabstand von mindestens 30 m zwischen Bebauung und Waldrand eingehalten werden. In der Ergänzung zum Screening (Harbusch 2016a) wird der Waldrand als Art. 17-Fläche für das Mausohr eingestuft.

In der am westlichen Rand verlaufenden Baumreihe stehen auch zwei alte Eichen. Diese wurden im Rahmen der PAG-Planungen als geschützte Biotope aufgenommen.

Im Rahmen der Neuaufstellung der plans sectoriels wurde die Fläche im Jahr 2016 erneut auf ihre Bedeutung für Fledermäuse geprüft (Gessner 2016). Dabei wurden folgende Aussagen getroffen:

- Dem Ackerland wird für Fledermäuse keine große Bedeutung beigemessen;
- die Nord-Süd-verlaufende Gehölzstruktur hat voraussichtlich eine Funktion als Leitlinie;
- die beiden alten Eichen weisen aufgrund ihres Alters ein hohes Quartierpotenzial auf;
- der im Süden angrenzende Laubwald hat vermutlich eine Bedeutung als Jagdhabitat und Quartierstandort für Fledermäuse.

#### **10.11.2.6 Schutzgut Wasser**

Hier gilt das bereits für Ri1 Gesagte: Derzeit erfolgt die Reinigung des Abwassers der Gewerbezone Riesenhaff mittels einer mechanischen Anlage (Emscherbrunnen), Baujahr 1988, ausgelegt auf eine Reinigungskapazität von 50 EW. Diese Anlage ist derzeit überlastet und die Reinigungsleistung entspricht nicht mehr den aktuellen Gesetzesvorgaben. Geplant ist der Anschluss der Zone Riesenhaff an die bereits bestehende biologische Kläranlage Rombach-Martelange. Hierzu ist die Verlegung einer Druckleitung zwischen der Zone Riesenhaff und Flatzbour (ca. 2 km) sowie die Einrichtung einer Pumpstation notwendig, welche die alte Kläranlage ersetzt. Aktueller Planungsstand ist, dass die Gemeinde auf die Genehmigung der Wasserwirtschaftsverwaltung (AGE) für das Projekt wartet. Sobald diese vorliegt, werden die entsprechenden Arbeiten zeitnah ausgeschrieben (Info Gemeinde Rambrouch, 11.11.2016).

#### **10.11.2.7 Schutzgut Landschaft**

Die gewerbliche Nutzung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche führt zu starken Veränderungen des Landschaftsbildes. Für die Zone ist zur landschaftlichen Einbindung eine Randbepflanzung notwendig. Hierzu sollten bereits vorhandene Heckenstrukturen entlang des Feldweges am südlichen Waldrand integriert werden. Darüber hinaus sollte zwischen Waldrand und Baukörpern eine Abstandszone von ca. 30 m eingehalten werden (s. auch Hinweise Fledermausgutachten). Die Freiflächen innerhalb der Zone sollten naturnah gestaltet und gepflegt werden. Die gehölzbestandene Straßenböschung sollte möglichst erhalten und in das zukünftige Gewerbegebiet als grüner Korridor integriert werden.

#### **10.11.2.8 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

*Maßnahme 1: Erschließung und Nutzung der Fläche erst nach Bau und Inbetriebnahme der Pumpstation.*

Wegen der derzeit nicht gesetzeskonformen Abwasserentsorgung und der zusätzlich zu erwartenden Abwassermengen kann die Fläche erst genutzt werden, wenn die Abwasserentsorgung den aktuellen Vorgaben entspricht. Als Zwischenlösung wäre eventuell die Nutzung einer mobilen biologischen Kläranlage (Containerkläranlage) oder die Errichtung von Auffangbecken möglich, bis die entsprechenden Arbeiten erledigt sind. Dies ist mit der Wasserwirtschaftsverwaltung abzustimmen.

Maßnahme 2: Darstellung des Waldrandes als geschütztes Habitat n. Art. 17.

Entsprechend den Vorgaben des Fledermausscreenings (Ergänzung 2016) ist der Waldrand in einer Breite von 30 m von Bebauung frei zu halten. Eine entsprechende Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17/20 ist vorzusehen.

Maßnahme 3: Einfügen einer zone de servitude urbanisation zur Eingrünung der zukünftigen Gewerbefläche.

Im Norden, Osten und Süden der Fläche ist eine entsprechende Zone (Breite 5-10 m) mit Pflanzvorgabe einzufügen. Für die Pflanzung sind nur standorttypische, einheimische Baum- und Straucharten zu verwenden. Die bereits vorhandenen Gehölze entlang des Feldweges am Südrand der Fläche könnten hier integriert werden.

Maßnahme 4: Erhalt der vorhandenen biotopkartierten Bäume und der Gehölzpflanzung auf der Straßenböschung am Westrand der Fläche.

Die Maßnahme dient dem Erhalt biotopkartierter Bäume und anderer Gehölze. Diese stellen eine Leitlinie für Fledermäuse dar (Gessner 2016).

Maßnahme 5: Naturnahe Begrünung von Freiflächen innerhalb der Zone.

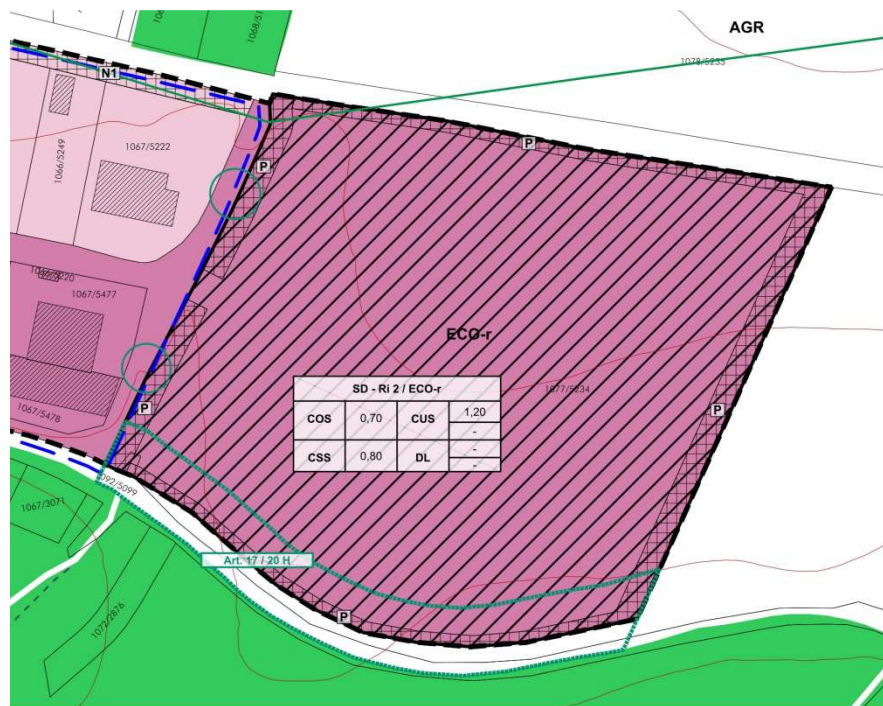
Für die Zone sollten in den weiteren Planungsschritten Vorgaben gemacht werden, was Pflanzenverwendung und Pflege von Freiflächen und Straßenränder betrifft: Für Bäume sollten nur einheimische Arten verwendet werden, ebenso für Hecken, die als Begrenzung von Parzellen gepflanzt werden. Öffentliche Grünflächen sind extensiv zu pflegen. Gleichmaßen sollte eine Beratung / Information für die zukünftigen privaten Gewerbeflächennutzer erfolgen, um auch deren Freiflächen entsprechend anzulegen und zu pflegen. Die Vorgaben können im Rahmen des PAPs NQ konkretisiert werden.

Maßnahme 6: Fledermausfreundliche Beleuchtung.

Zur Vermeidung von Störungen sind Leuchtkörper so zu installieren, dass ihre Lichtkegel nur nach unten fallen und Streulicht oder direktes Licht nach oben und nach der Seite weitestgehend verhindert wird. Insbesondere ist eine nächtliche Beleuchtung des angrenzenden Waldrandes zu vermeiden, ebenso wie eine nächtliche Dauerbeleuchtung des Geländes, solange dies aus betrieblichen oder sicherheitstechnischen Gründen nicht unbedingt notwendig ist. Dies kann im PAP vorgegeben werden.

#### **10.11.2.9 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die aktuelle PAG-Planung zeigt für die Fläche Ri2 die Darstellung als zone ECO-1, NQ. Der Verlauf der Mittelspannungsleitung entlang der Nordost-Ecke ist eingetragen. Die Zone ist von einer servitude urbanisation zur Pflanzung und landschaftlichen Integration umgeben. Diese umfasst auch die Baumreihe entlang der Straßenböschung an der Westseite von Ri2. Die beiden alten Eichen sind zudem als geschützte Biotope dargestellt. Entlang des Waldrandes im Süden ist eine Fläche als Habitat Art. 17/20 gekennzeichnet (Leitlinie Großes Mausohr).



**Abbildung 127: Die Fläche Ri2 im neuen PAG-Entwurf.**  
Quelle Kartenausschnitt: CO3



### 10.11.3 Ri3 – Riesenhaff

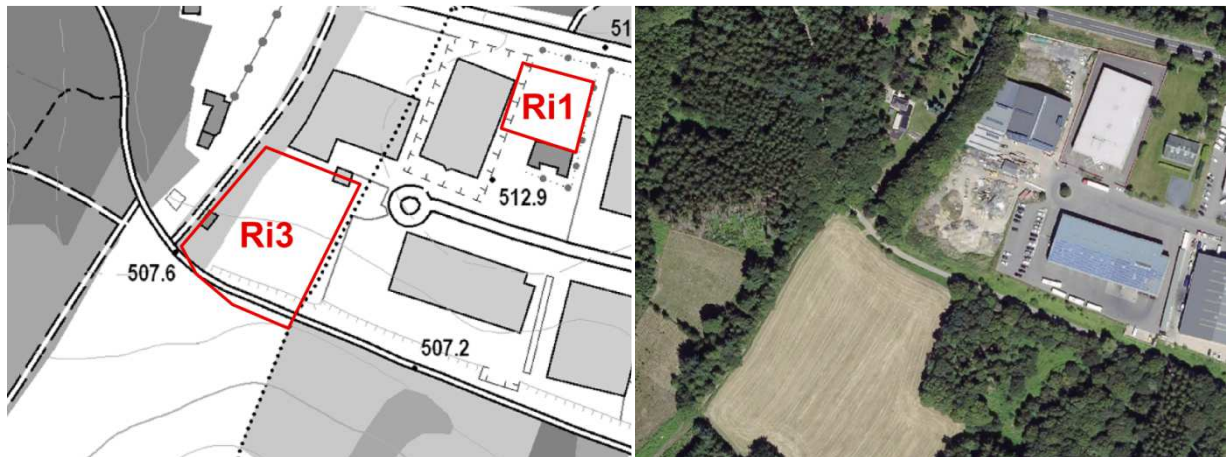


Abbildung 128: Die Fläche Ri3 in Karte und Luftbild.



Abbildung 129: Blick auf Ri3.

#### 10.11.3.1 Beschreibung

Ri3 ist eine größere Baulücke im Gewerbegebiet Riesenhaff. Derzeit wird diese als Lagerplatz für Bauschutt und Erdaushub genutzt. Nach Westen hin wird die Fläche von einem schmalen Waldstreifen begrenzt. Ri3 ist ca. 0,46 ha groß.

#### 10.11.3.2 geplante Ausweisung im PAG

Für die Fläche Ri3 ist im neuen PAG die Ausweisung als regionales Gewerbegebiet (ECO-r) vorgesehen. Im derzeit gültigen PAG ist die Zone ebenfalls als Gewerbefläche ("zone d'activités économiques à caractère régional") dargestellt. Es handelt sich somit um eine Fortschreibung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters.

#### 10.11.3.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wird darauf verwiesen, dass zum jetzigen Zeitpunkt keine Einschränkungen von Aktivitäten und Elementen nach den Anhängen I und II der

Richtlinie 85/337/CEE vorliegen und daher erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ nicht ausgeschlossen werden können. Darüber hinaus wird auf eine Altlastenverdachtsfläche hingewiesen. Für das Schutzgut „Wasser“ wird eine mangelhafte Abwasserreinigung festgestellt.

#### **10.11.3.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Hier gilt das bereits für Ri1 und Ri2 Gesagte: Nach dem RGD vom 28. Juli 2011<sup>7</sup> sind für Gewerbebezonen (ECO-r) nur bestimmte Aktivitäten zugelassen: Großhandel, Handwerksbetriebe, Leichtindustrie, technische kollektive Einrichtungen, Transport- und Logistikunternehmen. Weitere Einschränkungen bestehen bezüglich der Größe von Einzelhandelsbetrieben und dem Anteil an Wohnflächen innerhalb solcher Gebiete. Nach dem RGD vom 10. Mai 2012<sup>8</sup> fallen Gewerbebezonen nicht mehr unter die Aktivitäten, für die eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist (dies gilt nur noch für Industriezonen). Es ist daher davon auszugehen, dass Aktivitäten mit größeren Umweltauswirkungen oder Gefahrenpotenzialen in solchen Zonen nicht genehmigungsfähig sind. Darüber hinaus sind für gewerbliche und industrielle Aktivitäten zusätzlich Betriebsgenehmigungen notwendig: Im Rahmen des Genehmigungsprozesses (Commodo/Incommodo-Verfahren) werden mögliche Umweltauswirkungen geprüft und entsprechende Auflagen gemacht, die für den jeweiligen Betrieb bindend einzuhalten sind und auch regelmäßig überprüft werden. Dies betrifft die Sicherheit der Arbeitnehmer, der Öffentlichkeit und der Nachbarschaft im Allgemeinen. Die Entfernung der Zone Ri3 zur nächsten größeren Wohnsiedlung (Rambrouch) beträgt ca. 1,4 km. Für die Altlastenverdachtsfläche, die sich über große Teile der bestehenden Gewerbezone erstreckt und auch die Fläche Ri3 umfasst, ist die weitere Vorgehensweise in Absprache mit der Umweltverwaltung zu klären. Evtl. sind hier vorherige Sanierungsmaßnahmen notwendig. Insgesamt ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ durch eine Ausweisung als regionales Gewerbegebiet auszugehen.

#### **10.11.3.5 Schutzgut Wasser**

Hier gilt ebenfalls das bereits für Ri1 und Ri2 Gesagte: Derzeit erfolgt die Reinigung des Abwassers der Gewerbezone Riesenhauff mittels einer mechanischen Anlage (Emscherbrunnen), Baujahr 1988, ausgelegt auf eine Reinigungskapazität von 50 EW. Diese Anlage ist derzeit überlastet und die Reinigungsleistung entspricht nicht mehr den aktuellen Gesetzesvorgaben. Geplant ist der Anschluss der Zone Riesenhauff an die bereits bestehende biologische Kläranlage Rombach-Martelange. Hierzu ist die Verlegung einer Druckleitung zwischen der Zone Riesenhauff und Flatzbou (ca. 2 km) sowie die Einrichtung einer Pumpstation notwendig, welche die alte Kläranlage ersetzt. Aktueller Planungsstand ist, dass die Gemeinde auf die Genehmigung der Wasserwirtschaftsverwaltung (AGE) für das Projekt wartet. Sobald diese vorliegt, werden die entsprechenden Arbeiten zeitnah ausgeschrieben (Info Gemeinde Rambrouch, 11.11.2016).

#### **10.11.3.6 Schutzgut Landschaft sowie Arten und Biotope**

Der randliche Waldstreifen im Westen ist aus Gründen des Landschaftsbildes sowie des Fledermausschutzes zu erhalten. Der im Fledermausgutachten zusätzlich geforderte Abstand von 30 m von diesem Waldstreifen würde jedoch bedeuten, dass mehr als die Hälfte der Fläche von Ri3 nicht bebaubar wäre. Nach Rücksprache mit der Fledermausexpertin C. Harbusch sollte zumindest ein Abstand von 10 m zwischen Gebäuden und Waldrand eingehalten werden, damit eine Situation wie auf der nördlich

angrenzenden Fläche vermieden wird, wo die Gewerbehalle direkt an den Waldrand stößt (s. Abbildung oben). Auch ist auf das Beleuchtungskonzept zu achten (Vermeidung von direkter Beleuchtung des Waldrandes).

#### **10.11.3.7 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Für die Fläche sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Maßnahme 1: *Bebauung der Fläche erst nach Bau und Inbetriebnahme der Pumpstation.*

Wegen der derzeit nicht gesetzeskonformen Abwasserentsorgung und der zusätzlich zu erwartenden Abwassermengen kann die Fläche erst bebaut werden, wenn die Abwasserentsorgung den aktuellen Vorgaben entspricht. In der Übergangszeit wären eventuell Zwischenlösungen möglich (s. Fläche Ri2). Auch eine Nutzung ohne Abwasserproduktion, wie derzeit als Lagerplatz, wäre möglich.

Maßnahme 2: *Einfügen einer zone de servitude urbanisation zum Erhalt der randlichen Gehölzvegetation.*

Im Westen der Fläche ist eine entsprechende Zone zum Erhalt des bestehenden Gehölzstreifens einzufügen..

Maßnahme 3: *Abstandsregelung.*

Ein Abstand der Gebäude von 10 m zum westlichen Gehölzrand ist im Rahmen der nachfolgenden Planungen zu beachten.

Maßnahme 4: *Fledermausfreundliche Beleuchtung.*

Zur Vermeidung von Störungen sind Leuchtkörper so zu installieren, dass ihre Lichtkegel nur nach unten fallen und Streulicht oder direktes Licht nach oben und nach der Seite weitestgehend verhindert wird. Insbesondere ist eine nächtliche Beleuchtung des angrenzenden Waldrandes zu vermeiden, ebenso wie eine nächtliche Dauerbeleuchtung des Geländes, solange dies aus betrieblichen oder sicherheitstechnischen Gründen nicht notwendig ist.

#### **10.11.3.8 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die PAG-Planung zeigt für die Fläche Ri3 die Darstellung als zone ECO-r, QE. Der westliche Randbereich, welcher an die Waldparzelle angrenzt, ist mit einer ca. 10 m breiten zone de servitude urbanisation überlagert.



**Abbildung 130: Die Fläche Ri3 im neuen PAG-Projekt.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

#### 10.11.4 Riesenhauff – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft unter Einbeziehung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 20: Die Flächen in Riesenhauff**

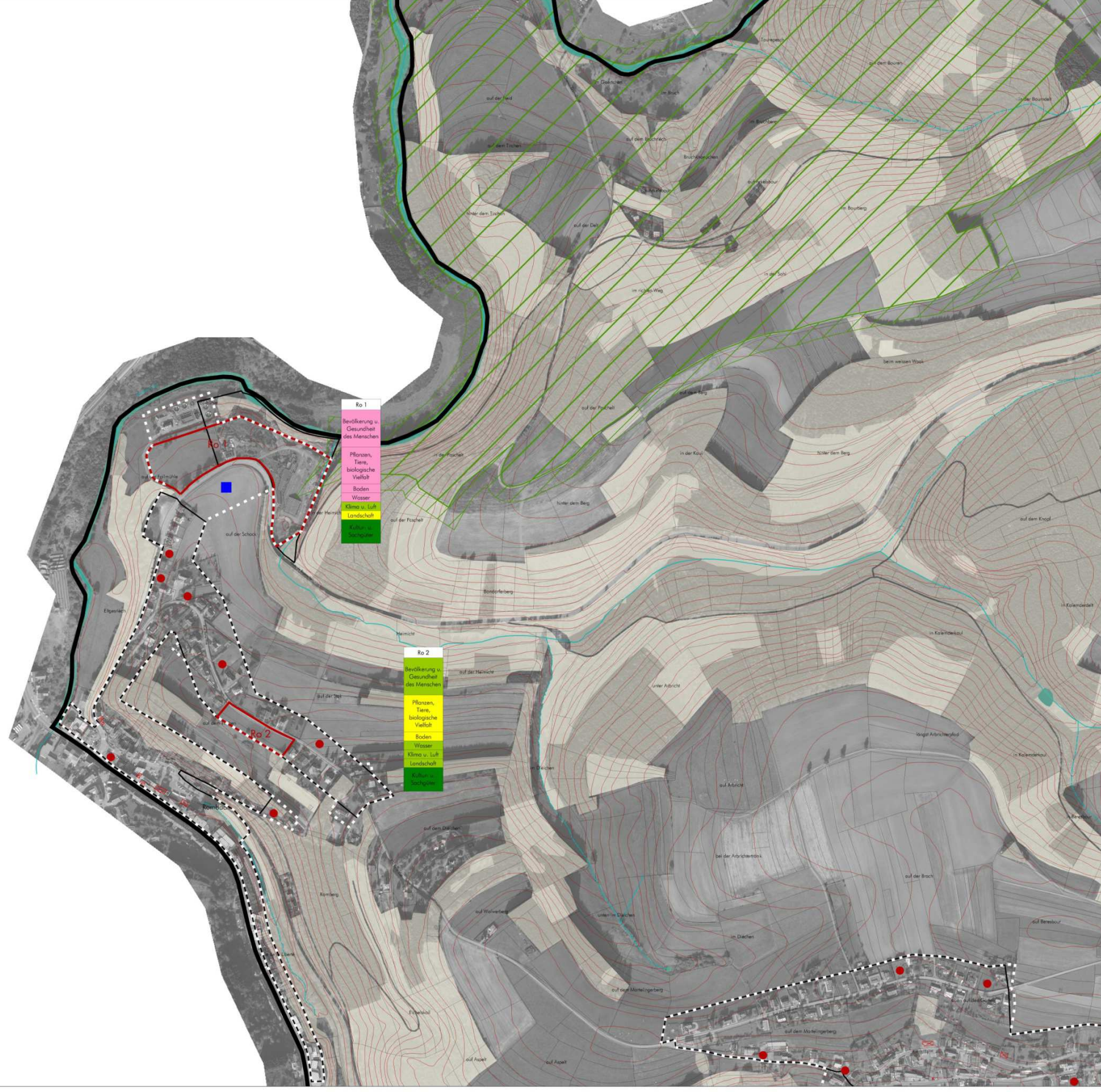
Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ri1	Schutz von Mensch, Wasser	Ausweisung als Zone ECO-r1
Ri2	Schutz von Mensch, Wasser, Arten + Biotopen, Landschaft	Vorhandene Biotope sind dargestellt. Zusätzliche servitude urbanisation zur landschaftlichen Eingliederung im Randbereich. Innere Gliederung erfolgt im schéma directeur. Details s. Kap. 10.11.1
Ri3	Schutz von Mensch, Wasser, Arten + Biotopen,	Ausweisung eines Pufferbereichs von 10 m zur angrenzenden Waldparzelle.

Abschließende Bewertung: Für die bestehenden und geplanten Gewerbegebietsflächen im Bereich Riesenhauff wurden unterschiedliche Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden werden. Für das Gewerbegebiet gilt im besonderen Maße, dass für die umweltverträgliche Umsetzung der Flächennutzungen eine geregelte und gesetzeskonforme Abwasserentsorgung notwendig ist!









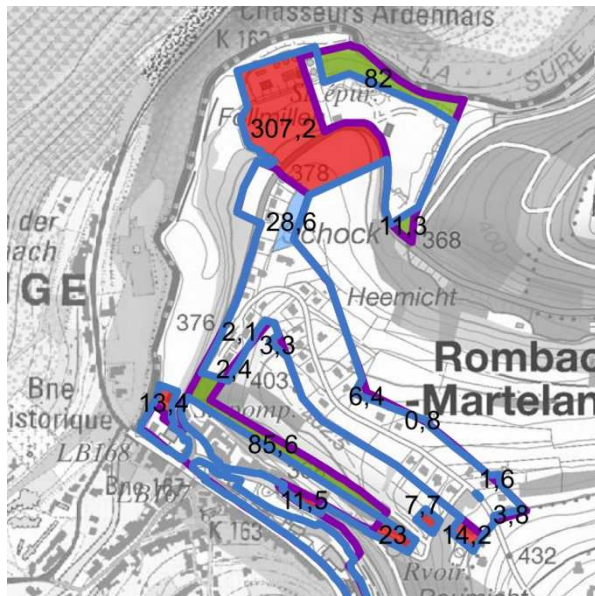




## 10.12 ORTSCHAFT ROMBACH-MARTELANGE

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Rombach-Martelange mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Von diesen wird nachfolgend die Fläche Ro1 sowie die dazu gehörige Erweiterungsfläche „Auf der Schock“ genauer behandelt.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

— Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

— Zuwachs Gartenfläche

— Wegfall Baufläche

— Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 131: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Rombach-Martelange.**

Größere Änderungen im Perimeter ergaben sich im Norden von Rombach-Martelange. Neben einer geplanten Erweiterung des Bauperimeters wurde auch die bestehende Kläranlage in den Perimeter (als „BEP“) integriert. Zum anderen wurden ausgewiesene Bauflächen im Auen- und Überschwemmungsbereich der Sauer zurückgenommen. Kleinere Anpassungen erfolgten auch im Südwestteil der Ortschaft, die Rücknahme von Bauflächen betrifft hier steilere, bewaldete Hangbereiche. Die große Zuwachsfläche wird nachfolgend genauer analysiert (Fl. Ro1).



### 10.12.1 Ro1 – Rombach-Martelange



Abbildung 132: Die Fläche Ro1 in Karte und Luftbild. Die Erweiterungsfläche „auf der Schock“ ist gestrichelt dargestellt.



Abbildung 133: Blick auf Ro1.

#### 10.12.1.1 Beschreibung

Ro1 liegt am nördlichen Ortseingang von Rombach-Martelange in einem nach Norden geneigten Hangbereich. Der westliche Teil wird als Grünland genutzt, der östliche Teil ist eine ehemalige Schiefergrube und liegt größtenteils brach bzw. dient als Lagerplatz für Grünschnitt. Entlang der N 23 verlaufen eine Baumreihe aus alten Linden und eine

freiwachsende Hecke. Nördlich von Ro1 liegt die Kläranlage Rombach-Martelange am Ufer der Sauer. Ro1 hat eine Größe von 3,4 ha.

Hier mitbehandelt wird außerdem die geplante Erweiterung des Bauperimeters südlich der N 23, Flurbezeichnung „auf der Schock“. Hierfür liegt eine separate Stellungnahme des Umweltministeriums aus dem Jahr 2013 vor (Réf. 77.188/CL).

#### **10.12.1.2 geplante Ausweisung im PAG**

Auf der Fläche Ro1 ist eine Spezialzone (SPEC) und „auf der Schock“ im PAG-Projekt ein dörfliches Mischgebiet (MIX-v) vorgesehen, welche sowohl Wohnbaunutzung als auch gewerbliche Aktivitäten ermöglichen sollen. Im aktuell gültigen PAG ist der östliche Teil der Fläche als „zone industrielle“ deklariert, wobei sich diese Zone auch über Teile der jetzigen Kläranlage und den Auebereich der Sauer erstreckt. Die umliegenden Flächen liegen in der nicht bebaubaren „zone verte“. Bei der jetzigen Ausweisung handelt es sich somit teils um eine Änderung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters, teils um eine Erweiterung und teils um eine Rücknahme von ausgewiesenen Bauflächen.

#### **10.12.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Laut Umwelterheblichkeitsprüfung und Stellungnahme des MDDI sind für mehrere der untersuchten Schutzgüter mit potenziell erheblichen Auswirkungen zu rechnen: „Mensch, menschliche Gesundheit“, „Pflanzen, Tiere, Biotop“, „Boden“ und „Wasser“. Das MDDI verweist noch auf das Schutzgut „Landschaft“, insbesondere die landschaftliche Integration der Fläche.

#### **10.12.1.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Im Rahmen der PAG-Planung wurde für die Fläche Ro1 eine Änderung vorgenommen: Statt einer Industriezone erfolgt die Darstellung nun als dörfliches Mischgebiet (MIX-v). In einer solchen Zone sind neben Wohnbebauung nur Handwerksbetriebe sowie kleinere Geschäfte, Hotels, Verwaltung und Dienstleistungsbetriebe u. ä. zugelassen, also nur Aktivitäten, die nicht als störend für die Wohngebiete eingestuft werden. Eine Gefährdung von Mensch und menschlicher Gesundheit ist durch diese Beschränkungen innerhalb der Zone MIX-v auszuschließen; darüber hinaus werden eventuelle Gefährdungspotenziale im Rahmen von Betriebsgenehmigungen noch genauer geprüft und mit entsprechenden Auflagen versehen.

Hinsichtlich möglicher Störungen von der nahe gelegenen Kläranlage (seit 1996 in Betrieb) ist nach den bisherigen Erfahrungen der Gemeinde nicht mit Belästigungen durch Lärm oder Geruch zu rechnen.

Bezüglich Altlasten und Untergrund siehe Schutzgut Boden.

#### **10.12.1.5 Schutzgut Arten und Biotop**

Entlang der N23 wachsen eine biotopkartierte Baumreihe aus Linden sowie eine parallel dazu verlaufende Strauchhecke. Entlang der Ostgrenze verläuft ein Bachlauf, der von der Gemeinde vor kurzem renaturiert worden ist (als Fließgewässer ebenfalls nach Art. 17 geschützt). 10-20 m östlich dieses Baches befindet sich die Grenze des Natura 2000-Gebietes « LU0001007 Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage ». Eine FFH-Vorprüfung (CO3 2013) konnte erhebliche Auswirkungen auf die Schutzziele dieses Gebietes ausschließen. In einem ergänzendem Gutachten (CO3 2016b) wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem angrenzenden belgischen Natura 2000-Schutzgebiet

BE34041C0 „Sûre frontalière“ geprüft und festgestellt, dass unter Berücksichtigung verschiedener Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigungen des belgischen Schutzgebietes ausgeschlossen werden kann. Diese Maßnahmen sind bei Erschließung, Bebauung und zukünftiger Nutzung der Fläche zu beachten.

Eine ergänzende Fledermausuntersuchung (Harbusch 2016c) ergab Nachweise von acht Fledermausarten im Gebiet, darunter auch die Anhang II-Arten Großes Mausohr und Wimperfledermaus. Die Wiese ist Jagdgebiet für beide Arten und demnach als Art. 17-Habitat zu bewerten, welches im Falle einer Bebauung ausgeglichen werden muss.

Die Wiese mit randlichen Gehölzen, die Lindenreihe entlang der N23 sowie das Stillgewässer in der Fläche Ro1 sind nach Harbusch (2016c) als essenzielle Jagdgebiete für die Zwergfledermaus einzustufen, die in einem leer stehenden Gebäude außerdem ein Quartier hatte (Gebäude wurde mittlerweile abgerissen). Die benannten Gehölze sollten so weit wie möglich erhalten bleiben. Für den Verlust des Stillgewässers sollte nach Ansicht von Harbusch (2016c) ein neuer Teich angelegt werden; dies als CEF-Maßnahme (d.h. vor dem Zuschütten des Stillgewässers sollte der neue Teich bereits in Funktion sein). Als Ersatz für den Quartierverlust sind an den neuen Gebäuden Fledermausquartiere in Form von Fledermaussteinen oder -kästen neu zu schaffen, wobei der Rat eines Fledermausexperten hinzugezogen werden sollte.

#### **10.12.1.6 Schutzgut Boden**

Im Ostteil des Untersuchungsgebietes liegt eine Altlastenverdachtsfläche, auf der mineralische Abfälle sowie Schmiermittel vermutet werden. Hier sind vor einer weiteren Nutzung als Baugebiet Bodenanalysen sowie gegebenenfalls Sanierungsmaßnahmen notwendig. Darüber hinaus führen die im Untergrund verlaufenden Stollen und Gänge zu möglichen Instabilitäten im Untergrund. Für das Gebiet „Auf der Schock“ wurde 2013 ein geologisches Gutachten erstellt (Geoconseils 2013). Hierin wird festgestellt, dass das geplante Baugebiet über den Stollen des früheren Untertageabbau liegt. Die Gebirgsüberdeckung sei mit >36 m relativ mächtig. Sollte es zu einem unterirdischen Verbruch kommen, sei rechnerisch, bei den gegebenen Abmessungen der unterirdischen Abbaugalerien, prinzipiell die Gefahr eines Tagesbruches gegeben. Bislang seien keine Verbrüche und Deformationen bekannt bzw. sichtbar. Selbst im Bereich der Nationalstraße, die ebenfalls über einem Teilbereich der Untertagebauten liegt, wurden bislang, seitens der Gemeinde, keine Schädigungen durch die ehemalige Bergwerkstätigkeiten festgestellt. Durch die geplante zukünftige Bebauung käme es zu einer Erhöhung der Flächenlasten und auch der dynamischen Lasten. Daher sei vorab eine weitere Erkundung des Untergrundes anzuraten.

Bezüglich der Altlasten liegen nach dem geologischen Gutachten für das Gebiet „Auf der Schock“ keine Risiken vor, da hier keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden sind. Verdachtsflächen befinden sich unterhalb der N 23 (im Gebiet Ro1). Eine Verlagerung durch Bodenbewegungen oder Wasser „Auf der Schock“ sei auszuschließen, da das Gefälle der Oberfläche nach Norden hin verläuft.

Anders zu bewerten ist die Fläche Ro1 (nicht im geologischen Gutachten behandelt), da für die Fläche „Follmillen“ (ehem. Abbaugrube) ein Altlastenverdacht besteht. Hier sind vor einer Bebauung Absprachen mit der Umweltverwaltung über die weitere Vorgehensweise notwendig. Zudem muss sichergestellt werden, dass bei Eingriffen in die Altlasten keine Schadstoffe in angrenzende Fließgewässer gelangen.

Der auf der Fläche derzeit lagernde Schieferschutt und Aushub wird von Gemeinde zur Anlage und Instandhaltung von Feld- und Wanderwegen wiederverwendet.

#### 10.12.1.7 Schutzgut Wasser

Die im derzeit gültigen PAG vorhandene „zone industrielle“ reicht bis an das Ufer der Sauer und liegt damit im Hochwasserbereich. Für den neuen PAG wurden Rücknahmen am Perimeter in diesem Bereich vorgenommen, sodass die Neuabgrenzung der Fläche außerhalb der Überschwemmungszone der Sauer liegt.

Eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung kann durch Anschluss der Zone an die nahe gelegene Kläranlage sichergestellt werden. Für den an der östlichen Grenze entlang fließenden Bachlauf, welcher von der Gemeinde kürzlich offen gelegt und renaturiert worden ist, wäre die Ausweisung einer genügend breiten Pufferzone zum zukünftigen Baugebiet wünschenswert. Gleichzeitig wäre damit auch ein naturnaher Übergangsbereich zum östlich angrenzenden Natura 2000-Schutzgebiet geschaffen.

#### 10.12.1.8 Schutzgut Landschaft

Das aktuelle Landschaftsbild zeigt im westlichen Bereich und nördlich der N 23 einen natürlichen Hangbereich, der als Grünland bzw. Acker genutzt wird. Im Gegensatz dazu steht der topographisch stark veränderte, durch Bodenabtrag, Abgrabungen und Aufschüttungen gekennzeichnete Bereich der ehemaligen Schiefergrube, der aktuell Ruderalfluren, Pioniergebüsche und kaum bewachsene Rohbodenflächen aufweist. Für die landschaftliche Einbindung der zukünftigen Baufläche ist zunächst einmal der Erhalt der straßenbegleitenden Baumreihe und Hecke von Bedeutung. Wünschenswert wäre eine Verlängerung dieser Baumreihe entlang der Straße weiter nach Osten, da in diesem Bereich die Baumreihe aktuell abbricht. Nach Osten hin könnte ein renaturierter und mit einigen Ufergehölzen versehene Bachlauf ein naturnahes Gestaltungselement der zukünftigen Siedlungsfläche sein. Im Westen bietet sich eine Begrünung des Zuwegs zur Kläranlage durch eine Baumreihe und Heckenpflanzungen an. Ebenso sollte das Gebiet entlang der Außengrenzen naturnah bepflanzt bzw. die dort bereits vorhandenen Gehölzbestände integriert werden.

Im nachfolgenden PAP können auch genauere Auflagen bezüglich der Befestigung von Wegen, Zufahrten usw. gemacht werden. Innerhalb des neuen Baugebietes kann außerdem die Verwendung einheimischer Arten für Baum- und Heckenpflanzungen sowohl im öffentlichen als auch privaten Bereich vorgeschrieben werden, was zu einer wesentlichen gestalterischen und ökologischen Aufwertung des zukünftigen Gebietes beitragen würde.

#### 10.12.1.9 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund der obigen Analyse sind für die Fläche folgende Maßnahmen vorzusehen:

*Maßnahme 1: Überlagerung der straßenbegleitenden Gehölze mit einer zone de servitude urbanisation.*

Durch die Überlagerung mit einer zone de servitude urbanisation soll die vorhandene Baumreihe und Strauchhecke geschützt werden.

*Maßnahme 2: Naturnahe Bepflanzung der Randbereiche.*

Ausweisung einer zone de servitude urbanisation zur Eingliederung in die Landschaft sowie zur Anlage naturnaher Hecken in den nördlichen Randbereichen. Die Gehölze dienen gleichzeitig als Puffer zu angrenzenden Natura 2000-Gebieten.



Maßnahme 3: Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ zum Schutz und zur weiteren naturnahen Entwicklung des Bachlaufes.

Die zone de servitude urbanisation dient dem Schutz und zur Aufwertung des Bachlaufes an der Ostgrenze der Fläche. Gleichzeitig entsteht damit ein Pufferbereich zum angrenzenden Natura 2000-Schutzgebiet.

Maßnahme 4: Ausweisung der Fläche als geschütztes Habitat nach Art. 17 und Art. 20.

Die Fläche dient als Jagdgebiet für die Wimperfledermaus und das Große Mausohr. Stillgewässer und randliche Gehölzstrukturen dienen als Leitlinien und haben essenzielle Bedeutung für die Zwergfledermaus. Für den Verlust dieser Funktionen müssen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, Details s. ProChirop (2016).

Maßnahme 5: Darstellung der ehemaligen Grubenbereiche als geologische Risikozone.

Da nach dem vorliegenden geologischen Gutachten (Geoconseils 2013) das Risiko eines Tagesbruchs über den alten Stollen nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sollte dieser Bereich als geologische Risikozone dargestellt werden. Vor einer Bebauung sollte ein zusätzliches geologisches Gutachten eingeholt werden (vgl. Geoconseils 2013).

Maßnahme 6: Beachtung der weiteren Vorgaben aus den FFH- und Artenschutzprüfungen bei Bau, Erschließung und Nutzung der Fläche.

Zur Vermeidung von Schäden und Störwirkungen auf geschützte Arten und Biotope sind in den oben genannten Gutachten weitere Maßnahmen aufgeführt, die bei Bebauung und Nutzung der Fläche Ro1 zu beachten sind (Bauzeitenregelung, Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Gewässer, Geschosshöhenbegrenzung und Gestaltung von Glasfronten, Beleuchtung usw.). Diese finden ihren Niederschlag nicht im PAG, sind aber im weiteren Projektablauf zu beachten, um eine natur- und umweltverträgliche Nutzung sicherstellen zu können.

Maßnahme 7: Naturnahe Gestaltung der zukünftigen Bauzone.

Eine naturnahe Gestaltung und Begrünung der zukünftigen Bauzone kann im schéma directeur und PAP geregelt werden.

#### **10.12.1.10 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt**

Die PAG-Planung zeigt für die Fläche Ro1 die Darstellung als zone „SPEC“, NQ und die Fläche „Auf der Schock“ die Darstellung als zone MIX-v, NQ. Die Kläranlage wurde mit einer Zone „BEP“ überlagert. Der nördliche und westliche Randbereich ist mit einer zone de servitude urbanisation überlagert, ebenso die Baumreihe entlang der N23. Die Fläche ist als Habitat Art. 17/20 dargestellt, Flächen mit unterirdischen Stollensystemen sind mit einer entsprechenden Signatur und dem Hinweis auf geologische Risiken versehen.



### 10.12.2 Rombach-Martelange – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft unter Einbeziehung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 21: Die Flächen in Rombach-Martelange**

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ro1	Schutz von Mensch, Arten + Biotopen, Boden, Wasser, Landschaft	Ausweisung als Zone MIX-v, straßenbegleitende Bäume sind als Biotope dargestellt, Ausweisung als Art. 17/20-Habitat, zusätzliche servitude urbanisation zur landschaftlichen Integration und Abschirmung. Details s. Kap. 10.12.1.
Ro2	-	HAB-1, QE

Abschließende Bewertung: Für die Fläche Ro1 wurden mehrere Spezialuntersuchungen und Gutachten erstellt, um Risiken für Mensch und Umwelt besser abschätzen zu können. Hieraus wurden Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zone ergeben könnten, vermieden werden. Diese Maßnahmen sind entsprechend zu beachten und umzusetzen.

Rombach-Martelange ist eine der wenigen Ortschaften in der Gemeinde, welche aktuell über eine gesetzeskonforme Abwasserentsorgung (internationale Kläranlage Rombach-Martelange) verfügen.





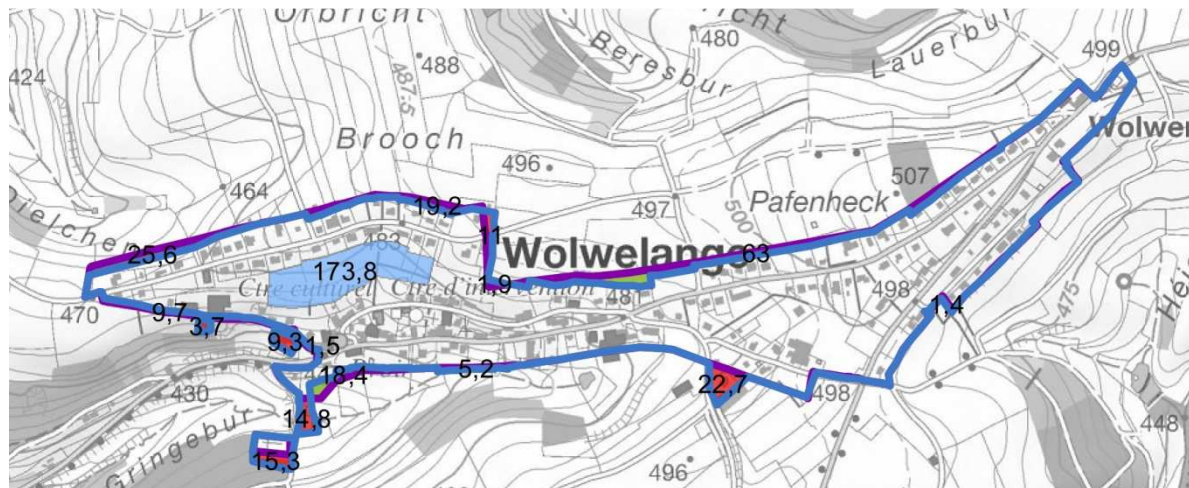




### 10.13 ORTSCHAFT WOLWELANGE

Die beigefügte Karte (CO3, Stand: 28.01.2014) zeigt alle in der SUP behandelten Untersuchungsflächen im Bereich der Ortschaft Wolwelage mit den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP Phase 1). Nicht in dieser Karte enthalten ist die Fläche Wo1, da sie nicht in der Umwelterheblichkeitsprüfung untersucht wurde. Sie wird deshalb nachfolgend ausführlich behandelt und auf alle Schutzgüter geprüft.

Einen Vergleich zwischen bestehendem und geplantem PAG zeigt die folgende Darstellung:



#### Legende

— PAG projet

— PAG en vigueur

#### Bauperimeter: Vergleich PAG-Projekt / PAG en vigueur

■ Umwandlung Baufläche in Gartenfläche

■ Zuwachs Gartenfläche

■ Wegfall Baufläche

■ Zuwachs Baufläche

Flächenangabe in Ar

**Abbildung 136: Vergleich PAG-Projekt mit bestehendem PAG für die Ortschaft Wolwelage.**

In Wolwelage wurde im zentralen Bereich eine größere Baufläche im Hangbereich als Gartenfläche umgewidmet, was der derzeitigen Nutzung entspricht. Entlang des Südrandes gibt es kleinere Anpassungen des Bauperimeters an die aktuellen Nutzungen (bereits bestehende Gebäude, Freizeitgelände) bzw. an die Grenzen des neuen Katasterplans.

### 10.13.1 Wo1 – Wolwelange

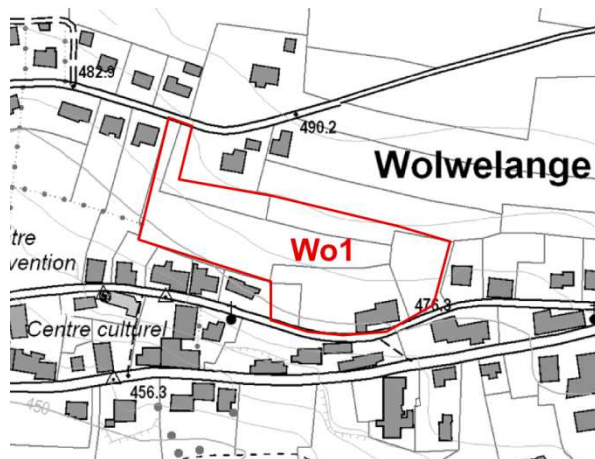


Abbildung 137: Die Fläche Wo1 in Karte und Luftbild. Unten: Abbildung 138: Blick auf Wo1.



#### 10.13.1.1 Beschreibung

Wo1 ist eine Freifläche innerhalb des Siedlungsbereichs von Wolwelange. Die an einem Südhang gelegene Fläche wird derzeit als Grünland genutzt. Ein altes, verfallenes Bauernhaus steht noch am Straßenrand. Ein Großteil der im Luftbild noch erkennbaren Gehölzvegetation wurde zwischenzeitlich gerodet (s. Bilder oben). Ein alter Laubbaum

(Linde) westlich des Bauernhauses wurde im Rahmen der innerörtlichen Biotopkartierung erfasst und war zum Zeitpunkt der Geländebegehung (April 2016) noch vorhanden.

#### **10.13.1.2 geplante Ausweisung im PAG**

Für die Fläche ist Wohnbebauung (HAB-1, NQ) vorgesehen. Die im Westen angrenzende Zone wurde als Gartenland (JAR) ausgewiesen. Im aktuell gültigen PAG ist die gesamte Fläche (inkl. der angrenzenden Gartenzone) entweder als „zone d’habitation à faible densité“ oder als „zone soumise à un plan d’aménagement particulier“ deklariert. Es handelt sich somit um eine Anpassung der Flächennutzung innerhalb des bestehenden Bauperimeters, die mit einer Rücknahme von Bauflächen im Bereich der Gartenzone verbunden ist.

#### **10.13.1.3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen**

Die Fläche wurde in der Umwelterheblichkeitsprüfung nicht erfasst, daher müssen alle Schutzgüter behandelt werden.

#### **10.13.1.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Die Untersuchungsfläche liegt innerhalb des Siedlungsbereiches von Wolwelange, umliegend finden sich bereits bebaute Grundstücke. Die Lage an einem Südhang begünstigt eine energiesparende Bauweise. Nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut sind derzeit nicht erkennbar.

#### **10.13.1.5 Schutzgut Arten und Biotope**

Die Fläche umfasst eine innerörtliche Wiesenfläche, ein altes, baufälliges Gebäude, einen alten Laubbaum sowie Reste von Gebüsch. Wie oben bereits beschrieben, ist der größte Teil der auf dem Luftbild noch sichtbaren Gehölzvegetation bereits gerodet worden. Der alte Laubbaum (Linde) ist als Art. 17-Biotop aufgenommen und sollte in das zukünftige Gebiet integriert werden. Linde sowie altes Gebäude könnten möglicherweise Quartiere von Fledermäusen beherbergen. Dementsprechend müssen artenschutzrechtliche Vorgaben vor Abriss beachtet werden (vorherige Kontrolle auf Quartierpotenzial und eventuellen Besatz, näheres s. Gessner 2014). Da die angrenzende Zone als strukturreiches Gartenland erhalten bleibt, wird nicht davon ausgegangen, dass die Untersuchungsfläche von essenzieller Bedeutung für dorfbesiedelnde Fledermäuse ist. Allerdings wird für die Fläche „Jagdhabitat Mausohr“ angegeben (s. Harbusch 2016a). Damit fällt die Fläche unter den Schutz des Art. 17 und muss im Falle einer Bebauung entsprechend ersetzt werden.

#### **10.13.1.6 Schutzgut Boden**

In der Bodengütekarte (prov. Version, ASTA 2013) wird die Bodengüte der betroffenen Wiesenfläche als „average“ (Stufe 3 von 4) eingestuft. Es handelt sich somit nicht um besonders wertvolle Böden für die Landwirtschaft. Die Überbauung der Fläche trägt zu einem Bodenverlust bei, dessen Auswirkungen kumulativ für die gesamte Gemeinde zu betrachten sind (s. Kap. 11.1).



#### 10.13.1.7 Schutzgut Wasser

Im Bereich der Untersuchungsfläche sind keine Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete oder Trinkwasserschutzgebiete betroffen. Wolwelange verfügt über einen Anschluss an eine biologische Kläranlage mit ausreichender Reinigungskapazität (KA Rombach-Martelange).

#### 10.13.1.8 Schutzgut Klima, Luft

Für das nur dünn besiedelte und walddreiche Gebiet rund um Wolwelange gibt es, von hochsommerlichen Ozonwerten abgesehen, keine Probleme mit Luftschadstoffen. Eine Bebauung der Untersuchungsfläche hat keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf das Lokalklima.

#### 10.13.1.9 Schutzgut Landschaft

Durch die Lage innerhalb des Siedlungsbereiches von Wolwelange ergeben sich durch eine geplante Bebauung keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild. Die Integration des alten Laubbaums in das Baugebiet würde außerdem einen zusätzlichen Akzent setzen. Da durch die Hanglage evtl. einige Terrassierungsarbeiten durchgeführt werden müssen, würden sich Schiefer-Trockenmauern als naturnahes Gestaltungselement zur Abstützung und Gliederung von Hangterrassen anbieten. Im Nordosten grenzen agrarisch genutzte Flächen an das Baugebiet an. Hier sollte ein optischer Abschluss in Form einer naturnahen Hecke erfolgen. Entsprechende Vorgaben können im Rahmen der PAP-Planung konkretisiert werden.

#### 10.13.1.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Untersuchungsgebiet liegt in der „beigen Zone“ der Karte des Centre national pour la recherche archéologique (CNRA 2016). Es liegen also bislang keine Kenntnisse zu archäologischen Fundstätten, geschützten Kulturgütern usw. für die Fläche vor. Da die Fläche größer als 0,3 ha ist, muss das CNRA rechtzeitig über geplante Bauarbeiten informiert werden, um die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

#### 10.13.1.11 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund der obigen Analyse sind für die Fläche folgende Maßnahmen vorzusehen:

Maßnahme 1: *Erhalt und Integration des alten Laubbaums (Linde) in die zukünftige Baufläche.*

Die Maßnahme wurde in den obigen Ausführungen bereits mehrfach angesprochen und hat günstige Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter.

Maßnahme 2: *Darstellung der Fläche als geschütztes Habitat Art. 17.*

Die Darstellung ergibt sich aus der Ergänzung zum Fledermausscreening (Harbusch 2016a).

Maßnahme 3: Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vorgaben beim Abriss von Gebäuden.

Näheres hierzu s. Arbeitshilfe Fledermäuse (Gessner 2014).

Maßnahme 4: Pflanzung einer naturnahen Hecke an der Nordostgrenze des Baugebietes.

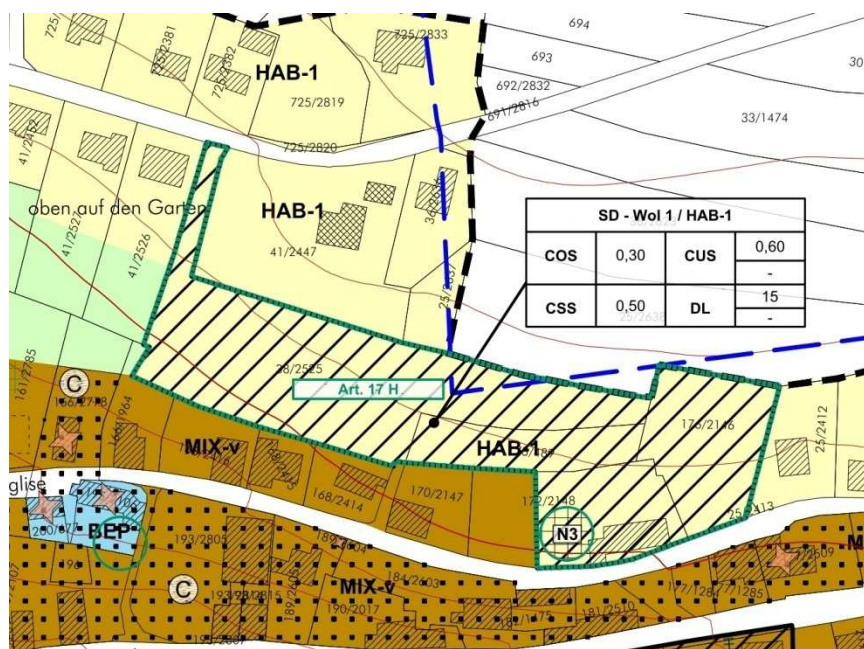
Auch diese Maßnahme wurde in Kap. 10.13.1.9 bereits erläutert und hat ebenfalls positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Arten u. Biotope.

Maßnahme 5: Naturnahe und ortstypische Gestaltung / Materialverwendung.

Dies betrifft z.B. die Verwendung von Schiefer-Trockenmauern (oder evtl. Schiefer-Gabionen) als naturnahe Stützelemente bei einer Terrassierung von Teilflächen. Näheres könnte im zugehörigen PAP konkretisiert werden.

#### 10.13.1.12 Darstellung der Fläche im aktuellen PAG-Projekt

Die PAG-Planung zeigt für die Fläche Wo1 die Darstellung als zone HAB-1, NQ. Die alte Linde ist als Biotop dargestellt und mit einer servitude urbansation zusätzlich überlagert. Die komplette Fläche ist als Art. 17-Habitat ausgewiesen (Jagdhabitat Gr. Mausohr). Weitere Vorgaben zur Eingrünung und naturnahen Gestaltung des Gebietes selbst sollten im PAP erfolgen.



**Abbildung 139: Die Flächen Wo1 im neuen PAG.**

Quelle Kartenausschnitt: CO3

#### **10.13.2 Wolwelange – Gesamtübersicht aller in der SUP behandelten Flächen und deren Darstellung im PAG**

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Ortschaft unter Einbeziehung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 22: Die Flächen in Wolwelange**

<b>Fläche</b>	<b>besondere Problembereiche</b>	<b>Umsetzung im PAG</b>
Wo1	-	Ausweisung als Zone HAB-1, NQ, alter Laubbaum ist als Biotop dargestellt, zusätzliche servitude urbanisation zum Biotoperhalt. Darstellung als Habitat Art. 17. Details s. Kap.10.13.1.
Wo2	Schutz von Arten + Biotopen	Ausweisung als HAB-1, QE, bestehende Feldhecke als geschützter Biotop dargestellt.
Wo3	Schutz von Arten + Biotopen, rechtskräftiger PAP besteht bereits	Ausweisung als HAB-1, QE, bestehende Feldhecke als geschützter Biotop dargestellt.
Wo4	Schutz von Arten + Biotopen, rechtskräftiger PAP besteht bereits (2016).	Ausweisung als HAB-1, NQ.

Abschließende Bewertung: Für die Fläche Wo4 besteht ein kürzlich genehmigter rechtskräftiger Bebauungsplan, eine genauere Behandlung im Rahmen der SUP erübrigt sich damit. Für die Flächen Wo1 – Wo3 wurden Maßnahmen entwickelt, durch die erhebliche Umweltauswirkungen, die sich durch eine Bebauung dieser Zonen ergeben könnten, vermieden werden. Wolwelange gehört zu den wenigen Ortschaften in der Gemeinde, welche aktuell über eine gesetzeskonforme Abwasserentsorgung verfügen (internationale Kläranlage Rombach-Martelange).



## 11 VERSCHIEDENE KUMULATIVE WIRKUNGEN

### 11.1 BODENVERBRAUCH

#### 11.1.1 Bodenverbrauch: quantitativ

Nach Vorgaben der luxemburgischen Nachhaltigkeitsstrategie (PNDD 2010) soll der Bodenverbrauch im Land bis zum Jahr 2020 auf maximal 1 ha/Tag bzw. 365 ha/Jahr reduziert werden. Daraus abgeleitet wurden für die jeweiligen Kommunen des Landes spezifische Grenzwerte ermittelt, die den Flächenverbrauch auf Gemeindeebene begrenzen sollen. Der Wert für die Gemeinde Rambrouch beträgt 2,47 ha/Jahr. Bezogen auf eine angenommene Laufzeit des PAGs von 12 Jahren ergibt sich daraus ein Kontingent von maximal 29,64 ha für den Flächenverbrauch der Gemeinde bis zum Jahr 2029. Der Wert von 2,47 ha/Jahr beinhaltet die Planung auf kommunaler Ebene, jedoch keine Flächen, die für regionale und nationale Infrastruktureinrichtungen wie beispielsweise Kläranlagen, nationale und regionale Industriegebiete, Schnellstraßen und Eisenbahnstrecken vorgesehen sind (ohne Belang für Rambrouch). Nicht berücksichtigt werden außerdem kleine Baulücken innerhalb des bebauten Siedlungsbereichs sowie längerfristige Baulandreserven (ZAD), da letztere innerhalb des Zeitraums von 12 Jahren nicht in Anspruch genommen werden.

Die nachfolgende Aufstellung zeigt das Flächenpotenzial des geplanten PAGs (Quelle: CO3).

**Tabelle 23: Flächenpotenzial des geplanten PAGs** (Quelle: CO3, Mai 2017)

Gesamtes innerörtliches Flächenpotenzial der Gemeinde Rambrouch			
Flächenpotenziale	gesamt (ha)	im Rahmen der SUP als Potenzial zu betrachtende Flächen	als vorgeschlagene "ZAD"-Flächen (ha)
PAP-Flächen*	6,50		
Baulücken	20,24		
Freiflächen – Wohn-/Misch- /Spezialnutzung (HAB, MIX, SPEC)	57,09	35,44	21,65
Freiflächen – kommunale Aktivitätszonen	0,13	0,13	
Freiflächen – regionale Gewerbezone (PS ZAE)	5,26		
Baulücken – regionale Gewerbezone	0,88		
Freiflächen – öffentliche Nutzung	2,61	2,61	
<b>Summe</b>	<b><u>92,96</u></b>	<b><u>38,18</u></b>	<b><u>21,65</u></b>

\* bebaubare Flächen innerhalb genehmigter PAPs (Infrastrukturen errichtet)

Die Ermittlung des Flächenverbrauchs im oben genannten Sinn ergibt einen Wert von 38,18 ha, was einer Überschreitung des zulässigen Wertes um 8,54 ha (= 29 %) entspricht. Darunter fallen allerdings auch besondere Bauprojekte von übergeordneter Bedeutung, bei der die Gemeinde Funktionen für die ganze Region übernimmt, die hier jedoch als kommunaler Flächenverbrauch mitberechnet werden (Pflegeheim in Koetschette, sozialer Wohnungsbau Rambrouch, betreutes Wohnen in Koetschette und Rambrouch).

Ortschaften	Freiflächen innerhalb eines genehmigten PA's (Infrastrukturen errichte) (ha)	Anzahl	Innerörtliche Bebauungen (ha)	Anzahl	Innerörtliche Freiflächen (incl. Spezialzone Pflegeheim, sozialer/betreuer Wohnungsbau etc.) ha	Anzahl	Innerörtliche Freiflächen als ZAD (ha)	Anzahl	Kommune Gewerbeflächen (ha)	Anzahl	Regionale Gewerbeflächen (ha)	Anzahl	Regionale Gewerbebezonen - Bauflächen (ha)	Anzahl	Öffentliche Nutzungen und Naherholung (ha)	Anzahl
<b>Sektor I</b>																
Bignonville	0,25	1	1,72	16	3,91	3	1,12	3	C	C	C	C	0	0	0,37	1
Kimm	0,00	0	0	0	C	0	0	0	C	C	C	C	0	0	0	0
Horzour	0,00	0	0	0	C	0	0	0	C	C	C	C	0	0	0	0
<b>Sektor II</b>																
Bischof	1,02	2	0,91	8	0,63	1	1,45	2	C	C	C	C	0	0	0	0
Aschof	0,23	1	1,37	10	1,30	2	0,24	1	C	C	C	C	0	0	0,60	1
Koetsche	0,00	0	0,54	3	8,40	6	1,13	1	C	C	C	C	0	0	0,84	2
Riesenhof	0,00	0	1	3	C	0	0	0	C	C	C	5,26	1	0,88	3	0
<b>Sektor III</b>																
Peré	0,00	0	2,95	19	1,61	3	5,38	2	C	C	C	C	0	0	0,31	1
Wohlfelange	0,27	1	3,47	21	0,62	1	0,00	0	C	C	C	C	0	0	0	0
Hölz	2,61	1	2,04	9	1,37	1	1,34	1	C	C	C	C	0	0	0,22	3
Rombach-Marteonge	0,00	0	0,61	5	3,31	3	0	0	C	C	C	C	0	0	0	0
Hout-Marteonge	0,00	0	0,05	1	C	0	0	0	C	C	C	C	0	0	0	0
<b>Sektor IV</b>																
Ramboult	0,00	0	1,49	13	9,16	4	5,60	5	0,13	1	C	C	0	0	0,00	0
Folscheite	2,12	2	1,44	11	2,58	4	0,00	0	C	C	C	C	0	0	0,27	1
Escheite	0,00	0	0,72	4	C	0	0	0	C	C	C	C	0	0	0	0
Hosier	0,00	0	1,93	14	1,55	2	1,39	1	C	C	C	C	0	0	0	0
Summe in na	6,50	8	20,24	137	35,44	30	21,65	16	0,13	1	5,26	1	0,88	3	2,61	9

Flächenverbrauch PAG Ramboult	38,18
Reichtwert VDDI Flächenverbrauch 12 Jahre	29,64

Es ist darüber hinaus absehbar, dass die derzeit vorhandenen Freiflächen in den nächsten 12 Jahren nicht vollständig bebaut sein werden, so dass der reelle Verbrauch sicherlich unter dem oben berechneten Wert liegen wird.

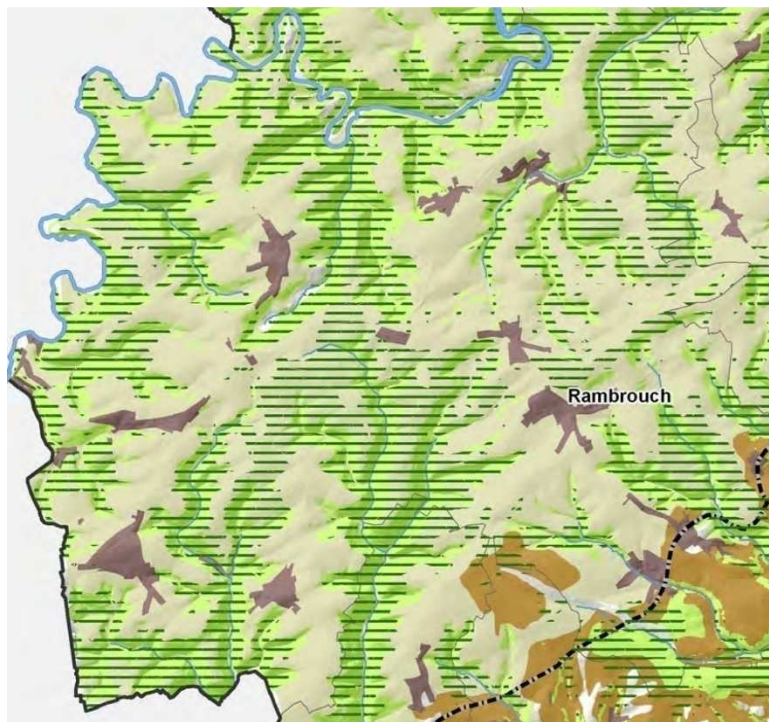
Für eine zusätzliche Reduktion des Bodenverbrauchs wären darüber hinaus folgende Maßnahmen denkbar:

- Rücknahme von geplanten Neuausweisungen in ökologisch / landschaftlich sensiblen Bereichen, welche meist mit hohem Kompensationsaufwand verbunden sind.
- Ausweisung weiterer Flächen als Baulandreserven (ZAD), die in den nächsten 12 Jahren nicht bebaut werden und damit für die Berechnung des Flächenverbrauchs entfallen.

Auf entsprechende Potenziale wurde in den vorherigen Kapiteln bereits hingewiesen.

#### 11.1.2 Bodenverbrauch: qualitativ

Nach der Bodenfunktionskarte zu den sektoriellen Leitplänen (HHP 2014) finden sich in der Gemeinde Rambrouch vorwiegend Böden mit mittlerem Ertragspotenzial. Diese liegen auf den Hochflächen und den angrenzenden Hangbereichen. Sie umfassen Flächen, die eine Hangneigung von 18 % nicht überschreiten. Stärker geneigte Hänge sind nur noch schwierig zu bewirtschaften und daher überwiegend von Wald bestanden (s. Abbildung 140).



**Abbildung 140: Ausschnitt aus der Karte 5.2: Bodenfunktionen. Beige Flächen umfassen landwirtschaftliche Böden mit „mittlerer Eignung“ als Standort für Kulturpflanzen. Quelle: HHP (2014).**

Ein deutlich differenzierteres Bild der Bodengüte ergibt sich aus den Karten, die von der ASTA, service de pédologie, zur Verfügung gestellt wurden (Version provisoire, 2013).

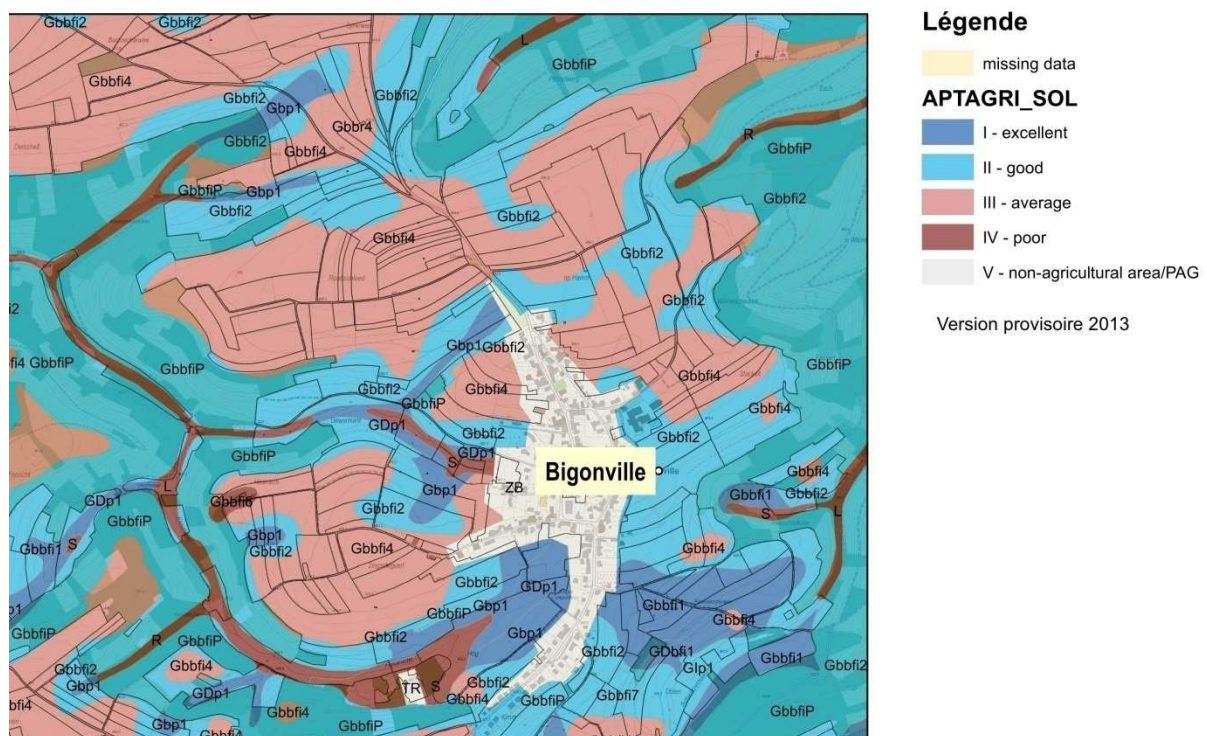
Die Bodengüte wird hier in 4 Stufen eingeteilt:

- I – excellent
- II – good
- III – average
- IV – poor

Hinzu kommt noch die Kategorie V: non-agricultural area/PAG, welche die Siedlungsflächen umfasst (ohne Bewertung).

Ein Beispiel für eine solche Karte findet sich nachfolgend sowie in Kap. 7.4.

SOLS - Classes d'aptitude agricole  
Commune de Rambrouch  
-BIGONVILLE-



**Abbildung 141: Ausschnitt aus der Bodengütekarte, Ortschaft Bigonville. (Quelle: ASTA 2013)**

In der nachfolgenden Tabelle wird sich auf die größeren Erweiterungsflächen bezogen, die über den bestehenden Bauperimeter hinaus in die „zone verte“ geplant sind:

**Tabelle 24: Bewertung der Bodengüte der geplanten größeren Bauflächenerweiterungen (> 0,5 ha) des PAGs**

Fläche	Größe	Bodengütebewertung ASTA (2013)
Big5	3,35 ha	I - excellent
Ri2	5,43 ha	III – average (kleiner Anteil II – good)
Ko1	5,27 ha	II - good
Ko5	0,89 ha	III – average
Ko6	1,28 ha	III – average
Ra4	3,23 ha	III – average (kleiner Anteil II – good)
Ra9	2,79 ha	II – good, I – excellent
Ro1	3,10 ha	III – average, (V – non agricultural area : Schiefergrube)



Danach sind durch die geplanten Neubaugebiete in Bigonville (Big5), Koetschette (Ko1) sowie Rambrouch (Ra9) ca. 11,4 ha an landwirtschaftlich wertvollen (guten bis exzellenten) Böden betroffen. Durch Bebauung und Versiegelung geht dieses natürliche Standortpotenzial verloren und kann auch nicht anderweitig ersetzt werden, da der Boden ein begrenztes, nicht vermehrbares Gut darstellt.

Bei den übrigen Neubauflächen wird die Bodengüte überwiegend als durchschnittlich (average) eingestuft.

### 11.1.3 Bodenverbrauch: Vermeidung von Bodenabfällen

Im Zuge der Bebauung einer Fläche finden auch stets Aushubarbeiten statt. Hierbei wird Ober- und Unterboden abgetragen und entweder an einer anderen Stelle deponiert oder aber teilweise wieder verwendet. Gemäß dem Gesetz vom 21 März 2012<sup>9</sup> muss bei Bauvorhaben die Vermeidung von Abfällen berücksichtigt werden. Hierzu gehört auch eine Verminderung der Menge an Bodenabfällen, die auf einer externen Deponie entsorgt werden müssen. Das MDDI hat zu diesem Thema eine Broschüre veröffentlicht, welche die Situation im Hinblick auf Bodenabfällen noch einmal verdeutlicht.<sup>10</sup>

Vor allem der Oberboden sollte zur Errichtung der Grünflächen um die neu entstandenen Gebäude herum wieder verwendet werden. Dies können beispielsweise zukünftige Nutzgärten, aber auch Ziergärten und Parkanlagen sein. Hierzu sollte während der Aushubarbeiten der Oberboden getrennt gelagert werden, damit er später wieder auf die zukünftigen Grünflächen ausgebracht werden kann.

Für Flächen, auf denen magere Standorte erwünscht sind (bspw. für die Anlage von Blumenwiesen, Magerrasen usw.), kann auch Unterbodenmaterial wieder verwendet werden, wenn in dieses oberflächlich etwas Kompost eingearbeitet wird

Die Bebauung steiler Hänge sollte vermieden werden, da zum einen die Gefahr von Bodenrutschungen entsteht, zum anderen eine Bebauung nur mit umfangreichen Geländeumgestaltungen (Terrassierung) möglich ist. Dabei fällt meist auch eine größere Menge an Bodenaushub an, der entsorgt werden muss. Ungünstige Flächen sollten im PAG nicht als Bauflächen ausgewiesen bzw. so weit wie möglich in die Grünzone ausgegliedert werden (vgl. Fläche Hol1 in Holtz oder Bil4 in Bilsdorf).

Eine Berechnung des Volumens des anfallenden Bodenaushubs zukünftiger Bauvorhaben ist im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung mit Hilfe der Bestimmungen des PAGs und der étude préparatoire als Datengrundlage derzeit nicht möglich. Rückschlüsse auf den konkreten Bodenverbrauch und den Anfall von Erdmassen lassen sich erst im Rahmen der PAPs ziehen.

Interessant wäre auch die Einrichtung einer „Bodenbörse“ nach dem Vorbild von Rheinland-Pfalz<sup>11</sup>. Hier können jene Personen, die über Bodenaushub verfügen, mit jenen in Kontakt treten, die Boden beispielsweise für ihren Garten oder für Auffüllungen benötigen. Dies müsste auf regionaler Ebene erfolgen.

---

<sup>9</sup> Loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets

<sup>10</sup> MDDI 2015: Besser planen – weniger baggern. – Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub bei Bauarbeiten.

<sup>11</sup> Bodenbörse: Zweckverband Abfallwirtschaft im Raum Trier, [www.art-trier.de](http://www.art-trier.de)

## 11.2 ABWASSERBEHANDLUNG

In Kap. 7.5 wurde bereits auf die Abwassersituation der Gemeinde Rambrouch hingewiesen: Angeschlossen an die biologische Kläranlage Rombach-Martelange (Baujahr 1996, 7.100 EW) sind auf luxemburgischer Seite bislang nur die Ortschaften Flatzbur, Rombach-Martelange und Wolwelange. Für die übrigen Orte der Gemeinde sind Planungen für drei neue Gruppenkläranlagen und zugehörige Abwasserleitungen, Regenüberlaufbecken und Pumpstationen im Gang, um zukünftig eine gesetzeskonforme Abwasserbehandlung sicherstellen zu können. In Eschette besteht eine biologische Kläranlage (Baujahr 2000, Teichanlage, 100 EW), diese ist jedoch überlastet. Längerfristig ist ebenfalls ein Anschluss an die Kläranlage Folschette geplant, jedoch ist dieser nicht auf der Prioritätenliste.

**Tabelle 25: Geplante Abwasserbehandlung in der Gemeinde Rambrouch.**

<b>Gruppenkläranlage</b>	<b>Einwohnerwerte</b>	<b>geplanter Anschluss von</b>
Rombach-Martelange (in Betrieb)	7.100	Bigonville, Haut-Martelange, Riesenhauff
Folschette	2.500	Hostert, Folschette, Rambrouch, Koetschette, (Eschette)
Arsdorf (Ueschdrefermillen)	1.100	Arsdorf, Bilsdorf, Heispelt
Perl�-Holtz	1.800	Perl�, Holtz



In der nachfolgenden Tabelle wird der aktuelle Planungsstand der jeweiligen Abwasserprojekte in der Übersicht dargestellt. Die Planungsphasen sind farbig markiert, um einen einfachen Überblick zu gewinnen.

**Tabelle 26: Aktueller Stand der Abwasserprojekte in der Gemeinde Rambrouch nach Auskunft SIDEN vom 20.12.2016.**

Abkürzungen:

A: Ausschreibung (Veröffentlichung)  
 AU: Ausschreibungsunterlagen  
 GV: Genehmigungsverfahren (auf dem Instanzenweg)  
 KA: Kläranlage  
 PW: Pumpwerk  
 RÜB: Regenüberlaufbecken

Kläranlage	Projekt	Planungsphase	Info
<b>Rombach-Martelange</b>	PW Martelange Leekoll	3 - AU fertig	Angebotsanfrage Juli 2016
	PW Bigonville 2	3 - AU fertig	veröff. Okt. 2016
	RÜB+PW Bigonville	3 - AU fertig	veröff. Okt. 2016
	PW Riesenhaeff	3 - AU fertig	Standby
	Collecteur Bigonville-Kimm	4 – fertiggestellt	
<b>Folschette</b>	KA Folschette	2 – im GV	A. geplant für 2017
	RÜB+PW Hostert	2 – im GV	A. geplant für 2017
	RÜB+PW Rambrouch 1	2 – im GV	A. geplant für 2017
	RÜB+PW Rambrouch 2	2 – im GV	A. geplant für 2017
	RÜB Folschette	3 - AU fertig	A. geplant für 2017
	RÜB+PW Koetschette	3 - AU fertig	A. geplant für 2017
	Collecteur Rambrouch - Schwiedelbrouch	4 – fertiggestellt	
<b>Arisdorf (Ueschdrefermillen)</b>	KA Arisdorf	2 – im GV	A. geplant für 2017
	RÜB+PW Arisdorf	2 – im GV	A. geplant für 2017
	RÜB+PW Bilsdorf	2 – im GV	A. geplant für 2017
<b>Perl�-Holtz</b>	KA Holtz	2 – im GV	A. geplant für 2018
	RÜB Holtz 1	2 – im GV	A. geplant für 2018
	RÜB+PW Holtz 2	2 – im GV	A. geplant für 2018
	PW Holtz 3	2 – im GV	A. geplant für 2018
	RÜB Perl� 1	2 – im GV	A. geplant für 2018
	RÜB Perl� 2	2 – im GV	A. geplant für 2018
<b>Eschette</b>	KA+RÜB Eschette	2 – im GV	keine Angabe

Nach Vorliegen der notwendigen Genehmigungen und Ausschreibungsunterlagen sollen die Arbeiten für diese Anlagen zeitnah ausgeschrieben werden, das entsprechende Budget ist seitens der Gemeinde und des Abwassersyndikats SIDEN hierfür eingeplant. Bis zum Abschluss der Bauarbeiten und Inbetriebnahme der Anlagen werden allerdings noch einige Jahre vergehen. Der neue Wasserbewirtschaftungsplan gemäß WRRL (AGE 2015) geht hierfür von einem Zeitraum von 5 Jahren aus (s. detailliertes Maßnahmenprogramm, Stand Juni 2016).

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wurde bereits eine Gegenüberstellung der geplanten Reinigungskapazitäten mit dem berechneten maximalen Einwohnerzuwachs durchgeführt und festgestellt, dass die geplanten Reinigungskapazitäten hierfür ausreichend sind. Kritisch ist somit vor allem die Übergangszeit bis zur Fertigstellung und Funktionsfähigkeit der neuen Anlagen. Zwischenzeitlich wären folgende Übergangslösungen möglich:



- Zurückstellung von Bauvorhaben mit der Vorgabe, dass diese erst durchgeführt werden dürfen, wenn die notwendige Reinigungskapazität vorhanden ist.
- Installation einer mobilen Kläranlage (Container-Kläranlage), die als Übergangslösung die notwendigen Reinigungskapazitäten liefert, bis ein Ausbau der Hauptanlagen abgeschlossen ist.
- Errichtung von Sammelbecken für Abwässer, die in regelmäßigen Abständen geleert werden müssen. Das Abwasser wird mit entsprechenden Fahrzeugen zu einer Kläranlage (etwa Rombach-Martelange) gebracht und dort ordnungsgemäß entsorgt.

Welche der oben genannten Lösungen für die verschiedenen Vorhaben im Gemeindegebiet gewählt werden, ist bislang noch nicht abschließend geklärt und bedarf weiterer Diskussionen mit den zuständigen Behörden.

### 11.3.1 Geschützte Biotoptypen nach Art. 17 Naturschutzgesetz

Nach Art. 17 Naturschutzgesetz ist es verboten, bestimmte Biotoptypen wie Tümpel, Sumpfgebiete, Moore, Quellen, Trockenrasen, Feldhecken usw. zu zerstören oder zu beschädigen. In Ausnahmefällen kann der Minister hiervon aus Gründen des öffentlichen Interesses abweichen. Ausnahmegenehmigungen sind stets verbunden mit der Pflicht zum Ausgleich, welcher quantitativ und qualitativ zumindest gleichwertig sein muss.

Für das Gemeindegebiet liegt ein aktuelles Biotopkataster für den Außenbereich (nur für bestimmte Offenlandbiotope) sowie ein Kataster der gesetzlich geschützten Biotope im Siedlungsbereich vor. Letzteres wurde vom Planungsbüro CO3 erstellt und ist in den thematischen Karten (étude préparatoire) sowie im PAG dargestellt (s. auch Kap. 7.6). Bei den Biotopen im Siedlungsbereich handelt es sich fast ausschließlich um Gehölze (Hecken, Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen).

Im Rahmen der PAG-Planung und der SUP wurde versucht, bestehende Biotope so weit wie möglich in eine zukünftige Bebauung zu integrieren. Dies geschieht in der Regel durch Überlagerung der entsprechenden Flächen im PAG mit einer „zone de servitude urbanisation“ und/oder durch Darstellung der Biotope im Schéma directeur. Falls entsprechende Biotope nicht erhalten werden können, weil sie z.B. im direkten Zugangsbereich zu den Baugrundstücken liegen, wird versucht, innerhalb oder außerhalb des Bauperimeters die entsprechenden Biotope durch Neuanlage zu ersetzen. Bei Neuanlagen innerhalb des Bauperimeters wird hierfür ebenfalls eine entsprechende „zone de servitude urbanisation“ im PAG reserviert, hier mit der Vorgabe Neupflanzung.

Die nachfolgende Tabelle zeigt in einer Übersicht, an welchen Stellen bei Umsetzung der im PAG vorgesehenen Flächennutzungen geschützte Biotope betroffen sind und welche Ausgleichsmaßnahmen dafür notwendig werden. Die Größenangabe (max.) bezieht sich auf den theoretischen Totalverlust des geschützten Biotops; in manchen Fällen können aber Teilbereiche noch erhalten und in die Bebauung integriert werden. In welchem Umfang dies gegebenenfalls erfolgt, zeigt sich erst bei der Erstellung des Bebauungsplans (PAP). Eingriffs-/Ausgleichsberechnungen sind daher erst auf einer konkreteren Planungsebene möglich. Auf ausgewiesenen ZAD-Flächen (Baureserveflächen) sind für die Gültigkeitsdauer des PAGs wahrscheinlich keine Eingriffe in geschützte Biotope zu befürchten, da diese Flächen während der geplanten Laufzeit des PAG aller Voraussicht nach nicht bebaut werden. Sie sind daher in der nachfolgenden Tabelle besonders gekennzeichnet.

**Tabelle 27: Vorkommen geschützter Biotope nach Art. 17 in den Untersuchungsflächen.**

Fläche	Biotope	Größe (max.) [m <sup>2</sup> ]	ZAD	möglicher Ausgleich
Ar3	Feldhecke	180		Neupflanzung am Außenrand des Baugebietes. Entsprechende servitude ist im PAG vorhanden, tw. auch im Schema directeur als zusätzliche Neupflanzung vorgesehen
Ar5	Feldhecke	200		Seitens Fledermausscreening wird eine Pflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der rue du cimetière in Richtung Bildsorf vorgeschlagen.

Fläche	Biotop	Größe (max.) [m <sup>2</sup> ]	ZAD	möglicher Ausgleich
Ar6	Feldhecke, Obstbaumreihe	250 180		Neupflanzung am Außenrand des Baugebietes. Entsprechende servitude ist im PAG vorhanden.
Big1	Baumreihe, Hecke	700	ja	noch festzulegen, vorerst nicht aktuell, da ZAD.
Bil3	Feldhecke, Baumgruppe	1000 180		Neupflanzung am Außenrand des Baugebietes. Entsprechende servitude ist im PAG vorhanden. Baumgruppe kann evtl. erhalten bleiben.
Bil5	Feldhecke, Obstbaumreihe	600 380		Evtl. Erhalt möglich, da im rückwärtigen Teil der Baufläche liegend, ansonsten Ausgleich an der südl. Baugebietsgrenze
Es1	Nussbaum	80		evtl. Erhalt möglich, ansonsten Ersatzpflanzung.
Fo5	Feldhecken	2000		Teilerhalt möglich, ansonsten Ersatzpflanzung am Außenrand, SU vorhanden.
Hol4	Feldhecken	500		Quartier existant, Ausgleich sollte am Außenrand der Neubaufäche erfolgen
Hol5	Feldhecke	60		evtl. Teilerhalt möglich, ansonsten Ersatzpflanzung am Nordrand
Hos1	Alte Eiche	200		Baum sollen erhalten bleiben (quartier existant)
Hos3	mehrere Laubbäume	700		Bäume sollen erhalten bleiben (quartier existant)
Hos4	Obstgarten	1470	ja	noch festzulegen, vorerst nicht aktuell, da ZAD.
Hos6	Lindenreihe	1200		Linden sollen erhalten bleiben, entsprechende servitude urbanisation ist dargestellt.
Ko1	Lindenreihe	800		Linden sollen möglichst erhalten bleiben, ansonsten Nachpflanzungen in Lücken
Ko2	Lindenreihe	450		Bäume sollen erhalten bleiben, entsprechende SU vorhanden
Ko3	Baumreihe u. Einzelbäume, Feldhecke	1180 650	ja	noch festzulegen, vorerst nicht aktuell, da ZAD.
Ko5	Baumreihe, Feldhecke	1000 1200		Bäume sollen erhalten bleiben, entsprechende SU vorhanden. Falls Feldhecke entfernt werden muss, sollte Neupflanzung am Außenrand des Baugebietes stattfinden. Entsprechende servitude ist im PAG vorhanden.
Ko6	Baumreihe (alte Buchen)	800		Baumreihe sollte so weit wie möglich in die geplante Bebauung integriert werden. Übrige Biotop auf der Fläche (Hecken, Waldreste usw.) sollen alle erhalten werden, entspr. SU ist vorhanden.
Pe2	Baumreihen	1420		Baumreihen entlang der Straßen sollten so weit wie möglich erhalten bleiben, ansonsten Ersatzpflanzung an geeigneten Stellen.
Pe3	Feldhecke Einzelbaum	400 100	ja	Ersatzpflanzung am Außenrand, SU vorhanden. Vorerst nicht aktuell, da ZAD.

Fläche	Biotop	Größe (max.) [m <sup>2</sup> ]	ZAD	möglicher Ausgleich
Ra2	Einzelbaum	100		Baum am Rand des Baugebietes, kann evtl. integriert werden.
Ra3	Baumreihen Feldhecke	2000 300	ja	Baumreihen am Gebietsrand sollen integriert werden, evtl. auch Feldhecke. Vorerst nicht aktuell, da ZAD.
Ra4	Baumreihe Feldhecke	1000 550		Baumreihe soll integriert werden (SU vorhanden), Feldhecke kann am Nordrand ersetzt werden (SU vorhanden).
Ra5	Nassbrache / Quellsumpf	400	ja	Vorhandene Nassbrachen / Quellsümpfe sollen erhalten werden, SU vorhanden, derzeit nicht aktuell, da ZAD.
Ra9	Baumgruppe	2000		Biotop soll in Bebauung integriert werden, SU vorhanden.
Ri2	Laubbäume	200		Bäume sollen erhalten bleiben und in Pflanzung integriert werden.
Ro1	Lindenreihe	860		Linden sollen erhalten bleiben, SU vorhanden.
Wo1	Linde	140		alte Linde soll integriert werden, SU vorhanden
Wo2	Feldhecke	360		Ausgleich vorzugsweise am Siedlungsrand
Wo3	Feldhecke	365		Ausgleich vorzugsweise am Siedlungsrand
Wo4	Laubbäume	300		Bäume sollen integriert werden

Anmerkung: Die Angabe der Flächengröße von Bäumen bezieht sich auf die Projektion der Kronenfläche. Diese soll nach Auskunft des MDDI (G. Biver, e-mail vom 14.05.2014) die Bezugseinheit für die Biotopwertberechnung darstellen.

### 11.3.2 Eingriffe in Habitate geschützter Arten

#### 11.3.2.1 Geschützte Habitate nach Art. 17 Naturschutzgesetz

Im Naturschutzgesetz, Art. 17, ist eine weitere Regelung festgehalten, die die Habitate bestimmter europäischer Tierarten betrifft. Demnach sind die Lebensräume von Arten der Anhänge 2 und 3 des Naturschutzgesetzes in gleicher Weise geschützt wie die oben erwähnten Biotoptypen, d.h. sie dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden bzw. müssen im Ausnahmefall gleichwertig ersetzt werden. Diese Vorschrift macht keine weitere Einschränkung in Bezug auf die Funktion der geschützten Habitate, das heißt, dass alle Habitate, also auch Jagdgebiete und Flugstrecken oder sonstige Vorkommen in den Schutz einbezogen sind (s. Gessner 2014).

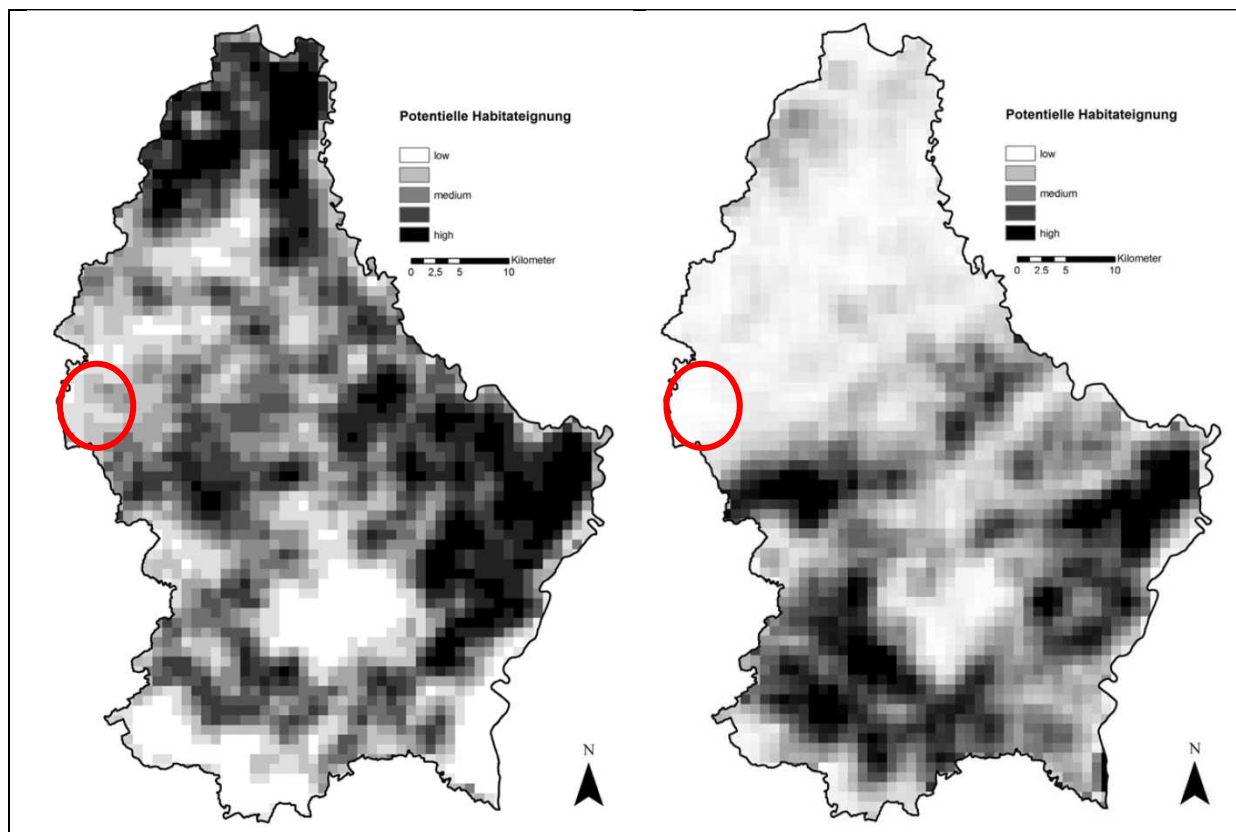
Die Arten des Anhangs 2 und 3, welche in Rambrouch vorkommen, wurden bereits in Kap. 7.6 aufgelistet und kurz diskutiert. Betrachtungsrelevant sind für den geplanten PAG die Fledermausarten Großes Mausohr und Wimperfledermaus (s. Harbusch 2016a) sowie die Greifvogelarten Rot- und Schwarzmilan. Als problematisch stellen sich sowohl die genaue Ansprache als auch die Abgrenzung entsprechender Habitate dar: Weder für Fledermäuse noch für Vögel liegen hierfür ausreichende Grundlagendaten vor (abgesehen von wenigen Gebieten, in denen Geländeuntersuchungen vorgenommen wurden), so dass man auf die Einschätzung von Potenzialen zurückgreifen muss, welche anhand der bekannten Verbreitung, der räumlichen Ausstattung und der Ökologie der jeweiligen Arten vorgenommen wird (s. Gessner 2014).

Für die Einstufung einer Fläche als potenzielles Habitat nach Art. 17 wurde für die Fledermäuse auf die ergänzende Stellungnahme von Harbusch (2016a) zurückgegriffen:



Flächen, die von der Gutachterin als mögliche Art. 17-Flächen ausgewiesen wurden, sind entsprechend in den PAG übernommen und dargestellt worden.

Auch für die im Gebiet auftretenden Milan-Arten könnten sich Probleme ergeben. Diese nutzen durch Grünland und Äcker geprägte Offenländer zur Nahrungssuche und brüten in Feldgehölzen oder Waldgebieten. Wichtig ist für diese Arten ein hoher Anteil kurz gehaltener Grünlandflächen, wobei eine intensivere Nutzung offenbar nicht von Nachteil ist – vielmehr werden die in den letzten Jahren beobachteten Bestandszunahmen beider Milan-Arten, Rot- und Schwarzmilan, mit dem besseren Nahrungsangebot durch häufig gemähte Silagewiesen erklärt (Biver & Conzemius 2010a, 2010b). Auch Ackerflächen werden zur Nahrungssuche genutzt, jedoch nur im Frühjahr, solange die Vegetation noch nicht hoch gewachsen ist.



**Abbildung 143: Potenzielle Habitataignung für Rotmilan (links) und Schwarzmilan (rechts) nach Biver u. Conzemius (2010a, 2010b). Lage der Gemeinde Rambrouch rot markiert.**

Die obige Abbildung zeigt die potenzielle Habitataignung für Rot- und Schwarzmilan innerhalb Luxemburgs. Während für den Rotmilan noch eine mittlere Habitataignung im Gemeindegebiet von Rambrouch existiert, ist diese für den Schwarzmilan nur sehr gering ausgeprägt. Dies entspricht auch den relativ spärlichen Nachweisen beider Arten innerhalb des Gemeindegebiets (s. COL 2012). Dies hängt mit dem hohen Anteil an Waldflächen und einem relativ geringen Anteil an Grünlandflächen im Mittleren Ösling im Vergleich zu anderen Naturräumen zusammen (s. Biver u. Conzemius 2010a, 2010b).

Nach Daten der COL (s. Anhang) gibt es vereinzelte Nachweise des Rotmilans südlich Rambrouch sowie bei Perlé. Geeignete größere Offenlandflächen mit hohem Grünlandanteil im Bereich Rambrouch, Koetschette, Hostert und Perlé wurden daher als mögliche Jagdgebiete des Rotmilans und damit als potenzielle Art. 17-Habitate gekennzeichnet.

Für den Schwarzmilan ist in der Übersichtskarte der COL lediglich ein Punkt SE Rambrouch als Nachweis markiert. Wegen der geringen Habitatsignung der Gemeindeflächen (s.o.) wird für diese Art auf die Ausweisung von Art. 17-Habitaten verzichtet.

In der nachfolgenden Tabelle wurden alle Untersuchungsflächen zusammengestellt, die aufgrund ihrer Nutzung und Struktur als potenzielle Jagdgebiete für die Arten Großes Mausohr, Wimperfledermaus und Rotmilan geeignet sind.

**Tabelle 28: Voraussichtliche Eingriffe in geschützte Tierhabitate (potenzielle Art. 17-Habitats) im Falle einer Bebauung.**

Flächen-Nr.	potenzielles Art. 17-Habitat, betroffene Arten	Fläche [ha]	davon ZAD [ha]	verbleiben [ha]
Ar3	Gr. Mausohr	0,54	-	0,54
Big1	Gr. Mausohr	1,43	1,43	
Big5	Gr. Mausohr	3,37	-	3,37
Bil2	Gr. Mausohr	0,86	0,86	
Bil3	Gr. Mausohr	0,89	-	0,89
Bil4	Gr. Mausohr	0,78	0,78	
Bil8 (entfällt)	Gr. Mausohr	-	-	
Fo1	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus	0,60	-	0,60
Fo2	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus	0,97	-	0,97
Fo3*	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus	1,37	-	1,37
Fo4	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (Leitlinie)	0,49	-	0,49
Fo5	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (Leitlinie)	0,76	-	0,76
Fo6*	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (Leitlinie)			
Fo7	Wimperfledermaus	0,08	-	0,08
Hol3*	vormals Jagdhabitat Gr. Mausohr (derzeit in Bebauung)			
Hos4*	vormals Jagdhabitat Gr. Mausohr, Wimperfledermaus, mittlerweile vollständig bebaut			
Hos5	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus	0,08	-	0,08
Hos6	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus, Rotmilan	1,56	-	1,56
Hos7	Rotmilan	0,13	-	0,13
Ko3	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (östl. Teil)	0,77	0,77	-
Ko4	Gr. Mausohr	0,58	-	0,58
Ko6	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus, Rotmilan	3,15	-	3,15
Pe2	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (Leitlinie)	0,78	-	0,78
Pe3	Grünland: Gr. Mausohr, Rotmilan	5,6	5,6	-
Pe5	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus, Rotmilan	4,9	4,0	0,9
Ra2	Wimperfledermaus	2,4	2,18	0,22
Ra3	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus	1,44	1,44	-
Ra4	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (Grünland u. Waldrand)	1,46	-	1,46
Ra5	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus, Rotmilan	2,85	2,2	0,65
Ra9	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus, Rotmilan	3,72	-	3,72
Ri2	Großes Mausohr (Leitlinie Waldrand)	0,77	-	0,77

Flächen-Nr.	potenzielles Art. 17-Habitat, betroffene Arten	Fläche [ha]	davon ZAD [ha]	verbleiben [ha]
Ro1	Gr. Mausohr, Wimperfledermaus (durch Geländestudie nachgewiesen)	4,80	-	4,80
Wo1	Gr. Mausohr	0,93	-	0,93
<b>Summe:</b>		<b>48,06</b>	<b>19,26</b>	<b>28,80</b>

\*) Genehmigter PAP bereits vorhanden bzw. in Umsetzung.

Insgesamt ergibt sich ein kumulativer Verlust an potenziellen Art. 17-Habitaten von 48,06 ha. 19,26 ha davon sind mit einer ZAD überlagert, werden also mittelfristig nicht beansprucht und bleiben weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung. 28,80 ha könnten kurz bis mittelfristig in Baugebiete umgewandelt werden und müssten dann ausgeglichen werden.

Für mögliche Ausgleichsmaßnahmen werden vor allem landwirtschaftliche Flächen benötigt – und Landwirte, die sich an entsprechenden Programmen beteiligen: Da eine Neuschaffung von Jagdhabitaten in der Praxis kaum möglich ist, bietet sich als Ausgleichsmaßnahme an, Verbesserungen in den bestehenden Kernlebensräumen vorzunehmen (s. Biver 2013). Als Maßnahmen kämen in Frage:

- Einrichtung von Feldrainen, Grün- und Brachestreifen,
- Umwandlung von Ackerland in Grünland (Wiesen oder Weiden),
- Erhöhung der Anbauvielfalt, Erhalt eines vielfältig genutzten landwirtschaftlich geprägten Landschaftsmosaiks,
- Belassen und Neuanlegen von Feldgehölzen, Baumreihen und strukturreichen Waldrändern.

Im Rahmen der zukünftigen Naturschutzpolitik sollen großflächige „Öko-Pools“ ausgewiesen werden, in denen die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen gebündelt durchgeführt werden sollen, so dass es nicht mehr notwendig sein wird, sich lokal um geeignete Parzellen zu kümmern. Dies wird mit der Novellierung des Naturschutzgesetzes in Kraft treten. Wo diese Öko-Pools liegen und welche für die Ausgleichsmaßnahmen der Gemeinde Rambrouch geeignet sind, ist derzeit noch nicht bekannt.

### 11.3.2.2 Artenschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte

Wie in Kap. 7.6.3 bereits dargestellt, unterliegen verschiedene Pflanzen- und Tierarten in der EU einem besonderen Schutz. Dies betrifft die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle in Europa heimischen Vogelarten. Der Schutz gilt flächendeckend im ganzen Land, d.h. auch in den Siedlungsbereichen.

Nach den o.g. Richtlinien ist es für europäische Vogelarten und Anhang IV-Arten verboten,

- diese zu fangen oder zu töten;
- während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu stören;
- Eier zu zerstören oder aus der Natur zu entnehmen;
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu vernichten.

Von besonderer Bedeutung in Zusammenhang mit der PAG-Planung sind dabei das Tötungsverbot, das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie das Störungsverbot zu bestimmten Aktivitätszeiten. Die Umsetzung dieser EU-Vorgaben in die nationale Gesetzgebung erfolgte durch Art. 20 und 28 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes.

Der Tatbestand der Tötung von Individuen geschützter Arten kann etwa eintreten bei der Baufeldräumung zukünftiger Baugebiete durch Fällung von Brut- oder Höhlenbäumen oder beim Abriss alter Gebäude, die Vögeln oder Fledermäusen als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten dienen. Eine Tötung von Individuen kann durch entsprechende Bauzeitenregelungen größtenteils vermieden werden, z.B. durch Fällung von Bäumen bzw. Abriss von Gebäuden nur im Winter. In speziellen Fällen ist hier dennoch die vorherige Kontrolle durch Experten angezeigt, etwa bei Bäumen mit großen Stammdurchmessern und entsprechenden Höhlenbildungen oder bei Gebäuden mit großen, von außen zugänglichen Kellerräumen, da diese auch im Winter von Fledermäusen zur Überwinterung genutzt werden können (s. Gessner 2014).

Eng mit dem eben beschriebenen Tötungsverbot hängt ein weiteres Verbot zusammen: Selbst wenn durch die oben genannte Vorgehensweise eine Tötung von Individuen vermieden werden könnte, würde der Abriss eines von Fledermäusen besetzten Gebäudes oder Höhlenbaumes ein weiteres Verbot auslösen, welches den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrifft: Nicht nur die Individuen selbst, sondern auch ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind geschützt und dürfen nicht zerstört oder beschädigt werden. Falls eine Beschädigung oder Zerstörung dennoch unvermeidlich ist, sind vorher entsprechende Maßnahmen umzusetzen, die die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in entsprechender Weise ersetzen und ohne zeitliche Unterbrechung zur Verfügung stellen können. Diese „Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (continuous ecological functionality-measures, kurz: CEF-Maßnahmen) müssen vor dem Eingriff bereits durchgeführt und in Funktion sein. Ein Beispiel für CEF-Maßnahmen sind künstliche Quartiere (Fledermaus- bzw. Vogelkästen) die ausgebracht und funktionieren müssen, bevor ein Eingriff in die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erfolgen kann.

Neben den eigentlichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten können auch umliegende Flächen in deren Schutz mit einbezogen sein, soweit sie von wesentlicher Bedeutung für die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind, etwa essenzielle Nahrungshabitate, essenzielle Wanderkorridore oder Flugrouten. Ebenso sind in diesem Zusammenhang Störwirkungen von außerhalb zu betrachten, etwa durch Lärm, Licht, Erschütterungen usw., die die Funktion der Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte beeinträchtigen könnten.

Nach der „Arbeitshilfe Screening Fledermäuse“ (Gessner 2014) werden Nahrungshabitate als essenziell bezeichnet, wenn diese für den Fortpflanzungserfolg bzw. für die Fitness der Individuen in der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktionen nicht aufrecht erhalten werden können. Der Verlust eines essenziellen Nahrungshabitates muss daher vermieden werden, um nicht gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen (s.o.) zu verstoßen. Falls dennoch entsprechende Flächen für Bauprojekte in Anspruch genommen werden, sind funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig, die eine Verschlechterung dieser Funktionen vermeiden. Gleiches gilt für essenzielle Leitlinien, die für die Orientierung der Arten z.B. auf dem Weg zwischen Fortpflanzungsstätte und Jagdgebiete von wesentlicher Funktion sind.

Im Rahmen der SUP wurden von Harbusch (2016a) in einer ergänzenden Stellungnahme alle Untersuchungsflächen unter dem Aspekt des Fledermausschutzes nochmals überprüft und mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie mögliche essenzielle Jagdgebiete / Leitlinien ermittelt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 29 dargestellt. Anzumerken ist, dass diese Angaben (von einer Ausnahme abgesehen) nicht auf Geländeuntersuchungen, sondern nur auf Auswertung vorliegender Daten und Ableitung möglicher Funktionen anhand der Struktur und der Ökologie der jeweiligen Arten beruhen und daher als „Potenziale“ aufgefasst werden müssen, die gegebenenfalls vor einer geplanten Bebauung im Rahmen von Geländestudien genauer zu prüfen sind (s. hierzu die Hinweise im Fledermausscreening (Harbusch 2013) sowie im Leitfaden (Gessner 2014)).



**Tabelle 29: Voraussichtliche Eingriffe im Falle einer Bebauung in artenschutzrechtlich geschützte Flächen und Strukturen (potenzielle Art. 20-Habitats).**

Flächen-Nr.	Arten	Funktion	Anmerkung	Fläche [ha]	davon ZAD [ha]	verbleiben [ha]
Ar3	Graues Langohr	Hecken: essenzielle Leitlinien	Hecken überwiegend außerhalb	0,02	-	0,02
Big2	baumbewohnende Fledermausarten	Bäume mit Quartierpotenzial	Ausweisung als Gartenland, Baumreihe als Art. 17-Biotop			
Big5	Graues Langohr, baumbewohnende Fledermausarten	essenzielles Jagdgebiet, Bäume mit Quartierpotenzial		3,37	-	3,37
Bil3	Graues Langohr	essenzielles Jagdgebiet und Leitlinie		0,89	-	0,89
Bil4	Graues Langohr	essenzielles Jagdgebiet und Leitlinie	steile Hanglage	0,78	0,78	
Bil8	Graues Langohr u.a.	essenzielles Jagdgebiet und Leitlinien	entfällt			
Fo2	baumbewohnende Fledermausarten, evtl. Wimperfledermaus	Bäume mit Quartierpotenzial, evtl. essenzielles Jagdgebiet		0,97	-	0,97
Fo3*	baumbewohnende Fledermausarten, evtl. Wimperfledermaus	Bäume mit Quartierpotenzial, evtl. essenzielles Jagdgebiet		1,37	-	1,37
Fo4	evtl. Wimperfledermaus	evtl. essenzielles Jagdgebiet / Leitlinien		0,49	-	0,49
Fo5	evtl. Wimperfledermaus	evtl. essenzielles Jagdgebiet / Leitlinien		0,76	-	0,76
Fo6*	Wimperfledermaus	essenz. Leitlinie	PAP in Umsetzung, Gehölze entfernt			
Fo7	Wimperfledermaus	Leitlinie Waldrand, Baum evtl. mit Quartierpotenzial	Waldrand liegt außerhalb Fo7			
Hol3*	Breitflügelfledermaus Graues Langohr	vormals evtl. essenzielles Jagdgebiet	derzeit in Bebauung			
Hos1	baumbewohnende Fledermausarten	Baum mit Quartierpotenzial				
Hos3	baumbewohnende Fledermausarten	Bäume mit Quartierpotenzial				
Hos6	baumbewohnende Fledermausarten	Bäume mit Quartierpotenzial				

Flächen-Nr.	Arten	Funktion	Anmerkung	Fläche [ha]	davon ZAD [ha]	verbleiben [ha]
Ko1	verschiedene Fledermausarten	essenzielle Leitlinie (im Westen, außerhalb)				
Ko3	baumbewohnende Fledermausarten	Bäume mit Quartierpotenzial				-
Ko6	verschiedene Fledermausarten	Bäume u. Gebäude mit Quartierpotenzial				
Pe2	Breitflügel-fledermaus, Graues Langohr	evtl. essenzielles Habitat / Leitlinien		0,78		0,78
Ra3	baumbewohnende Fledermausarten	Bäume mit Quartierpotenzial				
Ra4	baumbewohnende Fledermausarten, Wimperfledermaus	Bäume mit Quartierpotenzial, Grünland: essenzielles Jagdgebiet Wimperfledermaus, Waldrand wichtige Leitlinie	Waldrand außerhalb Baugebiet	1,92		1,92
Ra5	baumbewohnende Fledermausarten, Wimperfledermaus	Bäume mit Quartierpotenzial, essenzielles Jagdgebiet Wimperfledermaus		2,85	2,2	0,65
Ra9	baumbewohnende Fledermausarten, Wimperfledermaus	Bäume mit Quartierpotenzial, essenzielles Jagdgebiet Wimperfledermaus	Bäume bleiben erhalten	3,72	-	3,72
Ri2	Großes Mausohr	Leitlinie Waldrand	Leitlinie bleibt erhalten			
Ro1	Zwergfledermaus	tw. essenzielles Jagdgebiet (s. Harbusch 2016c)		1,44	-	1,44
Wo2	baumbewohnende Fledermausarten	Bäume mit Quartierpotenzial				
<b>Summe:</b>				<b>19,36</b>	<b>2,98</b>	<b>16,38</b>

\*) Genehmigter PAP bereits vorhanden.

Insgesamt ergibt sich ein kumulativer Verlust an potenziellen Art. 20-Habitaten von 19,36 ha. Knapp 3 ha davon sind mit einer ZAD überlagert, werden also kurz- bis mittelfristig nicht beansprucht und bleiben weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung. 16,38 ha könnten kurz bis mittelfristig in Baugebiete umgewandelt werden. Bäume mit Quartierpotenzial sind in dieser auf Fläche ausgelegten Berechnung nicht enthalten.

Für den im Gebiet vorkommenden Rotmilan wurden keine Flächen als essenzielle Jagdhabitate ausgewiesen, da die ausgewerteten Unterlagen keine Hinweise auf Brutstandorte im Gebiet gegeben haben (Daten COL, Biver u. Conzemius 2010a). Für die übrigen, in der Regel noch häufigen Vogelarten im Siedlungsbereich sind die allgemein bekannten Artenschutzmaßnahmen einzuhalten, also etwa das Verbot der Fällung von Bäumen oder der Schnitt von Hecken während der Brutzeit, der Schutz von Nestern und Eiern vor Störung und Zerstörung usw.

Für die das Gebiet querenden Wildkatzenkorridore sind die neu ausgewiesenen Flächen Ko6, Ko8 und Ra1 kritisch zu sehen, da sie in die Kernbereiche dieser Korridore eindringen. Vor einer möglichen Bebauung ist hier ein entsprechendes Fachgutachten einzuholen, welches die Unbedenklichkeit mit den Funktionen des Korridors nachweist. Diese Flächen wurden mit einer entsprechenden Servitude urbanisation „C“ belegt.

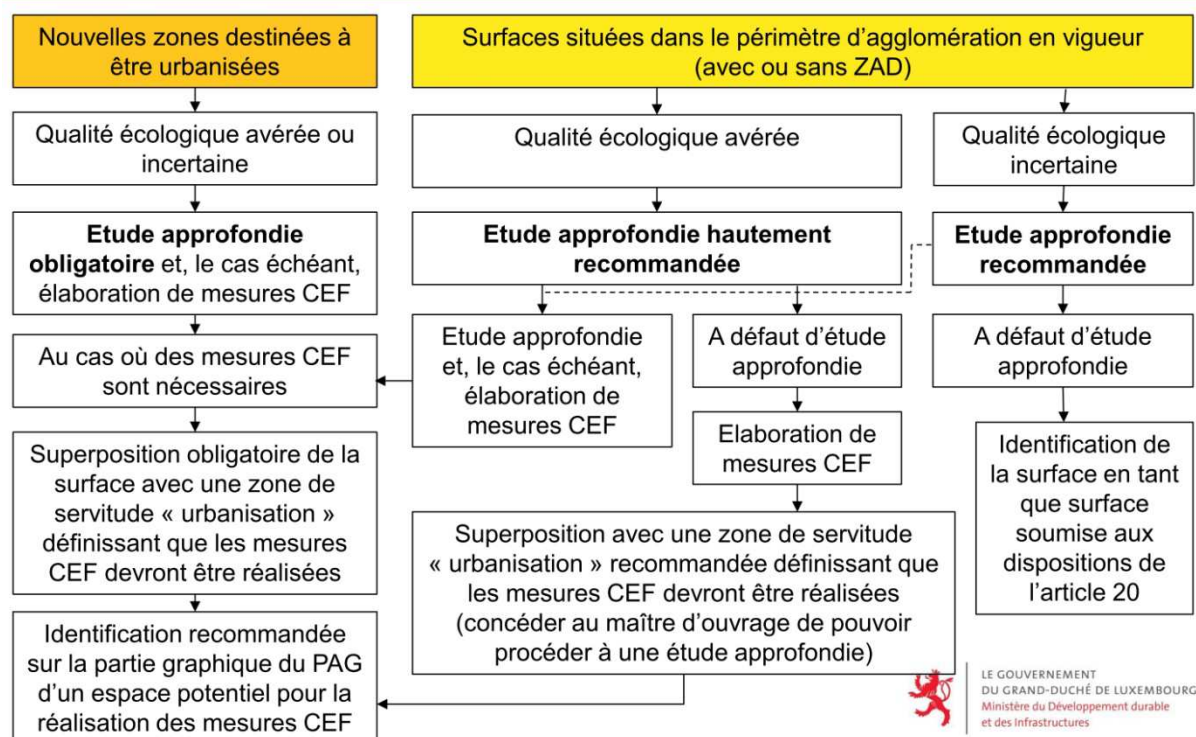
### 11.3.2.3 Zum Umgang mit potenziellen Art. 17 / Art. 20-Habitaten im PAG und den nachfolgenden Planungen

Im PAG wurden sowohl potenzielle Art. 17- als auch potenzielle Art. 20-Habitate dargestellt in Form einer grün abgegrenzten Fläche, die mit einer entsprechenden Bezeichnung versehen sind. Wie bereits oben dargestellt, handelt es sich hierbei (bis auf Ausnahmen) nicht um eindeutig nachgewiesene Art. 17 oder 20-Habitate, sondern um Flächen, die auf Basis von Verbreitungskarten und Experteneinschätzungen ein gutes Potenzial für diese Funktion aufweisen. Vor der Erarbeitung eines PAPs bzw. vor einer geplanten Bebauung wird empfohlen, die entsprechenden Flächen in einer Geländestudie genauer untersuchen zu lassen. Aus dem Gutachten wird dann deutlich,

- ob es sich um ein nachgewiesenes Art. 17-Habitat bzw. Art. 20-Habitat oder beides handelt,
- ob und welche Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Ausgleich der entsprechenden Habitatfunktionen notwendig sind und wie die Umsetzung erfolgen könnte.

Diese Vorgehensweise orientiert sich an den Vorgaben des MDDI für Art. 17/20-Habitate, die nachfolgend dargestellt sind (aus: MDDI Workshop SUP, 13.05.2016):

## Loi PN – articles 17 et 20



#### Im Falle fehlender Geländestudien

- besteht Unsicherheit bezüglich der nachfolgenden Planungen;
- muss vom angenommenen „schlimmsten Fall“ („worst-case-scenario“) ausgegangen werden;
- müssen Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden, die evtl. gar nicht notwendig wären;
- können sich nachfolgende Planungen erheblich verzögern, wenn vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 11.3.2.2) notwendig sind, deren Funktionalität vor Baubeginn nachgewiesen werden muss.



## 12 DARSTELLUNG DER GEPLANTEN ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN

Nach Art. 11 SUP-Gesetz überwachen die Gemeinden als Träger der Planungshoheit die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung ihrer Pläne und Programme eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Wie in den Kap. 10 und 11 beschrieben, können erhebliche Umweltauswirkungen in einigen Fällen nur unter Beachtung verschiedener Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Es obliegt daher der Gemeinde, die Umsetzung der angegebenen Maßnahmen in den nachgeordneten Planungen (PAP) bzw. bei Erteilung einer Baugenehmigung zu überprüfen. Dies betrifft insbesondere die zahlreichen Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Arten und Biotopen (Art. 17-Biotope und –Habitats, Art. 20-Habitats, Durchführung evtl. notwendiger zusätzlicher Studien oder Prüfungen (Quartierkontrollen) vor einer geplanten Nutzung, evtl. notwendige Kompensationsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen). Im Zuge der Umsetzung des PAGs ist zu prüfen, dass die entsprechenden Servituten berücksichtigt und vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Bei notwendigen Neuanpflanzungen von Gehölzstrukturen sind die Entwicklung der Gehölze in Abständen von 1-2 Jahren zu prüfen und eventuelle Pflegemaßnahmen bzw. Nachpflanzungen für Abgänge vorzunehmen. Ebenso ist bei der Neuanlage extensiver Grünlandflächen die biotoptypische Nutzung (Spätmahd oder extensive Beweidung, keine Düngung) und Vegetationsentwicklung regelmäßig zu prüfen und zu dokumentieren. Bei der Durchführung entsprechender Kontrollen sollte auch der Vertreter der Naturverwaltung vor Ort (Förster) mit einbezogen werden oder die Kontrolle kann an ein externes Fachbüro übertragen werden, welche der Gemeinde die entsprechenden Prüfberichte vorlegt. Bei vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-M.) sind gegebenenfalls zusätzliche Fachgutachten erforderlich, um die Funktionsfähigkeit der Maßnahme vor Baubeginn zu dokumentieren (z.B. für neu angelegte Fledermaushabitate und –quartiere).

Für bestimmte Biotope sowie für die Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie und für ausgewählte Vogelarten (etwa Schwarz- und Rotmilan, Raubwürger, Neuntöter usw.) laufen darüber hinaus regelmäßige Monitoring-Programme des MDDI in Zusammenhang mit den 6-jährigen Berichtspflichten der Mitgliedsstaaten gegenüber der europäischen Kommission. Hierbei werden regelmäßig der Erhaltungszustand der betreffenden Arten überprüft und verglichen. Die Ergebnisse dieser Monitoring-Programme lassen ebenfalls Rückschlüsse zu, ob die getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen die gewünschte Wirkung zeigen oder ob zusätzliche Anstrengungen notwendig sind.

Für den Bereich Geologie und Boden besteht insbesondere im Bereich der Fläche Ro1 in Rombach-Martelange ein erhöhtes geologisches Risiko sowie der Verdacht auf eine Altlast. Hier müsste in speziellen Gutachten geklärt werden, welche Maßnahmen im Einzelnen notwendig sind und ob spezielle Überwachungsmaßnahmen zur längerfristigen Überprüfung der Stabilität des Untergrundes erforderlich werden.

Für das Schutzgut Wasser ist eine regelmäßige Überwachung der Reinigungsleistung sowie der Ablaufwerte der vorhandenen (und zukünftigen) Kläranlagen notwendig und wird bereits durch den Abwasserverband SIDEN durchgeführt. Ebenso muss die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und die Erreichung eines guten ökologischen Zustands von Grund- und Oberflächenwässern regelmäßig kontrolliert und gegenüber der europäischen Union dokumentiert werden. Zuständig ist hier die Wasserwirtschaftsverwaltung.

Zum Schutz des Ortsbildes und der Landschaft sind in mehreren Fällen Maßnahmen zur landschaftlichen Integration von Baugebieten notwendig, etwa die Pflanzung einheimischer Gehölze am Ortsrand. Gleiches gilt für eventuell vorgeschriebene Bepflanzungsmaßnahmen auf Privatgrundstücken im Rahmen von neu zu entwickelnden PAPs. Die Überwachung dieser Maßnahmen kann so erfolgen, wie oben für das Schutzgut Arten und Biotope beschrieben.

Letztlich wird auch der PAG der Gemeinde gemäß den gesetzlichen Vorgaben in regelmäßigen Abständen - alle 6 Jahre – daraufhin geprüft, ob eine Aktualisierung notwendig ist oder nicht. Der entsprechende Beschluss der Gemeinde muss dem zuständigen Minister zur Genehmigung vorgelegt werden. Für den neuen PAG wird vorerst mit einer Laufzeit von 12 Jahren gerechnet, bevor eine grundlegende Überarbeitung notwendig sein wird.

## 13 NICHTTECHNISCHE, ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

### 13.1 ALLGEMEINES

---

Die Gemeinde Rambrouch plant die Neuaufstellung ihres Plans d'Aménagement Général (PAG). Dieser stellt für die gesamte Gemeinde die geplante Flächennutzung in Form verschiedener Zonen dar, wobei für die jeweiligen Zonen die zulässige Art der Nutzung genauer definiert wird.

Nach den gesetzlichen Vorgaben muss für einen solchen Plan eine strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt werden. Diese Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und die Artenvielfalt, Luft, Klima, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter und deren Wechselwirkungen. Ziel der strategischen Umweltprüfung ist es, bereits auf dieser Planungsebene umweltkritische Folgen zu berücksichtigen und so weit wie möglich zu vermeiden, zu verringern oder gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Die strategische Umweltprüfung erfolgt in Luxemburg in mehreren Phasen:

1. Zunächst wird geprüft, ob eine Planung überhaupt umweltrelevant ist und der SUP-Pflicht unterliegt. Dies ist bei Aufstellung eines PAGs immer der Fall.
2. Danach erfolgt eine Vorprüfung der Umweltauswirkungen ("Umwelterheblichkeitsprüfung"). Sie dient dazu, Zonen zu identifizieren, welche mögliche erhebliche Umweltauswirkungen provozieren könnten, denn nur geplante Flächennutzungen mit möglicherweise erheblichen Auswirkungen fließen in den Umweltbericht ein.
3. Im Umweltbericht werden die Zonen mit möglicherweise erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Umwelterheblichkeitsprüfung identifiziert wurden, näher geprüft. Die Inhalte des Umweltberichts sind in Art. 5 des SUP-Gesetzes definiert und werden in einem vom Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) herausgegebenen "Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général" genauer erläutert. Der Umweltbericht dient auch dazu, die Arbeitsschritte und Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung zu dokumentieren und in die Entscheidungsfindung einzubringen.

### 13.2 BISHERIGER ABLAUF

---

Der bisherige Planungsverlauf stellt sich wie folgt dar:

Mit den ersten Entwürfen zum PAG-Projekt wurde im Jahr 2010 begonnen, parallel dazu erfolgten die Flächenauswahl und die Erarbeitung der ersten Phase der strategischen Umweltprüfung. Zwischen den Jahren 2012 und 2013 wurden noch ergänzende Gutachten zu Vögeln und zu europäischen Schutzgebieten erstellt. 2014 wurde die erste Phase der Strategischen Umweltprüfung (SUP 1 oder UEP) fertig gestellt und an das MDDI verschickt. In dieser Prüfung wurden 67 Flächen betrachtet und bewertet. Für mehrere Flächen wurden dabei mögliche erhebliche negative Einflüsse auf die Umwelt festgestellt; diese Flächen sollten im Rahmen eines Umweltberichtes genauer untersucht und geprüft werden.

Seitens des MDDI wurde in einer Stellungnahme im Juni 2015 Hinweise zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes gegeben sowie einige weitere Fläche zur Aufnahme in den Umweltbericht vorgeschlagen.

Das Büro TR-Engineering wurde im Februar 2016 mit der Erstellung des Umweltberichts beauftragt.

Parallel zur Erstellung des Umweltberichtes wurde das PAG-Projekt weiter entwickelt. Auf Basis der Stellungnahme des MDDI, der bisherigen Ergebnisse der SUP sowie der vorliegenden Gutachten wurde das PAG-Projekt mehrfach diskutiert und in verschiedenen Punkten geändert.

Der vorliegende Umweltbericht beruht auf der aktuellen Version des PAG-Projektes, dokumentiert bei verschiedenen Flächen jedoch auch die früheren Planungsstände, um die Entwicklung und Entscheidungsfindung nachvollziehbar darzustellen.

### **13.3 ERGEBNISSE**

---

Umwelterhebliche Auswirkungen entstehen im Rahmen einer PAG-Planung vor allem durch die Ausweisung von Flächen, die für eine Bebauung (Wohnbau, öffentliche Einrichtungen, Gewerbe usw.) vorgesehen sind. Dabei sind nicht nur Erweiterungen des bestehenden Bauperimeters in die „zone verte“ in Betracht zu ziehen, sondern auch bereits bestehende Baugebiete, solange diese noch unbebaut sind. Auch diese werden im Rahmen der SUP noch einmal geprüft. Von der Prüfung ausgenommen bleiben lediglich kleine Baulücken.

Größere Erweiterungen des bestehenden Bauperimeters wurden im neuen PAG an verschiedenen Stellen vorgenommen, so in Bigonville, Koetschette, Rambrouch, Rombach-Martelange sowie im Gewerbegebiet Riesenhaeff (hier als Umsetzung des plans sectoriels ZAE).

Kleine Erweiterungen erfolgten außerdem in Folschette sowie in verschiedenen Ortschaften durch Baugebietsabrundungen, wobei jeweils nur Kleinflächen (teilweise bereits bebaut) betroffen sind.

Den Erweiterungen des Perimeters stehen Rücknahmen an anderen Stellen gegenüber, bei denen Flächen in die innerörtliche oder außerörtliche Grünzone zurückgestuft wurden. Größere Rücknahmen des Bauperimeters erfolgten in Bilsdorf, Folschette, Holtz, Perlé, Rambrouch und Rombach-Martelange, kleinere auch in anderen Ortschaften.

Die größeren Reduktionen umfassen zusammen eine Fläche von ca. 7,8 ha. Hauptgründe für die Rücknahmen waren ungeeignete Geländeverhältnisse sowie Schutzbestimmungen bezüglich Arten und Biotopen (Details s. Kap.10).

Im Vergleich zwischen Zuwachs und Reduktion ergibt sich ein Nettozuwachs von rund 17,5 ha an bebaubaren Flächen.



Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht aller in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Gemeinde sowie der Darstellung der im PAG getroffenen Maßnahmen.

**Tabelle 30: Übersicht der Untersuchungsflächen und ihrer abschließenden Behandlung im PAG**

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ar1	Landschaft	Verkleinerung der bebaubaren Fläche im Nordteil, Servitude urbanisation zur landschaftlichen Integration im NQ, Überlagerung ZAD.
Ar2	Wasser (gefasste Quelle)	Für die Fläche bestehen bereits zwei genehmigte PAPs, daher keine spezielle Darstellung.
Ar3	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Hecke als geschützter Biotop dargestellt, geschützte Baumgruppe liegt bereits außerhalb Bauperimeter. Gesamtfläche als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet. Servitude urbanisation zur naturnahen Bepflanzung entlang der Südgrenze dargestellt.
Ar4	Landschaft, Biotope	Biotope sind dargestellt, liegen außerhalb der Baufläche, für die Fläche bestehen bereits zwei genehmigte PAPs
Ar5	Schutz von Arten + Biotopen, Boden, Landschaft	Biotop dargestellt, Details s. Kap. 10.1.1
Ar6	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Biotope dargestellt, Servitude urbanisation zur landschaftlichen Integration und als Leitlinie für Fledermäuse, Details s. Kap. 10.1.2.
Big1	Arten u. Biotope, Landschaft	Gehölze entlang Feldweg als geschützte Biotope dargestellt, Überlagerung ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Big2	Arten u. Biotope	Zentraler Bereich als Gartenland (JAR) ausgewiesen, Baumreihe als geschützte Biotope n. Art. 17 dargestellt, verbleibende Baulücken bereits bebaut, bis auf eine.
Big3	Wasser, Landschaft, bereits genehmigter PAP.	Ausweisung von Teilbereichen als Gartenflächen (JAR), Umgebung Bachlauf (Quellbereich) ebenfalls als JAR ausgewiesen.
Big4	Landschaft	Überlagerung ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich. Zusätzlich Servitude urbanisation. Details s. Kap.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		10.2.1.
Big5	Arten u. Biotope, Wasser, Landschaft	Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17 / 20, Überlagerung mit mehreren servituten urbanisation, Details s. Kap. 10.2.2.
Big6	-	Baulücke, QE: nur Straßenrandbebauung möglich
Big7	Landschaft, Arten u. Biotope	keine Baugebietsausweisung, Fläche verbleibt in der zone verte.
Bil1	Mensch, Landschaft	Rücknahme der Bauflächen im Westteil zur Vermeidung von Tentakelbildung und Schutz des Landschaftsbilds (top. Hochpunkt). Außerdem Vermeidung der Nähe zum Aussiedlerhof sowie zur Nationalstraße N27.
Bil2	Arten u. Biotope, Landschaft, bereits genehmigter PAP.	Darstellung der bereits genehmigten PAP-Flächen als HAB-1. Überlagerung der übrigen Flächen als ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Bil3	Arten u. Biotope, Landschaft	Darstellung der Biotope, Überlagerung mit servituten urbanisation Pflanzung, Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17 / 20, Details s. Kap. 10.3.1.
Bil4	Arten u. Biotope, Landschaft. Steile Hangneigung (30 – 40 %) sehr ungünstig für Bebauung	Darstellung als geschütztes Habitat Art. 17 / 20, Überlagerung als ZAD, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Bil5	Arten u. Biotope, Wasser, Landschaft	Darstellung der geschützten Biotope, Details s. Kap.10.3.2.
Bil6	Wasser	Baulücke, QE: nur Straßenrandbebauung möglich. Schmale Parzelle mit Bachquelle als Gartenland (JAR) ausgewiesen.
Bil7	Landschaft, Arten u. Biotope. Teilweise besteht Baugenehmigung	HAB-1, QE: nur Straßenrandbebauung möglich.
Bil8	Arten u. Biotope, Wasser, Landschaft	Rücknahme der Fläche aufgrund zahlreicher Restriktionen, u.a. Bedenken wegen FFH-Verträglichkeit. Nur Bestandsbebauung ist als HAB-1 ausgewiesen.
Es1	- (Abwasser)	MIX-v, NQ

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Fo1	Arten u. Biotope, genehmigter PAP	MIX-v und HAB-1, QE, d.h. nur Straßenrandbebauung möglich. Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus).
Fo2	Arten u. Biotope, Teile in genehmigtem PAP	HAB-1, NQ. Darstellung als Art.17-Habitat (Wimperfledermaus).
Fo3	Arten u. Biotope, genehmigter PAP (von 2011)	HAB-1, NQ. Bereits genehmigter PAP.
Fo4	Arten u. Biotope, Landschaft	Rücknahme einer großen Teilfläche und Ausweisung als AGR. Ausweisung einer HAB-1, QE, entlang der Straße, Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus). Details s. Kap. 0
Fo5	Arten u. Biotope, Landschaft	Ausweisung einer HAB-1, QE. Darstellung der Biotope, Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus). Ausweisung einer servitude urbanisation zur Bepflanzung. Details s. Kap. 10.5.2
Fo6	Arten u. Biotope, Landschaft; genehmigter PAP (von 2012)	HAB-1, NQ: Bereits genehmigter PAP.
Fo7	Arten u. Biotope, Landschaft	Reduzierung auf einen Bauplatz: HAB-1, QE: nur Straßenrandbebauung möglich. Zusätzlich Darstellung als Art.17/20-Habitat (Wimperfledermaus).
Hol1	Landschaft: starke Hangneigung, Ortsbild	Rücknahme des Bauperimeters bis auf eine Baulücke im Randbereich.
Hol2	Arten u. Biotope	HAB-1, QE, nur Straßenrandbebauung möglich. Gemeinde: Die in der UEP geforderten Maßnahmen sollen umgesetzt werden.
Hol3	Arten u. Biotope, genehmigter PAP (von 2010)	HAB-1, NQ, genehmigter PAP. Südlicher Teil ist mit ZAD überlagert, mittelfristig keine Bebauung möglich.
Hol4	Landschaft	HAB-1, QE, nur Straßenrandbebauung möglich. Biotope dargestellt. Details s. Kap. 10.6.1.
Hol5	Biotope, Landschaft	HAB-1, QE, Hecke als Art. 17 Biotop dargestellt, Details s. Kap. 10.6.2.
Hos1	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Darstellung als HAB-1, QE, nur Straßenrandbebauung möglich. Eiche als Biotop dargestellt.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Hos2	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Überlagerung der Fläche als ZAD, servitude urbanisation am Außenrand für Pflanzmaßnahme, Obstgarten als Biotop ausgewiesen, Details in Kap. 10.7.1.
Hos3	Schutz von Arten + Biotopen	Darstellung als MIX-v, QE. Vorhandene Laubbäume sind als Biotope dargestellt.
Hos4	Schutz von Arten + Biotopen, bereits genehmigter PAP (2013)	Darstellung als HAB-1, QE sowie kleine BEP.
Hos5	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Darstellung als HAB-1, QE sowie als Habitat Art. 17/20 (Westteil). Details s. Kap. 10.7.2.
Ko1	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Reduktion der Fläche im Norden, Lindenallee als Biotop dargestellt, servitude urbanisation für Pflanzmaßnahmen im Norden und Westen, essenzielle Leitlinie im Westen, Details s. Kap. 10.8.1.
Ko2	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft, Südteil mit genehmigtem PAP (2013)	Darstellung als HAB-1, NQ im Nordteil, QE im Südteil. Straßenbäume als Biotope dargestellt und mit servitude urbanisation überlagert.
Ko3	Schutz von Arten + Biotopen	Überlagerung mit ZAD. Vorhandene Biotope sind dargestellt und teilweise mit Servitude urbanisation gekennzeichnet. Osthälfte als Habitat Art. 17/20 (Wimperfledermaus, Gr. Mausohr) dargestellt.
Ko4	-	Darstellung als HAB-1, NQ. Fläche als Habitat Art. 17 (Gr. Mausohr) dargestellt.
Ko5	Schutz von Landschaft	Darstellung als HAB-1, NQ, Biotope dargestellt. Details s. Kap. 10.8.2.
Ko6	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Erweiterung des Bauperimeters mit Einfügung einer zone „SPEC - rue des Alliés“. Geschützte Biotope sind dargestellt, Gehölze entlang der Straße sind mit einer servitude urbanisation überlagert. Planfläche ist als Habitat Art, 17/20 (Fledermäuse, Rotmilan)



Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		dargestellt. Wildkatzenkorridor ist mit Servitude gekennzeichnet. Ausführliche Erläuterung der Fläche in Kap. 10.8.3.
Ko7	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	<p>Bestehender Parkplatz und Straße sind als BEP, QE dargestellt. Der nördlich angrenzende Teil ist mit einer servitude urbanisation überlagert.</p> <p><u>Ergänzung Fledermäuse:</u> Auf Rückfrage wurde von der Gutachterin C. Harbusch mitgeteilt, dass die Fläche weder essenzielle Habitate beinhalte noch Auswirkungen auf Anhang II Arten zu erwarten seien. Die Funktion der Gebüsche als Leitlinie innerhalb der Vernetzung der umgebenden Landschaft könne durch Anlage eines neuen Heckenstreifens oder Baumreihe nördlich der Planungsfläche wieder angelegt werden. (E-Mail vom 11.01.2017).</p>
Ko8	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Darstellung als HAB-1, QE. Servitude „Wildkatze“ ist eingetragen.
Pe1	-	HAB-1, QE
Pe2	Schutz von Arten + Biotopen	Darstellung als HAB-1, NQ im Westteil, QE im Ostteil. Feldhecke und Baumreihe entlang Straße als Biotope dargestellt. Komplette Fläche ist als Habitat Art.17/20 gekennzeichnet.
Pe3	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Flächenrücknahme im Westen, Überlagerung verbleibender Fläche mit ZAD. Vorhandene Biotope sind dargestellt. Servitude urbanisation zur Pflanzung am Nordwestrand vorhanden. Komplette Fläche ist als Habitat Art.17 dargestellt. Details s. Kap. 10.9.1.
Pe4	Landschaft, Extension in zone verte	Verzicht auf Ausweisung als Baufläche.
Pe5	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Westteil: HAB-1, NQ, Hauptteil: Überlagerung der Fläche mit ZAD. Komplette Fläche ist als Habitat Art.17 dargestellt. Servitude urbanisation zur Pflanzung am Südrand

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		vorhanden. Details s. Kap. 10.9.2.
Pe6	Schutz von Landschaft	Rücknahme der Fläche aus dem bestehenden Bauperimeter.
Ra1	Wildkatzenkorridor	HAB-1, QE. <u>Anmerkung:</u> Da die Fläche eine Erweiterung des Bauperimeters darstellt, welche in das Kerngebiet eines Wildkatzenkorridors vorstößt, sollte vor einer Bebauung die Unbedenklichkeit durch ein Fachgutachten geklärt werden. Eine entsprechende Servitude urbanisation ist im PAG dargestellt.
Ra2	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Überlagerung mit ZAD. Vorhandener Biotop (Laubbaum) ist dargestellt. Fläche ist als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet (Wimperfledermaus).
Ra3	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Überlagerung mit ZAD. Vorhandene Biotope sind dargestellt und mit servitude urbanisation überlagert. Zusätzliche servitude urbanisation zur landschaftlichen Eingliederung im Süden. Details s. Kap. 10.10.1.
Ra4	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Rücknahme des Bauperimeters im NO-Teil, Abstand zum Waldrand, servitude urbanisation für naturnahe Eingrünung, Biotope sind dargestellt und mit servitude urbanisation überlagert. Grünland ist als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet. Details s. Kap. 10.10.2.
Ra5	Schutz von Arten + Biotopen, Wasser, Landschaft	HAB-1, größtenteils Überlagerung mit ZAD. Zentraler Bereich mit servitude urbanisation „cour d'eau“ überlagert, Biotope dargestellt. Fläche ist als Art. 17/20 Habitat gekennzeichnet. Details s. Kap. 10.10.3.
Ra6	-	HAB-1, QE
Ra7	Schutz von Landschaft	Rücknahme der geplanten Erweiterung des Bauperimeters im Süden
Ra8	Schutz von Landschaft	Überlagerung mit spezieller zone de servitude urbanisation „P1“ zur landschaftlichen

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		Eingliederung. Eine Bebauung ist nicht zulässig. Details s. Kap.10.10.4.
Ra9	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Verzicht auf Erweiterung des Bauperimeters im Süden, Darstellung der Biotope und Überlagerung mit servitude urbanisation, Darstellung als Art. 17 / 20 Habitat. Servitude urbanisation zur randlichen Bepflanzung. Details s. Kap. 10.10.5.
Ra10	Schutz von Arten + Biotopen, Landschaft	Rücknahme des Bauperimeters, Ausweisung als PARC. Details s. Kap. 10.10.6.
Ri1	Schutz von Mensch, Wasser	Ausweisung als Zone ECO-r1
Ri2	Schutz von Mensch, Wasser, Arten + Biotopen, Landschaft	Vorhandene Biotope sind dargestellt. Zusätzliche servitude urbanisation zur landschaftlichen Eingliederung im Randbereich. Innere Gliederung erfolgt im schéma directeur. Details s. Kap. 10.11.2.
Ri3	Schutz von Mensch, Wasser, Arten + Biotopen,	Ausweisung eines Pufferbereichs von 10 m zur angrenzenden Waldparzelle.
Ro1	Schutz von Mensch, Arten + Biotopen, Boden, Wasser, Landschaft	Ausweisung als Zone MIX-v, straßenbegleitende Bäume sind als Biotope dargestellt, Ausweisung als Art. 17/20-Habitat, zusätzliche servitude urbanisation zur landschaftlichen Integration und Abschirmung. Details s. Kap. 10.12.1.
Ro2	-	HAB-1, QE
Wo1	-	Ausweisung als Zone HAB-1, NQ, alter Laubbaum ist als Biotop dargestellt, zusätzliche servitude urbanisation zum Biotoperhalt. Darstellung als Habitat Art. 17. Details s. Kap.10.13.1.
Wo2	Schutz von Arten + Biotopen	Ausweisung als HAB-1, QE, bestehende Feldhecke als geschützter Biotop dargestellt.
Wo3	Schutz von Arten + Biotopen, rechtskräftiger PAP besteht bereits	Ausweisung als HAB-1, QE, bestehende Feldhecke als geschützter Biotop dargestellt.
Wo4	Schutz von Arten + Biotopen, rechtskräftiger PAP besteht	Ausweisung als HAB-1, NQ.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
	bereits (2016).	

Durch verschiedene Maßnahmen konnte für die meisten der in der SUP (Phase 1 und Phase 2) untersuchten Flächen eine umweltverträgliche Lösung gefunden werden konnte. Für mehrere Flächen bleiben, trotz Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, noch verschiedene Probleme bestehen. Dies betrifft meist Eingriffe in die Geländeform bzw. das Orts- und Landschaftsbild oder in geschützte Bereiche von Biotopen und Habitaten. Details sind in Kap. 10 unter den jeweiligen Flächennummern erläutert.

### 13.4 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Für verschiedene Schutzgüter ist es notwendig, die Wirkungen nicht nur für die jeweiligen Einzelflächen, sondern in der Gesamtschau zu betrachten, um umweltrelevante Auswirkungen besser einschätzen zu können. Dies betrifft im Besonderen die Güter Boden, Wasser sowie Arten und Biotop.

#### 13.4.1 Boden

Nach Vorgaben der luxemburgischen Nachhaltigkeitsstrategie (PNDD 2010) soll der Bodenverbrauch im Land bis zum Jahr 2020 auf maximal 1 ha/Tag bzw. 365 ha/Jahr reduziert werden. Daraus abgeleitet wurden für die jeweiligen Kommunen des Landes spezifische Grenzwerte ermittelt, die den Flächenverbrauch auf Gemeindeebene begrenzen sollen. Der Wert für die Gemeinde Rambrouch beträgt 2,47 ha/Jahr. Bezogen auf eine angenommene Laufzeit des PAGs von 12 Jahren ergibt sich daraus ein Kontingent von maximal 29,64 ha für den Flächenverbrauch der Gemeinde bis zum Jahr 2029. Der Wert von 2,47 ha/Jahr beinhaltet die Planung auf kommunaler Ebene, jedoch keine Flächen, die für regionale und nationale Infrastruktureinrichtungen wie beispielsweise Kläranlagen, nationale und regionale Industriegebiete, Schnellstraßen und Eisenbahnstrecken vorgesehen sind (ohne Belang für Rambrouch). Nicht berücksichtigt werden außerdem kleine Baulücken innerhalb des bebauten Siedlungsbereichs sowie längerfristige Baulandreserven (ZAD), da letztere innerhalb des Zeitraums von 12 Jahren nicht in Anspruch genommen werden.

Die Ermittlung des Flächenverbrauchs im oben genannten Sinn ergibt einen Wert von 38,18 ha, was einer Überschreitung des zulässigen Wertes um 8,54 ha (= 29 %) entspricht. Details zur Berechnung sowie zu möglichen Minderungsmaßnahmen finden sich in Kap. 11.1.

#### 13.4.2 Wasser

Angeschlossen an die biologische Kläranlage Rombach-Martelange (Baujahr 1996, 7.100 EW) sind auf luxemburgischer Seite bislang nur die Ortschaften Flatzbur, Rombach-Martelange und Wolwelange. Für die übrigen Orte der Gemeinde sind Planungen für drei neue Gruppenkläranlagen und zugehörige Abwasserleitungen, Regenüberlaufbecken und Pumpstationen im Gang, um zukünftig eine gesetzeskonforme Abwasserbehandlung sicherstellen zu können. In Eschette besteht eine biologische Kläranlage (Baujahr 2000, Teichanlage, 100 EW), diese ist jedoch überlastet. Längerfristig ist ebenfalls ein Anschluss an die Kläranlage Folschette geplant, jedoch ist dieser nicht auf der Prioritätenliste.

Nach Vorliegen der notwendigen Genehmigungen und Ausschreibungsunterlagen sollen die Arbeiten für diese Anlagen zeitnah ausgeschrieben werden, das entsprechende Budget ist



seitens der Gemeinde und des Abwassersyndikats SIDEN hierfür eingeplant. Bis zum Abschluss der Bauarbeiten und Inbetriebnahme der Anlagen werden allerdings noch einige Jahre vergehen. Der neue Wasserbewirtschaftungsplan gemäß WRRL (AGE 2015) geht hierfür von einem Zeitraum von 5 Jahren aus (s. detailliertes Maßnahmenprogramm, Stand Juni 2016).

In der Umwelterheblichkeitsprüfung wurde bereits eine Gegenüberstellung der geplanten Reinigungskapazitäten mit dem berechneten maximalen Einwohnerzuwachs durchgeführt und festgestellt, dass die geplanten Reinigungskapazitäten hierfür ausreichend sind. Kritisch ist somit vor allem die Übergangszeit bis zur Fertigstellung und Funktionsfähigkeit der neuen Anlagen. Details zur Abwasserplanung sowie mögliche Zwischenlösungen finden sich in Kap. 7.5 sowie 11.2.

### 13.4.3 Arten und Biotope

Im Rahmen der PAG-Planung und der SUP wurde versucht, bestehende Biotope so weit wie möglich in eine zukünftige Bebauung zu integrieren. Dies geschieht in der Regel durch Überlagerung der entsprechenden Flächen im PAG mit einer „zone de servitude urbanisation“. Falls entsprechende Biotope nicht erhalten werden können, weil sie z.B. im direkten Zugangsbereich zu den Baugrundstücken liegen, wird versucht, innerhalb oder außerhalb des Bauperimeters die entsprechenden Biotope durch Neuanlage zu ersetzen. Bei Neuanlagen innerhalb des Bauperimeters wird hierfür ebenfalls eine entsprechende „zone de servitude urbanisation“ im PAG reserviert.

Für einige Flächen war es möglich, entsprechende Flächen innerhalb der Baufläche zu reservieren, bei anderen ist ein Ausgleich außerhalb erforderlich (s. Kap. 11.3.1).

Neben bestimmten Biototypen sind in Luxemburg zusätzlich die Habitate bestimmter Tierarten pauschal geschützt (Art. 17-Habitate). Hierunter fallen z.B. auch die Jagdgebiete von bestimmten Fledermausarten oder vom Rotmilan. Da diese Arten vorwiegend über landwirtschaftlichen Flächen nach Nahrung suchen und auch intensiver genutzte Flächen nicht meiden, fällt ein Teil der Baugebiete in der Gemeinde Rambrouch, solange diese noch als Grünland genutzt sind, in diese Kategorie. Insgesamt ergibt sich ein kumulativer Verlust an potenziellen Art. 17-Habitaten von 48,06 ha. 19,26 ha davon sind mit einer ZAD überlagert, werden also mittelfristig nicht beansprucht und bleiben weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung. 28,80 ha könnten kurz bis mittelfristig in Baugebiete umgewandelt werden und müssten dann ausgeglichen werden.

Für mögliche Ausgleichsmaßnahmen werden vor allem landwirtschaftliche Flächen benötigt – und Landwirte, die sich an entsprechenden Programmen beteiligen. (s. Kap. 11.3.2.1).

Darüber hinaus zu beachten sind bestimmte Vorschriften, die auf europäischer und nationaler Ebene für geschützte Tier- und Pflanzenarten gelten. Konkret betroffen sind hier verschiedene Fledermausarten, da diese oft Gebäude oder Baumhöhlen im Siedlungsbereich als Quartiere nutzen und im Umfeld der Dörfer auch nach Insekten jagen. Für diese müssen die artenschutzrechtlichen Vorgaben bei der PAG-Planung und bei der nachfolgenden Bebauung berücksichtigt werden. Insgesamt ergibt sich ein kumulativer Verlust an potenziellen Art. 20-Habitaten von 19,36 ha. Knapp 3 ha davon sind mit einer ZAD überlagert, werden also kurz- bis mittelfristig nicht beansprucht und bleiben weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung. 16,38 ha könnten kurz bis mittelfristig in Baugebiete umgewandelt werden. Bäume mit Quartierpotenzial sind in dieser Berechnung nicht enthalten. Details zum Umgang mit solchen Habitatflächen sind in Kap. 11.3.2 dargestellt.

## 14 LITERATUR

- AGE (2015): Administration de la Gestion de l'Eau: Bewirtschaftungsplan für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2015-2021). – Luxembourg, 22. Dezember 2015.
- ASTA (2013): SOLS - Classes d'aptitude agricole - Commune de Rambrouch. Version provisoire 2013. – Karten der Bodeneignung, zur Verfügung gestellt durch die Administration des services techniques de l'Agriculture (ASTA), Service de pédologie.
- Bastian, M., G. Biver u. P. Lorgé (2013): Der Raubwürger *Lanius excubitor* in Luxemburg – Stand 2012. - Regulus wiss. Berichte 28: 1-8.
- Biver, G. (2013): Plan d'action Milan royal - Rotmilan *Milvus milvus*. – hrsg. Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur, Département de l'environnement.
- Biver, G.; Conzemius, T. (2010a): Die „territoriale Saison-Population“ des Rotmilans *Milvus milvus* in Luxemburg. - Erfassung von 2009 und Vergleiche zu 1997 und 2003 - Identifizierung der wichtigsten Verbreitungsgebiete. – Regulus wiss. Berichte 25: 13-27.
- Biver, G.; Conzemius, T. (2010b): Die „territoriale Saison-Population“ des Schwarzmilans *Milvus migrans* in Luxemburg. - Erfassung von 2009 und Vergleiche zu 1997 und 2003 - Identifizierung der wichtigsten Verbreitungsgebiete – Bestandsentwicklung im Vergleich zum Rotmilan *Milvus milvus*. - Regulus wiss. Berichte 25: 28-40.
- Biver, G.; Grof, M.; Lorgé, P.; Schoos, F. und Sowa, F. (2009): Plan d'action Pie-grièche grise *Lanius excubitor*. – i. A. des MDDI Luxembourg.
- CNRA (2014): Centre national pour la recherche archéologique (CNRA) : Zones archéologiques fournis par la commune de Rambrouch, - Stand : 05.06.2014.
- CO3 (2013): Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage LU0001007, SPA-Gebiet Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur Sûre LU0002004. Phase 1 – Vorprüfung (Screening) im Rahmen der SUP des PAG Rambrouch. – Büro CO3, Juli 2013.
- CO3 (2014) Strategische Umweltprüfung (SUP) für das Projet d'aménagement général (PAG) der Gemeinde Rambrouch - Phase 1: Umwelterheblichkeitsprüfung, Februar 2014, Büro CO3 sowie Ergänzung vom Juli 2014.
- CO3 (2016a): Strategische Umweltprüfung (SUP), Phase 1 Umwelterheblichkeitsprüfung für die PAG-Änderung „rue des Alliés“ Ortschaft Koetschette. - Büro CO3, März 2016.
- CO3 (2016b): Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung FFH- und Vogelschutzgebiet „Sûre frontalière“ BE34041CO. Untersuchungsfläche Ro1 „Auf der Follmühle“ . - Büro CO3, Dezember 2016.
- COL (2012): Centrale ornithologique du Luxembourg: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP "PAG Commune de Rambrouch", Kurzgutachten vom 30.08.2012.
- Geoconseils (2013): Datenerhebung im Rahmen der strategischen Umweltprüfung für die Änderung des Bauperimeters „Auf der Schock“ in Rombach-Martelange. – Gutachten des Büros Geoconseils, Juli 2013.
- Gessner, B. (2014): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs. Erläuterung der europäischen und nationalen Rechtsgrundlagen sowie der rechtlich relevanten Begriffe, Ausarbeitung von Standard-Maßnahmen, Beispiele für die Inhalte eines Screenings. - hrsg. Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur, Département de l'environnement.
- Harbusch, C. (2013): Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch. – Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz, Dr. Christine Harbusch, 28.11.2013.
- Harbusch, C. (2016a): Ergänzung zur Stellungnahme vom 10.12.2013: Tabellarische Übersicht über die potenziellen Auswirkungen der PAG Planung auf die Fledermausfauna gemäß dem Luxemburger Naturschutzgesetz. - ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz, Dr. Christine Harbusch.

- Harbusch, C. (2016b): Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch – Änderung der Fläche Ko6 in Koetschette . – Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz, Dr. Christine Harbusch, 14.01.2016.
- Harbusch, C. (2016c): Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung der Fläche „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange, Gemeinde Rambrouch, auf die Fldermausfauna. - Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und –schutz, Dr. Christine Harbusch, 23.11.2016.
- HHP (2014): Hage + Hoppenstedt Partner: Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Aufstellung des Plans Sectoriels „Transports“, „Logement“, „Paysages“ und „Zones d'activités économiques“. – Grundlagenkarten zum Umweltzustand der untersuchten Schutzgüter. Im Internet verfügbar unter: [http://www.dat.public.lu/plans\\_caractere\\_reglementaire/plans\\_sectoriels/logement/SUP\\_Analysekarten.zip](http://www.dat.public.lu/plans_caractere_reglementaire/plans_sectoriels/logement/SUP_Analysekarten.zip).
- MDDI (2010): Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général“ (2. Auflage vom 17.6.2010), herausgegeben vom Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI).
- PNDD (2010): Plan national pour une développement durable – Ein nachhaltiges Luxemburg für mehr Lebensqualität. – hrsg. Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur Luxembourg.
- Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.
- Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.
- Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage.
- SICONA (2014): Plans d'actions espèces Chat sauvage *Felis silvestris silvestris* Europäische Wildkatze. – hrsg. Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur, Departement de l'environnement.

## 15 ANHÄNGE

Die folgenden Anhänge sind in einem eigenen Band dem Umweltbericht beigelegt.

- Anhang 1: Stellungnahme des Ministeriums für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) nach Art. 6.3 SUP-Gesetz vom 5. Juni 2015.
- Anhang 2: Harbusch, C. (2016): Ergänzung zur Stellungnahme vom 10.12.2013: Tabellarische Übersicht über die potenziellen Auswirkungen der PAG Planung auf die Fledermausfauna gemäß dem Luxemburger Naturschutzgesetz. - ProChirop Büro für Fledertierforschung und -schutz, Dr. Christine Harbusch.
- Anhang 3: Harbusch, C. (2016): Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung der Fläche „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange, Gemeinde Rambrouch, auf die Fledermausfauna. - Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und -schutz, Dr. Christine Harbusch, 23.11.2016.
- Anhang 4: CO3 (2016b): Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung FFH- und Vogelschutzgebiet „Sûre frontalière“ BE34041CO. Untersuchungsfläche Ro1 „Auf der Follmühle“ . - Büro CO3, Dezember 2016.
- Anhang 5: Geoconseils (2013): Datenerhebung im Rahmen der strategischen Umweltprüfung für die Änderung des Bauperimeters „Auf der Schock“ in Rombach-Martelange. – Gutachten des Büros Geoconseils, Juli 2013.
- Anhang 6: CO3 (2016): Strategische Umweltprüfung (SUP), Phase 1 Umwelterheblichkeitsprüfung für die PAG-Änderung „rue des Alliés“ Ortschaft Koetschette. - Büro CO3, März 2016.
- Anhang 7: Harbusch, C. (2016): Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch – Änderung der Fläche Ko6 in Koetschette . – Gutachten von ProChirop Büro für Fledertierforschung und -schutz, Dr. Christine Harbusch, 14.01.2016.
- Anhang 8: Stellungnahme des Ministeriums für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) zur punktuellen Modifikation des PAGs in Koetschette, "rue des Alliés" nach Art. 6.3 SUP-Gesetz vom 8. Juni 2016.

Weitere im Text zitierte Gutachten und Berichte sind im Anhang der Umwelterheblichkeitsprüfung (SUP - Phase 1) zu finden.





LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le **15 JUIN 2015**

Administration communale de  
Rambrouch  
19, rue Principale  
**L-8805 Rambrouch**

N/Réf: 80735/PS  
Dossier suivi par Pit Steinmetz  
Tél : 2478 6857  
Email : pit.steinmetz@mev.etat.lu

**Concerne : Plan d'aménagement général de la commune de Rambrouch - Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (avis article 6.3)**

Monsieur le Bourgmestre,

Par votre courrier du 10 février 2014, vous m'avez saisi pour avis de l'évaluation environnementale stratégique (EES), ceci conformément aux dispositions de l'article 6.3 de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement en relation avec le nouveau plan d'aménagement général (PAG) de votre commune. Le dossier en question a été complété en date du 1 août 2014 par deux surfaces supplémentaires.

En guise d'introduction, il me tient à cœur de rappeler l'importance de l'EES pour l'élaboration du nouveau PAG. En effet, l'instrument de l'EES constitue un outil d'aide à la décision précieux pour les autorités communales et la population, mais également pour les autorités nationales ayant des compétences en matière d'aménagement communal. Lors des différentes étapes du processus de l'EES, avec au centre l'élaboration d'un rapport environnemental, l'impact potentiel du PAG sur l'environnement est évalué de manière transparente et des mesures concrètes sont élaborées pour guider la finalisation du projet de PAG.

Etant donné que le PAG constitue l'instrument principal de l'aménagement du territoire communal et que ses dispositions auront un impact à moyen et long terme sur l'organisation du territoire communal, il est important que la nouvelle génération de PAG intègre au mieux les exigences environnementales à un stade suffisamment précoce.

Bureaux :  
4, Place de L'Europe  
L-1499 Luxembourg

Tél : (+352) 247-86824  
Fax : (+352) 400410

Adresse postale  
L-2918 Luxembourg

Avec l'EES, dont le cadre juridique et la méthodologie reposent sur la transposition en droit national de la directive européenne 2001/42/CE, les autorités communales disposent dorénavant d'un instrument d'évaluation et de consultation approprié dont l'application correcte promouvra non seulement la qualité environnementale du futur PAG, mais surtout sa mise en œuvre plus fluide, dans la mesure que d'éventuels problèmes environnementaux, voire juridiques, ont pu être résolus déjà lors de la phase d'élaboration.

Pour aboutir au résultat escompté, le processus de l'EES comprend plusieurs étapes qu'il importe de respecter lors de l'élaboration du PAG et qui sont brièvement résumées ci-dessous :

- analyse sommaire des incidences environnementales (phase 1 du rapport environnemental) / premier avis des autorités compétentes en matière d'environnement sur le degré de détail et l'ampleur du rapport précité (article 6 de la loi précitée) ;
- analyse détaillée, recommandations et finalisation du rapport environnemental (phase 2) (article 5) ;
- enquête publique / avis des autorités compétentes en matière d'environnement (deuxième avis) (article 7) ;
- information du public après l'adoption définitive du PAG par les autorités nationales (article 10).

Je vous fais parvenir par la suite le premier avis du Département de l'Environnement qui comprend des remarques à caractère général ainsi que des remarques plus spécifiques sur les sujets à approfondir et les zones analysées. Conformément à l'article 6.3 de la prédite loi modifiée de 2008, l'avis porte sur l'ampleur et le degré de précision des informations que le rapport environnemental devra contenir, et ceci bien évidemment sans préjudice des remarques à formuler par les autres autorités compétentes.

Etant conscient que l'élaboration du PAG et de l'EES est une tâche complexe et avec le souci d'une bonne coordination entre l'Etat et les communes, je vous invite à prendre contact avec mes collaborateurs pour recevoir, en cas de besoin, tout renseignement ou explication complémentaire, notamment lorsque certains propos plus amplement développés ci-après vous apparaîtront « techniques ».

## **1. Remarques générales concernant l'approche et le document soumis pour avis**

Le dossier soumis pour avis comprend une évaluation sommaire des incidences notables (« Umwelterheblichkeitsprüfung - UEP ») que le projet de PAG pourrait avoir sur l'environnement ainsi qu'un « screening », c.à.d. la première phase d'une évaluation des incidences sur une zone protégée communautaire, conformément à l'article 12 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Tous les documents précités ont été préparés par le bureau d'études CO3 s.à r.l.

D'une manière générale, le dossier soumis donne un premier aperçu sur le territoire communal et les planifications envisagées dans le cadre de la refonte du PAG. Compte tenu qu'une réunion sur le projet de PAG et sur une ébauche de l'UEP eut lieu le 5 septembre 2013 à Rambrouch, l'autorité communale et le bureau d'études ont déjà pu considérer certaines recommandations du Département de l'environnement. Dans ce contexte, il convient de saluer que l'autorité communale a renoncé au projet de classement d'une nouvelle zone destinée à être urbanisée d'une envergure de 5 ha à Wolwelage.

Pourtant, il a pu être constaté que certaines des recommandations exprimées lors de la réunion n'ont pas encore été prises en compte, bien qu'elles gardent leur validité. Ceci concerne, par exemple, les six surfaces qui ont déjà fait l'objet d'une évaluation sommaire des incidences notables (UEP) dans le cadre de modifications ponctuelles du PAG et qui sont marquées par un carré bleu dans les plans de synthèse. Il convient de répéter que ce seul marquage n'est pas suffisant et qu'il s'avère nécessaire de résumer en phase 2 les résultats de ces évaluations (effets notables probables, mesures d'atténuation proposées), l'état de la procédure d'approbation et les recommandations exprimées dans les avis. En ce qui concerne les modifications ponctuelles à Eschette au lieu-dit « Op der Routkoll » et à Hostert au lieu-dit « Am Dallgrond », il y a lieu de mettre en lumière les remarques faites dans le cadre des approbations provenant du Département de l'Environnement. Il importe de prendre en compte ces informations lors de l'élaboration du nouveau PAG respectivement lors de la confection du rapport environnemental (voir le chapitre 3 du présent avis pour des appréciations supplémentaires).

Pour améliorer la lecture et la transparence du rapport environnemental à finaliser en phase 2 et de garantir ainsi la sécurité juridique du processus d'évaluation, certaines remarques complémentaires d'ordre général s'imposent :

- Pour ce qui en est des zones non retenues pour une analyse détaillée, il importe de vérifier en phase 2 si les mesures d'atténuation décrites dans les matrices, respectivement dans les tableaux de synthèse ont été reprises dans le projet de PAG, étant donné que certaines de ces mesures ont été recommandées pour éviter des incidences significatives.
- En ce qui concerne la cartographie, l'UEP contient outre les plans de synthèse des extraits de différents plans, à savoir d'un plan affichant différentes contraintes environnementales (biotopes protégés selon l'article 17, sites potentiellement contaminés, lignes à haute tension etc.), du PAG actuellement en vigueur et du projet de PAG. Les extraits se limitent à la surface en question et aux alentours à proximité. Puisque les plans à la base des extraits ne font pas partie du dossier, le lecteur n'aperçoit pas la situation sur la totalité du village. En plus, en l'absence d'une légende la compréhension des plans est rendue difficile. Sur le fond de ce qui précède, il importe de compléter le rapport environnemental au moins par un plan de synthèse affichant les contraintes environnementales.
- Il ressort des plans de synthèse que le projet de PAG contient des surfaces libres de construction au sein du périmètre d'agglomération projeté qui n'ont pas été analysées dans le cadre de l'UEP. Ceci concerne, par exemple, une surface située à Wolwelage entre la rue des Romains au nord et la rue de Martelange et la rue de l'Eglise au sud. Un autre exemple se trouve à Bilsdorf sur l'arrière des bâtiments n°10 et n°8 dans la rue Abbé Neuens. Les auteurs du rapport environnemental devront vérifier si les zones analysées sont complètes et, le cas échéant, redresser d'éventuels oublis en phase 2.
- Les plans de synthèse laissent entrevoir que l'autorité communale envisage d'étendre le périmètre d'agglomération autour de bâtiments existants, c'est-à-dire autour de bâtiments qui se trouvent actuellement en zone verte. Ceci concerne, par exemple, des bâtiments à Rombach-Martelange (n°17 dans la rue de la Sapinière, n°4 dans la rue Belle-Vue, n°22 dans la route d'Arlon), des bâtiments à Wolwelage (n°3 dans la rue de Martelange, n°13 dans la rue « Um Emwee ») ou bien des bâtiments à Perlé (n°62 et n°66 dans la route d'Arlon). Le rapport environnemental devra fournir pour ce genre d'extensions du périmètre des informations concernant le classement planifié, le type de bâtiment en question, l'année de construction du bâtiment et, si disponible, l'autorisation de bâtir afin de pouvoir apprécier la pertinence d'une régularisation de ces bâtiments au niveau du PAG.

- Il y a lieu de remettre en question la façon dont le bureau d'études a identifié certaines lacunes dans le tissu urbain dans les plans de synthèse. Par exemple, trois surfaces au bout de la rue de la Montagne à Hostert de même qu'une surface au bout de la rue Principale à Holtz sont affichées en tant que lacune. Or, il s'agit de nouvelles zones destinées à être urbanisées avec un caractère tentaculaire et non pas de lacunes dans le PAG en vigueur. Etant donné que ces surfaces ne sont guère compatibles avec un développement harmonieux des structures urbaines et rurales, il est vivement recommandé de renoncer à ces surfaces. Au cas où l'autorité communale désire maintenir ces classements, une analyse en phase 2 s'impose.

D'une manière générale, le rapport environnemental à finaliser en phase 2 devra fournir toutes les informations requises par l'article 5 de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, dont notamment :

- les objectifs environnementaux liés aux plans et programmes et la manière dont ils ont été pris en considération dans le cadre du PAG;
- les aspects pertinents de la situation environnementale dans la commune ;
- les effets notables sur l'environnement, compte tenu des effets cumulatifs et de l'interaction entre les différents facteurs à analyser ;
- les mesures pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable, dont éventuellement des solutions de substitution ;
- les mesures de suivi de la mise en œuvre du PAG.

Finalement, il est rappelé que la commune devra communiquer, après l'adoption du PAG par les autorités nationales, sur la manière dont elle aura intégré les considérations environnementales dans le PAG (cf. article 10 de la loi précitée). Une description plus détaillée des objectifs de l'évaluation environnementale du PAG ainsi que des différentes étapes de la procédure, notamment de la consultation du public, est indiquée pour rendre les origines et le déroulement de cette procédure plus transparents et compréhensibles.

## **2. Remarques relatives aux différents thèmes à analyser et informations à fournir**

Avant d'entrer dans le détail des différents thèmes à analyser, il convient de rappeler que l'adoption d'un PAG par l'autorité communale constitue un acte réglementaire qui doit reposer, pour les différents éléments qui le composent, sur une motivation propre. Cette motivation ne doit pas nécessairement se confondre avec celle à la base du PAG en vigueur, mais doit tenir compte de l'existence d'éléments d'évolution concernant la réalité du terrain ainsi que l'appréciation de celle-ci, compte tenu d'éventuels nouveaux cadres juridiques.

Ainsi, comme les actes réglementaires ne créent, d'un point de vue administratif, que des droits précaires, il n'est pas exclu de convertir des terrains constructibles selon le PAG en vigueur en des zones destinées à rester libres sous de nouvelles circonstances de droit et pour autant que des arguments d'intérêt général permettent de le justifier. Par exemple, l'incompatibilité d'un classement d'une zone en zone destinée à être urbanisée avec des dispositions de directives européennes (par exemple directive « habitats ») pourra impliquer le reclassement complet ou partiel de ladite surface en zone verte.

Le cas échéant, et suivant la situation concrète du cas d'espèce, les propriétaires touchés par un tel reclassement peuvent faire valoir devant le juge judiciaire un droit à une éventuelle indemnisation.



## **2.1. Environnement humain, population, santé**

Les incidences notables sur l'environnement ont généralement été bien identifiées dans le cadre des matrices. Une attention particulière est à porter dans le rapport environnemental aux aspects suivants : sites potentiellement contaminés ; impact éventuel de lignes à haute tension. Certaines précisions viendront compléter ces aspects au chapitre 3 par rapport aux zones concernées.

## **2.2. Diversité biologique, faune et flore**

### **A) Directive 92/43/CEE (« habitats ») et directive 2009/147/CEE (« oiseaux »)**

La directive « habitats » transposée en droit national par la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles définit prioritairement deux piliers, à savoir la création d'un réseau de zones protégées et la protection stricte de certaines espèces animales et végétales. L'architecture de la directive « oiseaux » repose sur une approche identique. Les zones ainsi protégées font partie du réseau Natura 2000.

L'évaluation du bureau d'études par rapport aux deux piliers a été étoffée par la prise en compte de deux expertises, l'une en matière de chauves-souris (ProChiro), l'autre en matière d'avifaune (Centrale ornithologique du Luxembourg). Cette approche est saluée par le Département de l'environnement. Toutefois, il est regrettable que la COL n'ait pas pu émettre un avis spécifique sur les différentes zones du PAG.

En ce qui concerne le premier pilier, à savoir le réseau de zones protégées communautaires, le « screening » élaboré par le bureau d'études prend en compte la zone spéciale de conservation « LU0001007 – Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage » et la zone de protection spéciale « LU0002004 – Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre ». Le choix de surfaces faisant l'objet du « screening », à savoir la surface Ro 1 à Rombach-Martelange, la surface Ri 1 au Riesenhauff, les surfaces Big 3, Big 5, Big 6 et Big 7 à Bigonville et les surfaces Bil 3, Bil 6 et Bil 7 à Bilsdorf, est approuvé.

Il est rendu attentif sur l'absence d'une indication de la position de la surface Ri 1 sur les figures 2 et 3 du « screening », une surface dont les incidences probables sur les deux zones Natura 2000 situées au Luxembourg ont toutefois été évaluées.

Il ressort du « screening » que des incidences significatives sur les objectifs de conservation de la zone de protection spéciale « LU0002004 – Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre » ne peuvent être exclues dans le cas de la surface Bil 8 à Bilsdorf. Dès lors, le bureau d'études conclut que la phase 2 de l'étude est nécessaire, à savoir une évaluation appropriée, ce qui est approuvée (concernant la surface Bil 8, voir également les remarques ci-dessous).

Les conclusions tirées par le bureau d'études dans le cadre du « screening » par rapport aux autres surfaces analysées peuvent être confirmées et les auteurs du rapport environnemental et du projet de PAG veilleront à transposer les mesures proposées dans le projet de PAG. Pour des raisons de transparence, le document du « screening » est à joindre au rapport environnemental.

Finalement, il a pu être constaté que le « screening » ne se prononce pas sur la zone Natura 2000 « BE34041C0 – Sûre frontalière (Fauvillers ; Martelange) », dont une partie est située au Nord à Rombach-Martelange sur le territoire de la Belgique, à proximité de la surface Ro 1. Dans le but de garantir la sécurité juridique du processus d'évaluation, il est recommandé de redresser ce manque en phase 2, en mettant l'accent de l'évaluation sur les incidences probables d'une future urbanisation de la surface Ro 1 sur ladite zone

Natura 2000. Le site internet <http://natura2000.eea.europa.eu/#> fournit sous forme des formulaires dits « Standard data form » des informations relatives à la zone. Des informations supplémentaires peuvent être demandées auprès de la Direction Générale Opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement – Département de la Nature et des Forêts de la Wallonie (état du site, objectifs de conservation, dispositions légales etc.).

Quant au deuxième pilier, la protection stricte de certaines espèces protégées de la faune et de la flore (voir annexe IV de la directive « habitats », resp. annexe 6 de la loi modifiée du 19 janvier 2004, et annexe I de la directive « oiseaux ») sur l'ensemble du territoire, le bureau d'études aborde cette thématique, dans un premier temps, au chapitre 1.2 de l'UEP en exposant les données existantes. Dans un second temps, le bureau d'études considère ces données et les appréciations des deux expertises susmentionnées dans le cadre de l'évaluation des surfaces.

Concernant l'avis portant sur les chiroptères, il a pu être constaté que ProChirop propose pour un grand nombre de surfaces des mesures de compensation. Vu l'érosion rampante de la diversité biologique, cette approche est en principe soutenue. Pourtant, il est nécessaire que la revendication de telles mesures repose de façon correcte sur des dispositions légales. Ainsi, il ne ressort pas clairement de l'avis si les mesures de compensation en question sont justifiées par l'article 17 ou bien par l'article 20 de la loi modifiée du 19 janvier 2004. En reproduisant les propositions de ProChirop par citation directe, le bureau d'études n'apporte pas de précision dans ce sens. Sur le fond de ce qui précède, il est indiqué de vérifier la base légale des mesures de compensation en ayant recours au nouveau guide d'instruction publié par le Département de l'environnement (« Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs »).

Pour ce qui en est de la nécessité de procéder à une étude approfondie dite « Artenschutzrechtliche Prüfung », il ressort tant du tableau récapitulatif au chapitre 5.1.3 de l'UEP que des appréciations de ProChirop qu'une telle étude est nécessaire pour la surface Ro1 à Rombach-Martelange. Cette conclusion est confirmée par le Département de l'environnement (voir également le chapitre 3 du présent avis).

Toutefois, il existe une incertitude au regard des prochaines démarches à suivre dans le cas de la surface Bil 8. Ainsi, ProChirop évoque à la page 10 de son avis la nécessité de procéder à une évaluation appropriée (« Die Phase 2 der FFH-Verträglichkeitsprüfung wäre durchzuführen ») en raison des incidences probables sur les chauves-souris. Pourtant, les chauves-souris ne comptent pas parmi les objectifs de conservation des zones Natura 2000 à proximité de la surface en question, de sorte qu'une évaluation appropriée n'est pas indiquée. Par contre, compte tenu de l'appréciation de ProChirop que la surface constitue très probablement un terrain de chasse essentiel pour les chauves-souris, qui compte parmi les espèces de l'annexe IV de la directive « habitats », il s'avère nécessaire de procéder en phase 2 à une étude approfondie. Cette conclusion est confirmée par le tableau à la page 3 de l'avis de ProChirop.

D'une manière générale, il importe de noter qu'une destruction ou une détérioration des sites de reproduction et des aires de repos et d'hibernation de ces espèces protégées sont interdites (article 20 de la loi modifiée du 19 janvier 2004). A cela s'ajoutent, vu leur liens fonctionnels écologiques avec les espaces visés ci-avant, les terrains de chasse essentiels et les corridors de déplacement majeurs.

Dans l'hypothèse où l'étude approfondie de l'une ou l'autre zone destinée à être urbanisée conclurait à l'incompatibilité avec les dispositions mentionnées ci-dessous, il y aura lieu de déterminer des mesures d'atténuation destinées à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des sites de reproduction ou aires de repos (mesures CEF – continuous ecological functionality-measures). Ces mesures doivent être suffisantes pour

éviter toute détérioration ou destruction avec un niveau de certitude élevé et être mises en œuvre avant l'urbanisation de la zone en question et dès lors faire partie du volet réglementaire du PAG (partie graphique et partie écrite). Elles sont avantageusement réalisées sur des propriétés communales. Si cela s'avérait impossible, leur exécution et gestion devront être garanties par le biais d'une convention sur une durée minimale de 25 ans.

Les évaluations par rapport aux espèces protégées, ainsi que, le cas échéant la détermination des mesures CEF, tiendront compte des recommandations formulées dans le « Document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu de la directive « Habitats - 92/43/CEE », finalisée par la Commission Européenne en février 2007. Ceci concerne surtout les études approfondies à faire en relation avec les surfaces susmentionnées.

*B) Article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*

Le rapport environnemental devra (cf. article 5g de la loi modifiée de 2008) fournir les informations relatives aux mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en œuvre du PAG sur l'environnement. Toute destruction d'un biotope ou habitat d'espèce au sens de l'article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 précitée est interdite, respectivement à compenser et nécessite une autorisation du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

Pour la double raison de limiter l'érosion rampante de la diversité biologique et de la difficulté de trouver des terrains appropriés pour recevoir d'éventuelles mesures compensatoires, le recours au mécanisme de compensation ne devrait être que supplétif et non systématique. Il y a donc lieu de prévoir en premier lieu des mesures permettant d'éviter ou de réduire les conséquences dommageables sur la diversité biologique.

Considérant cependant que la mise en œuvre du programme urbanistique présenté impactera certainement sur la diversité biologique, il est vivement recommandé d'analyser sommairement l'impact dans le rapport environnemental afin d'éviter des problèmes de mise en œuvre du PAG par la suite, notamment par :

- l'identification sommaire des habitats et biotopes susceptibles d'être détruits ou réduits de par la mise en œuvre du programme urbanistique projeté sur l'ensemble du territoire communal. A côté des biotopes inventoriés, elle devra donc également prendre en considération l'ensemble des habitats visés à l'article 17, en relation avec les espèces des annexes 2 et 3 de la même loi, pour autant, bien évidemment, que les espèces visées soient présentes sur le territoire communal ;
- une estimation sommaire, mais quantifiée, pour déterminer les besoins de compensation en vue de la mise en œuvre du programme urbanistique ;
- l'identification des espaces (p.ex. en relation avec le concept paysager élaboré dans l'étude préparatoire) prédestinés à accueillir des mesures compensatoires, tout en garantissant la fonctionnalité écologique, p.ex. un renforcement du maillage des biotopes dans la commune ;
- la détermination des dispositions réglementaires appropriées au niveau du PAG (par exemple zone de servitude « urbanisation »,...) fixant un cadre clair pour garantir la réalisation concrète des mesures dans les zones destinées à être urbanisées ainsi que, le cas échéant, de leur gestion appropriée, lors de la mise en œuvre du PAG aux échelons inférieurs (par exemple PAP). Les dispositions

devront être suffisamment circonstanciées et non pas se résumer à des considérations générales.

Finalement, au niveau des schémas directeurs à élaborer pour les PAP « nouveaux quartiers », il devra être veillé à ce que les mesures compensatoires in situ, respectivement les biotopes destinés à être préservés, se retrouveront dans une large mesure dans le domaine public. En résonance à cette approche, il conviendra de mener une réflexion sur l'ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public.

### **2.3. Consommation du sol**

L'article 5f) de la prédite loi modifiée du 22 mai 2008 définit le sol comme un thème à évaluer, en considérant notamment aussi les effets cumulatifs et à long terme. Le rapport élaboré dans la première phase de l'EES a déjà abordé la problématique par un premier calcul qui prend en compte les modalités de calcul proposées par le Département de l'Environnement.

Il en découle que la valeur d'orientation par commune calculée par le CEPS INSTEAD et le Département de l'environnement sur base de l'objectif du PNDD de fixer à l'échelle nationale pour la consommation du sol une limite de 1 hectare par jour jusqu'en 2020, cād. 365 hectares par an, est légèrement dépassée sur la période de référence de 12 ans. Ainsi, la consommation du sol du projet de PAG se chiffre à 30,12 ha, ce qui est 0,48 ha au-dessus du seuil maximal de 29,64 ha attribué à la commune de Rambrouch.

Or, le résultat s'explique avant tout par la stratégie de la commune de superposer 39,41 ha avec une ZAD, ce qui constitue une réserve foncière considérable par rapport au statut de commune rurale reconnu par les documents de planification à l'échelle nationale. La superposition avec une ZAD concerne également des nouvelles zones destinées à être urbanisées prévues dans le projet de PAG (Big 5, Ko 1 et Ko 5). Cette approche de vouloir créer de nouveaux terrains à bâtir et de les frapper en même temps d'une interdiction temporaire d'aménagement et de construction est illogique et ne peut être soutenue, d'autant plus que la réserve foncière est déjà assez importante, sans parler des lacunes présentes dans le PAG (21,79 ha). Dès lors, il est vivement recommandé de revoir la stratégie du PAG pour éviter des erreurs de planification à long terme.

D'une manière générale, et en raison des difficultés apparentes pour trouver les sites de décharge appropriés, le rapport environnemental devra également aborder la problématique des terres d'excavation générées à travers la viabilisation des différentes surfaces en ce qui concerne leur volume, leur prévention, leur réutilisation recommandable sur le site respectivement leur transport vers d'autres sites ou décharges (cf. article 26 (1) de la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets).

Finalement, afin de préserver le mieux possible les sols à haute valeur agricole contre une future urbanisation, il est recommandé de se concerter avec l'ASTA pour recevoir les données requises pour évaluer l'impact du projet de PAG sur ces sols.

### **2.4. Intégration paysagère**

Eu égard aux appréciations relatives à l'état actuel du paysage de la commune, exprimées au chapitre 2 de l'UEP, il y a lieu de constater que le bureau d'études ne s'est pas prononcé sur le phénomène du développement tentaculaire des structures urbaines, un phénomène qui s'est toutefois produit par le passé à plusieurs endroits des villages de la commune. A titre d'exemple, le village de Folschette s'est développé surtout le long du C.R. 116 (rue Principale) créant un tentacule avec une longueur d'environ 1 km. Autre



exemple, le développement prédominant de Bigonville le long du C.R. 310 (rue des Romains) a conduit à un éloignement conséquent des maisons d'habitation du noyau historique du village (700 m). Compte tenu de cette situation, il importe que la future conception du PAG ne provoque pas des développements tentaculaires supplémentaires et soit focalisée sur un arrondissement des surfaces urbanisées (voir les remarques au chapitre 3 du présent avis).

Le bureau d'études constate pour certaines des zones analysées que des impacts forts sur le paysage ne peuvent être exclus à cause d'une future urbanisation. Pour cette raison, il est nécessaire que la thématique du « paysage » soit analysée de manière conséquente dans le rapport environnemental avec comme finalité le développement de propositions permettant d'améliorer l'intégration paysagère des zones concernées, prises individuellement et dans une optique cumulée, respectivement, le cas échéant, la détermination de zones à maintenir en zone verte.

Pour un bon nombre de surfaces planifiées le bureau d'études propose d'ores et déjà des mesures d'intégration paysagère dont la mise en œuvre contribuerait à diminuer les incidences sur le paysage jusqu'à un degré non significatif. La définition d'une zone de servitude « urbanisation » aux extrémités des zones situées à l'intersection avec le paysage destinée à la réalisation de bandes de verdure constitue une telle mesure. Même si cette mesure s'avère très utile en tant que mesure d'atténuation, elle n'est pas à considérer comme remède universel capable d'éviter toutes incidences significatives sur le bien environnemental « paysage ». Dans cet ordre d'idées, le rapport environnemental devra proposer des mesures supplémentaires pour certaines surfaces, dont le chapitre 3 du présent avis fournit des informations supplémentaires.

Quant aux mesures d'atténuation, le rapport environnemental devra se baser utilement sur le concept paysager de l'étude préparatoire et contribuer à le peaufiner. Les mesures sont à développer à deux niveaux :

- a) le concept d'aménagement des zones mêmes (p.ex. orientation et gabarit des bâtiments ; respect de la topographie existante ; axes visuels à maintenir ; etc.) ;
- b) les mesures d'atténuation permettant de limiter l'impact, notamment visuel, des projets d'urbanisation (p.ex. écran de verdure ; plantations à l'intérieur des zones ; ...).

Dans ce contexte, il s'avère intéressant d'intégrer dans le concept paysager de l'étude préparatoire certaines mesures proposées par ProChirop. Ceci concerne, par exemple la mesure décrite en relation avec les surfaces Ar 3 et Ar 5, à savoir la plantation de structures linéaires le long de la rue du Cimetière (création d'une connexion entre le village et la zone Natura 2000), ou bien celle décrite en relation avec la surface Hol 1, à savoir la plantation de structures linéaires sur les surfaces agraires situées à l'est du chemin « Reimerwee ». Le bureau d'études élaborant la phase 2 du rapport environnemental est invité à contribuer à l'intégration de telles mesures dans ledit concept.

Comme l'étude préparatoire n'a pas de force légale, le rapport environnemental devra définir également les mesures à transposer de manière réglementaire dans le PAG pour garantir leur mise en œuvre aux échelons inférieurs de l'aménagement communal (p.ex. PAP).

D'une façon générale, il est à veiller à ce que les prescriptions des zones de servitude « urbanisation » soient suffisamment précisées d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Ceci concerne, par exemple, les zones de servitude « urbanisation » servant d'écran de verdure.

## **2.5. Mesures envisagées pour éviter, réduire, et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable du PAG sur l'environnement**

Au regard de l'esprit de la prédite loi modifiée du 22 mai 2008 visant à éviter de manière préventive des conflits environnementaux, respectivement de réduire ou, en dernier lieu, de compenser, dans la mesure du possible, toute incidence négative d'un plan, il est rappelé de ne pas limiter la définition des mesures à des instruments sans valeur légale (p.ex. l'étude préparatoire du PAG), mais de préciser pour chaque mesure comment elle sera transposée dans la partie écrite et graphique du PAG, respectivement par quelle stratégie sa mise en œuvre et sa gestion éventuelle seront garanties. J'insiste ici à renvoyer sur les outils mis à disposition à travers la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain (p.ex. zone de servitude « urbanisation »,...), parfaitement adaptés pour relever les défis identifiés d'une manière suffisamment concrète.

Le cas échéant, le rapport devra contribuer à ce qu'au niveau des schémas directeurs à élaborer pour les PAP « nouveaux quartiers », soit fixé l'ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public (qui pourra excéder 25 %) dans les cas de figure notamment où des mesures d'intégration paysagère s'avéreraient indiquées. Bien qu'il s'agisse d'une évidence que les PAP en précisent les taux de cession, il importe néanmoins de définir pour chaque site un ordre de grandeur de la cession de terrain, ceci en fonction des contraintes du site (intégration dans le paysage, création d'espaces publics d'envergure, sauvegarde de biotopes, ...). Cette précision contribuera à davantage de sécurité juridique en amont de toute opération immobilière.

Les surfaces à revêtir d'une servitude devront être clairement délimitées dans la partie graphique du PAG. Les prescriptions y relatives devront être formulées de manière circonstanciée et suffisamment détaillée. Dans le contexte de la thématique de l'intégration paysagère, il s'avérerait également utile de dégager des lignes directrices générales pour ce qui en est des principes écologiques à respecter lors de l'urbanisation de nouvelles zones de quelques types qu'elles soient, notamment l'aménagement écologique de bassins de rétention et l'évacuation à ciel ouvert des eaux superficielles, le recours prioritaire aux essences indigènes dans le domaine public, l'aménagement écologique des aires de stationnement, les principes de la gestion extensive du domaine public, la réduction des surfaces scellées et dans le domaine public et dans les surfaces privées notamment au niveau de l'interface avec l'espace-rue, etc..

## **2.6 Protection des eaux**

Au chapitre 3.1 de l'UEP le bureau d'études se penche d'une manière assez détaillée sur le sujet de l'assainissement, en résumant par localité le type, la capacité et l'état des installations de traitement des eaux usées. Il ressort des explications que les installations actuelles sont en majeure partie surchargées et que l'agrandissement des capacités épuratoires de la commune est indispensable afin d'être à la hauteur des dispositions de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Il est salué que l'autorité communale et le Siden envisagent de remédier à cette situation par la planification de nouvelles stations d'épuration, de nouvelles conduites et de nouvelles stations de pompage. Le bureau d'études fournit d'ores et déjà des informations relatives à ces planifications (capacités planifiées, période éventuelle de la réalisation des projets etc.) ainsi qu'une simulation des capacités épuratoires en relation avec l'accroissement potentiel de la population en fonction du phasage prévu par le PAG, ce qui est apprécié. Compte tenu que l'UEP date du février 2014, il est indiqué de vérifier en phase 2 l'actualité des informations déjà fournies.

Dans l'hypothèse où la réalisation des nouvelles stations d'épuration ne serait pas en phase avec la mise en œuvre du PAG, le bureau d'études devra contribuer à ce que le principe de la solution de traitement temporaire soit ancré dans la partie réglementaire du PAG. En aucun cas, la mise en œuvre du PAG ne pourra générer une dégradation des cours d'eau faisant partie du réseau Natura 2000 pour lesquels le maintien respectivement l'amélioration de la qualité des eaux auront été fixés en tant qu'objectifs de conservation. Il est évident que la levée du statut de ZAD ne pourra avoir lieu avant la réalisation des capacités épuratoires requises.

En ce qui concerne la localité d'Eschette, le chapitre 3.1 de l'UEP indique que l'installation de traitement des eaux usées est actuellement surchargée. Toutefois, il ne ressort pas de l'UEP qu'il est planifié de remédier à cette situation. Le rapport environnemental devra se pencher sur cette problématique et proposer des mesures afin d'éviter des incidences probables sur les biens environnementaux.

Lors de l'élaboration des schémas directeurs, les aspects suivants sont à considérer :

- Toute imperméabilisation des sols doit être compensée par des rétentions pour eaux pluviales à raccorder à un cours d'eau récepteur respectivement un collecteur pour eaux pluviales.
- Des nouvelles zones constructibles ne doivent pas bloquer le thalweg qui doit servir de couloir (largeur minimale 30 mètres) afin d'évacuer les eaux pluviales de façon écologique. Un schéma directeur devra démontrer l'emplacement de la rétention des eaux pluviales au point bas à l'intérieur des zones constructibles.
- L'écoulement gravitaire des eaux pluviales de nouvelles zones constructibles vers le prochain cours d'eau récepteur respectivement un collecteur pour eaux pluviales doit être analysé et démontré. L'acheminement vers le prochain cours d'eau en dehors des nouvelles zones constructibles devra se faire de façon écologique, de préférence sous forme de fossé ouvert.

### **3) Remarques spécifiques relatives aux zones évaluées**

Sans préjudice des remarques présentées dans les chapitres 1 et 2 du présent avis, je joins les conclusions du bureau d'études quant aux surfaces à évaluer de manière détaillée dans la deuxième phase de l'élaboration du rapport environnemental, à l'exception des remarques/précisions suivantes :

#### ***Localité d'Arsdorf***

- Surface Ar 2 : La présence d'une zone de source dans le talus est à considérer en phase 2. Il convient de prévoir une zone de servitude « urbanisation » pour la préservation de la source ;
- Surfaces Ar 3 et Ar 4 : La mesure d'intégration paysagère proposée par le bureau d'études pour les deux surfaces est soutenue, d'autant plus qu'elle sert d'écran en direction de la zone d'importance particulière du réseau écologique que le plan directeur sectoriel « Paysages » prévoyait à l'est de la surface ;
- Surface Ar 5 : Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, l'impact sur le paysage est à considérer comme important en raison du caractère tentaculaire de cette nouvelle zone destinée à être urbanisée, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage. Il est vivement recommandé de renoncer à ce type de classement;

- Surface Ar 6 : En l'occurrence, il importe de conjuguer en phase 2 les mesures proposées par ProChirop avec les mesures d'intégration paysagère à développer au niveau du schéma directeur. Les mesures retenues devront être ancrées dans la partie réglementaire du PAG ;

### **Localité de Bigonville**

- Surface Big 4 : Le bureau d'études omet d'indiquer le caractère tentaculaire de la surface. Dans ce contexte, il est recommandé d'envisager un reclassement de la surface en zone verte au lieu d'une superposition avec une zone d'aménagement différé;
- Surface Big 5 : Premièrement, il est regretté que la recommandation exprimée dans le cadre de la réunion du 5 septembre 2013, à savoir de renoncer à cette nouvelle zone destinée à être urbanisée, n'a pas été prise en compte. Deuxièmement, la stratégie de vouloir superposer une nouvelle zone destinée à être urbanisée avec une zone d'aménagement différé n'est pas soutenue (voir chapitre 2.3 du présent avis). Le rapport environnemental devra peser le pour et le contre de cette stratégie. Troisièmement, il s'avère nécessaire que le rapport environnemental précise d'une façon qualitative et quantitative les mesures à retenir afin d'éviter des incidences sur la flore et la faune. Ceci concerne tant la renaturation du cours d'eau et la création de structures boisées en direction sud-ouest proposée dans le « screening » que les mesures proposées par ProChirop. Il convient de souligner que la renaturation s'aligne sur les dispositions de l'article 5.2 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ;
- Surface Big 7 : Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, l'impact sur le paysage est à considérer comme important en raison du caractère tentaculaire de cette nouvelle zone destinée à être urbanisée, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage. Il est vivement recommandé de renoncer à ce classement, d'autant plus que la surface se trouve au sein de la zone tampon d'un corridor pour la faune sauvage;

### **Localité de Bilsdorf**

- Surface Bil 3 : Il est nécessaire d'analyser la surface en phase 2 en mettant l'accent sur les biens environnementaux « flore et faune » et « paysage ». Le rapport environnemental devra spécifier les mesures proposées dans le screening, à savoir la conservation de l'espace située entre la surface et la zone Natura 2000 et la conservation des biotopes protégées selon l'article 17, et vérifier leur viabilité. En plus, les mesures proposées relatives à l'intégration paysagère sont également à préciser. Les mesures devront être reprises avec un marquage approprié dans le PAG. A noter que la référence faite par le bureau d'études dans le cadre de la matrice d'évaluation aux mesures proposées dans le cadre du « screening » n'est pas correcte ;
- Surface Bil 5 : Il est indiqué de vérifier en phase 2 si la conservation des biotopes protégés est compatible avec une future urbanisation. Dans l'affirmative, il serait judicieux de prévoir une zone de servitude « urbanisation » dédiée à la conservation des biotopes ;
- Surface Bil 6 : La mesure proposée en relation avec la zone Natura 2000, à savoir la superposition du cours d'eau avec une zone de servitude « urbanisation », est soutenue. En effet, cette mesure s'aligne sur les dispositions de l'article 5.2 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ;
- Surface Bil 8 : L'appréciation du bureau d'études comme quoi cette surface est dotée de multiples structures importantes pour des espèces protégées est



partagée. Qui plus est, la forte pente de la surface rend une urbanisation difficile. Au cas où l'autorité communale désire maintenir le classement en zone destinée à être urbanisée, le rapport environnemental devra démontrer la compatibilité de la zone non seulement avec les dispositions de l'article 12 de la loi modifiée du 19 janvier 2004, mais aussi avec celles de l'article 20 de ladite loi. Le bureau d'études indique au chapitre 6 qu'un reclassement de la surface serait prévu. Eu égard aux multiples contraintes décelées, cette démarche ne peut être que soutenue ;

#### **Localité de Folschette**

- Surface Fo 3 : Compte tenu que l'espace vert public défini dans le cadre du PAP approuvé et le groupe d'arbres protégés selon l'article 17 se chevauchent, il convient de vérifier si cet espace peut être superposé avec une zone de servitude « urbanisation », sans pour autant contrarier les dispositions dudit PAP ;
- Surfaces Fo 2 et Fo 3 : Le rapport environnemental devra se prononcer sur la disponibilité de surfaces appropriées pour la mise en œuvre de la mesure de compensation proposée par ProChirop, à savoir l'extensification d'une surface agricole exploitée actuellement intensément ;
- Surfaces Fo 4 et Fo 5 : Vu qu'une future urbanisation de ces surfaces avec une superficie totale de 2 ha façonnera de manière significative le village, le rapport environnemental est invité de proposer un concept d'aménagement de ces surfaces en se modelant sur les recommandations exprimées au chapitre 2.4 et 2.5 du présent avis ;
- Surface Fo 7 : L'appréciation du bureau d'études comme quoi l'autorité communale devrait renoncer à cette surface est partagée. Il s'agit d'une nouvelle zone destinée à être urbanisée avec un fort caractère tentaculaire, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage ;

#### **Localité de Holtz**

- Surface Hol 1 : Le document soumis pour avis laisse entrevoir que l'autorité communale n'est plus favorable à un reclassement en zone verte de la partie nord-est de la surface initialement prévu. Compte tenu de l'inclinaison de la pente et de la position exposée, il est recommandé de revenir sur cette décision ;
- Surface Hol 4 : Outre les conclusions du bureau d'études, il convient de soulever le caractère tentaculaire de la surface. Dans ce contexte, il est recommandé d'envisager un reclassement d'une partie de la surface en zone verte ;

#### **Localité de Hostert**

- Surfaces Hos 1, Hos 2 et Hos 3 : Les biotopes protégés selon l'article 17, répertoriés sur les trois surfaces, sont à conserver dans la mesure du possible lors d'une future urbanisation. Dans le cas d'une destruction des biotopes protégés, la mesure de compensation proposée par ProChirop, à savoir la plantation continue d'arbres adaptés au site le long du cours d'eau « Hueschterbaach » au sud-est de la localité, est soutenue par le Département de l'environnement ;
- Surface Hos 1 : Vu la forte pente de la surface, il serait avantageux de maintenir dans la mesure du possible le modelé actuel du terrain lors d'une future urbanisation ;
- Surface Hos 2 : Dans le cas présent, une analyse de la surface en phase 2 est indiquée en mettant l'accent sur l'élaboration de mesures relatives aux biens environnementaux « flore et faune » et « paysage ». Ainsi, des propositions devront être faites afin d'intégrer le verger protégé selon l'article 17 dans une

future urbanisation en proposant différentes variantes d'urbanisation. En outre, les mesures d'intégration paysagère proposées dans l'UEP devront être étoffées et précisées dans le rapport environnemental. A cette fin, les prescriptions de la zone de servitude « urbanisation » servant d'écran de verdure devront être spécifiées de façon qualitative et quantitative. A noter que la mise en place d'un écran de verdure est nécessaire autant au bord est qu'aux bords sud et nord ;

- Surface Hos 5 : L'urbanisation de la surface dont la partie ouest constitue une nouvelle zone destinée à être urbanisée renforcerait le caractère tentaculaire des constructions le long de la rue de Nagem, ceci d'autant plus en direction d'un corridor pour la faune sauvage. Ce genre de développement est problématique et il aurait été préférable de renoncer à la nouvelle zone destinée à être urbanisée respectivement de prévoir un reclassement en zone verte au lieu du classement proposé ;
- Surface Hos 6 : Compte tenu du caractère tentaculaire de la partie sud-ouest de la surface, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage, il est recommandé d'envisager un reclassement de cette partie en zone verte ;

### **Localité de Koetschette**

- Surface Ko 1 : Premièrement, la stratégie de vouloir superposer une nouvelle zone destinée à être urbanisée avec une zone d'aménagement différé n'est pas soutenue (voir chapitre 2.3 du présent avis). Le rapport environnemental devra peser le pour et le contre de cette stratégie. Deuxièmement, la valeur de la rangée de résineux au bord ouest de la surface tant pour les espèces protégées que pour l'intégration paysagère est à évaluer en phase 2. Les conclusions qui s'ensuivent sont à prendre en compte au niveau du PAG. Troisièmement, il importe de souligner que les mesures élaborées en phase 2 relatives à l'intégration paysagère ne devront pas se limiter à la création d'un écran de verdure, mais devront se modeler sur les recommandations exprimées au chapitre 2.4 et 2.5 du présent avis. Dans ce contexte, il convient de repenser l'envergure de la surface ;
- Surface Ko 3 : A noter que la conservation des biotopes protégés qui coïncide avec le vallon dit « Ermesdelttchen » permettrait de maintenir une coulée verte en direction dudit vallon. Il convient de prévoir une zone de servitude « urbanisation » au moins pour la conservation de ces biotopes ;
- Surface Ko 5 : Similairement à la surface Ko 1, la stratégie de vouloir superposer une nouvelle zone destinée à être urbanisée avec une zone d'aménagement différé n'est pas soutenue (voir chapitre 2.3 du présent avis). Le rapport environnemental devra peser le pour et le contre de cette stratégie. Concernant les mesures d'intégration paysagère proposées dans l'UEP, celles-ci devront être étoffées et précisées dans le rapport environnemental. A cette fin, les prescriptions de la zone de servitude « urbanisation » servant d'écran de verdure devront être spécifiées de façon qualitative et quantitative. A noter que la mise en place d'un écran de verdure est nécessaire autant au bord sud-est qu'au bord est ;
- Surface Ko 6 : Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, l'impact sur le paysage est à considérer comme important en raison du caractère tentaculaire de cette nouvelle zone destinée à être urbanisée, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage. Il est vivement recommandé de renoncer à ce classement ;
- Surface Ko 7 : Il est rendu attentif sur le fait que la surface Ko 7 ne fait pas partie des surfaces analysées par ProChirop, ce qui est à redresser en phase 2 ;

## **Localité de Perlé**

- Surface Pe 3 : Compte tenu de l'envergure de la surface de 6,64 ha et de la position sur une crête exposée, une analyse en phase 2 s'avère nécessaire en mettant l'accent sur l'élaboration de mesures relatives aux biens environnementaux « flore et faune » et « paysage ». Il s'agit entre autres de proposer des lignes directrices en termes de l'étalement des espaces verts et du respect de la topographie et d'esquisser une variante d'urbanisation en se modelant sur les recommandations exprimées au chapitre 2.4 et 2.5 du présent avis et en considérant la mesure proposée par ProChirop : « Eine lockere Bauweise mit viel Gartengrün... » ;
- Surface Pe 4 : Premièrement, il s'agit d'une nouvelle zone destinée à être urbanisée dont l'urbanisation renforcerait le caractère tentaculaire des constructions le long de la route d'Arlon. Le Département de l'environnement ne soutient pas ce genre de classement. Deuxièmement, il convient de remettre en question le bien-fondé de l'extrait du PAG en vigueur montrant la surface Pe 4, puisqu'il affiche la délimitation d'un PAP dont une grande partie serait située en zone verte. Il importe de clarifier cette situation en phase 2. Troisièmement, la pertinence du classement de la surface Pe 4 dépend de la pertinence du classement des bâtiments n°62 et n°66 situés vis-à-vis de la surface en zone d'habitation, ce qui est encore à vérifier (voir le chapitre 1 du présent avis) ;
- Surface Pe 5 : Similairement à la surface Pe 3, une analyse en phase 2 s'avère nécessaire en mettant l'accent sur l'élaboration de mesures relatives aux biens environnementaux « flore et faune » et « paysage » (voir remarques précédentes). Il convient de souligner que l'urbanisation des deux surfaces Pe 3 et Pe 5 aura des effets cumulatifs sur l'apparence du village. Par ailleurs, il ressort de la matrice d'évaluation qu'un établissement de la classe 1 selon la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés se trouve à proximité de la surface Pe 5. Toutefois, le bureau d'études ne spécifie pas le genre de l'établissement et ne se prononce pas sur d'éventuelles incidences provenant de cet établissement. Le rapport environnemental devra clarifier si des mesures sont nécessaires au regard du voisinage de la zone d'habitation planifiée et de l'établissement présent à proximité ;
- Surfaces Pe 2, Pe 3 et Pe 5 : Vu la présence prouvée d'espèces de chauve-souris de l'annexe II de la directive « habitats » aux alentours du village, l'appréciation de ProChirop comme quoi des mesures compensatoires sont indiquées est partagée par le Département de l'environnement. Toutefois, il est nécessaire de clarifier si les mesures compensatoires sont justifiées par l'article 17 et/ou l'article 20 de la loi modifiée du 19 janvier 2004. En plus, il importe que le rapport environnemental spécifie les mesures proposées par ProChirop de façon quantitative et repère des surfaces appropriées pour leur mise en œuvre afin de vérifier leur faisabilité ;
- Surface Pe 6 : Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, l'impact sur le paysage est à considérer comme important en raison du caractère tentaculaire de la surface, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage. Il est recommandé d'envisager un reclassement de la surface en zone verte au lieu d'une superposition avec une zone d'aménagement différé. Au cas où la commune désire maintenir le classement proposé, il importe de préciser non seulement les mesures d'intégration paysagère, mais aussi d'analyser les nuisances éventuelles provenant de l'entreprise de transport située au nord de la surface ;

## **Localité de Rambrouch**

- Surface Ra 2 : Il importe que le rapport environnemental spécifie les mesures proposées par ProChirop de façon quantitative et repère des surfaces appropriées pour leur mise en œuvre afin de vérifier leur faisabilité. En outre, il est nécessaire de clarifier si les mesures compensatoires sont justifiées par l'article 17 et/ou l'article 20 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 ;
- Surfaces Ra 3 et Ra 10 : Tout d'abord, il est regrettable que l'autorité communale n'ait pas reclassé la surface Ra 10 en zone verte comme initialement prévu. Ensuite, les éléments d'analyse proposés par le bureau d'études pour la surface Ra 10 sont également à prendre en compte pour la surface Ra 3. Il est rendu attentif sur le fait que la surface Ra 10 ne fait pas partie des surfaces analysées par ProChirop, ce qui est à redresser en phase 2 ;
- Surface Ra 4 : L'empiétement de la surface, qui constitue en grande partie une nouvelle zone destinée à être urbanisée, sur une zone tampon d'un corridor pour la faune sauvage devra également être analysé en phase 2 ;
- Surface Ra 5 : Complémentairement aux éléments d'analyse proposés par le bureau d'études, il importe d'analyser dans le cadre du rapport environnemental le conflit de voisinage potentiel résultant de la proximité entre la zone d'habitation planifiée et les exploitations agricoles existantes. En effet, l'urbanisation de la surface risquera de restreindre les exploitations agricoles en leur développement. Pour ce qui en est de la distance de 200 m à respecter entre les habitations et l'installation de méthanisation existante, le rapport environnemental devra clarifier si la surface est directement concernée. Quant à l'impact sur le paysage, il convient de constater que la réalisation d'une zone d'habitation à cet endroit renforcera le caractère tentaculaire des constructions le long de la rue Schwiedelbrouch. Eu égard aux multiples contraintes décelées, un reclassement de la surface en zone verte est indiqué ;
- Surface Ra 7 : Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, l'impact de la partie sud-ouest de la surface sur le paysage est à considérer comme important en raison du caractère tentaculaire de cette partie de la surface, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage. Il est vivement recommandé de renoncer à cette nouvelle zone destinée à être urbanisée, d'autant plus que la parcelle 975/3693 fait l'objet d'une mesure de compensation (dossier d'autorisation 77102 du 2 janvier 2013) ;
- Surface Ra 8 : Le classement planifié de la surface, qui constitue en grande partie une nouvelle zone destinée à être urbanisée, est vu d'un œil très critique. Tout d'abord, il convient de souligner que le projet de PAG prévoit déjà avec la surface Ri 2 (4,7 ha) un important agrandissement de la zone d'activité « Riesenhauff ». En plus, la commune est membre du syndicat intercommunal « De Réidener Kanton ». Dans cet ordre d'idées, le besoin réel de la surface Ra 8 en tant que nouvelle zone d'activité économique est remis en question. Ensuite, l'urbanisation de la surface renforcerait le caractère tentaculaire des constructions le long de la rue des Artisans et impacterait sans aucun doute le paysage, compte tenu de la position exposée sur un plateau. Pour cette raison, une réflexion critique au niveau du rapport environnemental s'impose. Enfin, il y a lieu de constater que la surface située actuellement en zone verte est déjà en grande partie scellée. Toutefois, le Département de l'environnement ne dispose pas d'une pièce autorisant ce scellement. La légalité du scellement est à vérifier en phase 2 ;
- Surface Ra 9 : Il s'agit de proposer des lignes directrices en termes de l'étalement des espaces verts et du respect de la topographie et d'esquisser une variante d'urbanisation en se modelant sur les recommandations exprimées au chapitre 2.4 et 2.5 du présent avis et en considérant la mesure proposée par ProChirop : « Lockere Bauweise mit viel Gartengrün... ». En plus, il importe que le rapport



environnemental spécifie les mesures proposées par ProChirop de façon quantitative et repère des surfaces appropriées pour leur mise en œuvre afin de vérifier leur faisabilité. En outre, il est nécessaire de clarifier si les mesures compensatoires sont justifiées par l'article 17 et/ou l'article 20 de la loi modifiée du 19 janvier 2004. Dans l'hypothèse que l'autorité communale renoncera à la surface Ra 7, une adaptation des dimensions de la surface Ra 9 s'impose ;

### **Riesenhaff**

- Surface Ri 2 : Complémentairement aux éléments d'analyse proposés par le bureau d'études, le rapport environnemental devra spécifier les prescriptions de la zone de servitude « urbanisation » servant d'écran de verdure de façon qualitative et quantitative. Dans ce contexte, les recommandations de ProChirop (distance de 30 m par rapport à la forêt, pas d'éclairage en direction de la forêt) devront être prises en compte. En plus, le rapport environnemental devra proposer un concept d'aménagement de ces surfaces en se modelant sur les recommandations exprimées au chapitre 2.4 et 2.5 du présent avis. A noter que la surface compte parmi les extensions de zones d'activités économiques régionales prévues par le projet de plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques ». L'étude environnementale stratégique élaborée pour ce plan n'a pas identifié pour l'extension de la zone d'activités « Riesenhaff » d'incidences significatives à un niveau national. Pourtant, l'étude préconise de réduire le degré d'imperméabilisation à un minimum et de veiller à une intégration paysagère harmonieuse de la nouvelle zone d'activités ;

### **Localité de Rombach-Martelange**

- Surface Ro 1 : Il convient de répéter la recommandation exprimée lors de la réunion du 5 septembre 2013 comme quoi la zone d'activités économiques planifiée à cet endroit n'est pas avantageuse compte tenu de la distance entre la surface et la localité principale de la commune, à savoir Rambrouch, et de la position de la surface dans un espace naturel particulier (vallée de la Sûre). Complémentairement aux éléments d'analyse proposée par le bureau d'études, le rapport environnemental devra se pencher sur l'impact paysager et proposer des mesures qui ne se limitent pas à la création d'un écran de verdure aux bords de la surface. Il s'agit de préciser le concept d'aménagement de la zone (voir le chapitre 2.4 et 2.5 du présent avis) et d'esquisser à l'aide du schéma directeur un aménagement écologique de la zone. Dans ce contexte, les mesures CEF découlant probablement de l'étude approfondie (voir le chapitre 2.2 du présent avis) devront, le cas échéant, être prises en compte. Eu égard aux multiples enjeux identifiés, il est vivement recommandé de reconsidérer le classement et de renoncer au moins à la partie de la surface qui constitue une nouvelle zone destinée à être urbanisée ;
- La surface située au lieu-dit « auf der Schock » à Rombach-Martelange est marquée en tant que surface déjà analysée sur le plan nommé « Ergebnisplan 3/4 » annexé au document soumis pour avis. De fait, en date du 25 octobre 2012 l'autorité communale a saisi le Département de l'environnement d'une évaluation sommaire des incidences notables (UEP) relative à un classement de la surface en zone d'habitation à faible densité. Par sa réponse datée du 22 janvier 2013, le Département de l'environnement a émis son avis (Réf.: 77.188/CL) sur l'ampleur et le degré de précision des informations que le rapport environnemental doit contenir. Puisque le Département de l'environnement n'a pas été saisi de ce rapport environnemental jusqu'à ce jour, les appréciations de l'avis du 22 janvier 2013 devront être considérées dans le cadre de la refonte du PAG au cas où l'autorité communale désire maintenir le classement de la surface en zone destinée à être urbanisée.

En guise de conclusion, je tiens à souligner l'importance de ce processus d'évaluation environnementale stratégique du PAG de la commune de Rambrouch, afin de s'assurer dès le départ que le nouveau PAG de la commune puisse être un instrument de planification de qualité apportant des solutions aux enjeux environnementaux, tout en évitant la création de nouveaux problèmes environnementaux à l'avenir.

Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de mes sentiments très distingués.

Pour la Ministre de l'Environnement

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Camille Gira

Secrétaire d'Etat

Copies pour information : Ministère de l'Intérieur, Administration de la nature et des forêts, Administration de l'environnement, Administration de la gestion de l'eau



**ProChirop**

**Büro für Fledertierforschung und -schutz**

**Dr. Christine Harbusch**

**Orscholzer Str. 15; D – 66706 Kesslingen**

CO3 s.à r.l.  
3, bd de l'Alzette  
L-1124 Luxembourg

## **Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch**

**Ergänzung zur Stellungnahme vom 10.12.2013: Tabellarische Übersicht über die potenziellen Auswirkungen der PAG Planung auf die Fledermausfauna gemäß dem Luxemburger Naturschutzgesetz**

<b>Fläche</b>	<b>Betroffenheit nach Art. 20</b>	<b>Betroffenheit nach Art. 17</b>	<b>Bewertung nach Leitfaden</b>
Ar 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ar 2	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ar 3	Hecken: essenzielle Leitlinie für Graue Langohren	Jagdhabitat Mausohr	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Ar 4	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ar 5	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ar 6	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Big 1	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr	unbedenklich
Big 2	Bäume mit Quartierpotenzial	Liegt nicht vor	unbedenklich
Big 3	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Big 4	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Big 5	Essenzielles Jagdgebiet z.B. für Graue Langohren, Bäume mit Quartierpotenzial	Jagdhabitat Mausohr	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Big 6+7	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Bil 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Bil 2	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr	unbedenklich
Bil 3	Essenzielles Jagdhabitat + Leitlinien z.B. für Graue Langohren	Jagdhabitat Mausohr	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Bil 4	Essenzielles Jagdhabitat + Leitlinien z.B. für Graue Langohren	Jagdhabitat Mausohr	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Bil 5	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Bil 6	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Bil 7	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Bil 8	Essenzielles Jagdhabitat + Leitlinien z.B. für Graue Langohren	Jagdhabitat Mausohr	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen

Es 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Fo 1	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	unbedenklich
Fo 2	Bäume mit Quartierpotenzial, evtl. essenzielles Habitat Wimperfledermaus (Quartier in Haus Nr. 3, Place de la Commune)	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	bedenklich, Studie erforderlich
Fo 3	Bäume mit Quartierpotenzial, evtl. essenzielles Habitat Wimperfledermaus	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	bedenklich, Studie erforderlich
Fo 4	evtl. essenzielles Habitat / Leitlinien Wimperfledermaus	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus – Schutz von Leitlinien	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen – Studie empfehlenswert
Fo 5	evtl. essenzielles Habitat / Leitlinien Wimperfledermaus	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus – Schutz von Leitlinien	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen – Studie empfehlenswert
Fo 6	Essenzielle Leitlinie Wimperfledermaus	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus – Schutz von Leitlinien	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen – Studie empfehlenswert
Hol 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Hol 2	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Hol 3	Vormals evtl. essenzielles Jagdhabitat Breitflügel-fledermaus, Graues Langohr	Vormals Jagdhabitat Mausohr	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Hol 4	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Hos 1	Baum mit Quartierpotenzial	Liegt nicht vor	unbedenklich
Hos 2	Keine essenziellen Strukturen-Erhalt Leitlinie im Süden (Hecke)	Liegt nicht vor	unbedenklich
Hos 3	Bäume mit Quartierpotenzial	Liegt nicht vor	unbedenklich
Hos 4	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	unbedenklich
Hos 5	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	unbedenklich
Hos 6	Bäume mit Quartierpotenzial	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Ko 1	Erhalt der essenziellen Leitlinie im Westen (Hecke – Abstand beachten)	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ko 2	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ko 3	Bäume mit Quartierpotenzial	Östliche Hälfte: Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	Unbedenklich
Ko 4	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr	unbedenklich
Ko 5	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ko 6	Bäume und Gebäude mit Quartierpotenzial Siehe Stellungnahme vom 27.01.16	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	Bedenklich, Überprüfung wegen Nutzung durch Wimperfledermaus
Pe 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich



Pe 2	evtl. essenzielles Habitat / Leitlinien Breitflügelfledermaus, Graues Langohr	Jagdhabitat und Leitlinie für Mausohr und Wimperfledermaus	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen – Studie empfehlenswert
Pe 3	Keine essenziellen Strukturen	Grünland: Jagdhabitat Mausohr	unbedenklich
Pe 4	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Pe 5	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Pe 6	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ra 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ra 2	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Wimperfledermaus	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Ra 3	Bäume mit Quartierpotenzial	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Ra 4	Bäume mit Quartierpotenzial, essenzielles Jagdhabitat Wimperfledermaus (Quartier: 35, rue de Schwiedelbruch)	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	bedenklich, Überprüfung wegen Nutzung durch Wimperfledermaus
Ra 5	Bäume mit Quartierpotenzial, essenzielles Jagdhabitat Wimperfledermaus (Quartier: 35, rue de Schwiedelbruch)	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	bedenklich, Überprüfung wegen Nutzung durch Wimperfledermaus
Ra 6	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ra 7	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ra 8	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ra 9	Bäume mit Quartierpotenzial, essenzielles Jagdhabitat Wimperfledermaus (Quartier: 35, rue de Schwiedelbruch)	Jagdhabitat Mausohr und Wimperfledermaus	bedenklich, Überprüfung wegen Nutzung durch Wimperfledermaus
Ri 1	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Ri 2	Keine essenziellen Strukturen - nur Waldrand	Leitlinie Mausohr am Waldrand	unbedenklich
Ro 1	Wurde untersucht in 2016: essenzielles Habitat Zwergfledermaus	Nachgewiesenes Jagdhabitat Mausohr, Wimperfledermaus	Unbedenklich, bei Einhaltung der Maßnahmen
Ro 2	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Wo 1	Keine essenziellen Strukturen	Jagdhabitat Mausohr	unbedenklich
Wo 2	Bäume mit Quartierpotenzial	Liegt nicht vor	unbedenklich
Wo 3	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich
Wo 4	Keine essenziellen Strukturen	Liegt nicht vor	unbedenklich

#### Neue Literatur:

Dietz, M., A. Krannich, E. Krannich, J. Pir & M. Weitzel, 2015: Wochenstubenquartiere der Wimperfledermaus *Myotis emarginatus* in Platen und Ospern. Gutachten i.A. SICONA Ouest. 47 S.

**Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer  
Bebauung der Fläche „Auf der Follmühle“ in Rombach-  
Martelange, Gemeinde Rambrouch, auf die Fledermausfauna**



**Gelände der ehemaligen Schiefergrube. Foto: C. Harbusch**

*Durchgeführt von:*



**ProChirop – Büro für Fledertierforschung und -schutz**

**Dr. Christine Harbusch**

Orscholzer Str. 15; D – 66706 Perl-Kesslingen

*Im Auftrag von :*

Gemeinde Rambrouch  
19, rue Principale  
L – 8805 Rambrouch

*In Zusammenarbeit mit :*

CO3 s.à.r.l.  
3, bd de l'Alzette  
L - 1124 Luxembourg

**Kesslingen, 23.11.2016**

## Inhalt

1. Einleitung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	2
2. Rechtliche Grundlagen	6
2.1. Begriffsdefinitionen	6
2.2 Europäische und Luxemburger Naturschutzgesetze	6
3. Material und Methoden	8
4. Artbeschreibungen der nachgewiesenen Arten	11
5. Ergebnisse	22
5.1 Nachgewiesene Arten	22
5.2 Ergebnisse der Untersuchungsperioden	23
5.3. Zusammenfassung und Artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche	31
6. Konfliktanalyse und Bewertung	35
6.1. Allgemeine Auswirkungen der Planung einer Gewerbezone und einer Wohnbebauung	35
6.2. Artenschutzrechtliche Bewertung	35
7. Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach Artenschutzrecht	36
7.1. Ausgleichsmaßnahmen nach Art. 17	36
7.2. Minderungsmaßnahmen nach Art. 12	36
7.3. Minimierung von Störungen nach Art. 28	36
7.4 Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach Art. 20	36
8. Literatur	37

## 1. Einleitung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Gemeinde Rambrouch plant die Bebauung des ehemaligen Schiefergrubengeländes „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange, an der belgischen Grenze. Die Zone ist ca. 3,4 ha groß und wird aktuell als „Zone industrielle“ im PAG aufgeführt. Im Zuge der Neuauftellung des PAG's soll die Fläche als kommunaler Gewerbebereich und als Wohnbebauung (nouveau quartier) ausgewiesen werden. Unter dem Bereich der ehemaligen Grube befinden sich in der Tiefe Stollen und Abbaufelder, jedoch gibt es rezent keinen Zugang mehr zu diesen unterirdischen Anlagen. Die nächsten, für Fledermäuse zugänglichen, unterirdischen Schiefergruben befinden sich auf dem Gelände des Bergbaumuseums in Wolwelange, sowie östlich von Perlé (Anciennes Ardoisières, FFH-Gebiet LU0001037). Aus diesen Quartieren liegen langjährige Daten zu Fledermausvorkommen vor. Weitere Daten sind dem Screening zum PAG vom 22.11.13 (Harbusch) zu entnehmen.

Das Untersuchungsgebiet wird im Norden begrenzt durch den Lauf der Sauer. Die Ufer sind jedoch wegen der steilen und hohen Aufschüttungen der Schieferhalden nicht einsehbar. An den Hängen und am Fuße dieser Aufschüttungen hat sich im Laufe der Zeit eine dichte Sukzessionsvegetation (hauptsächlich Weidengebüsche) ausgebildet. Der westliche Teil der Untersuchungsfläche besteht aus einer extensiv genutzten Mähwiese, an die sich nach Norden die Kläranlage anschließt. Auf dem Gelände des ehemaligen Bergwerkes befand sich zunächst noch ein leer stehendes Haus am Straßenrand, das aber im Laufe des Juni 2016 bis auf eine Fassade abgerissen wurde (siehe Fotos). Weitere Gebäude sind das Maschinenhaus des Bergwerkes und ein alter Förderturm. Am östlichen Ende des Gebietes schließt das FFH-Gebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ an.

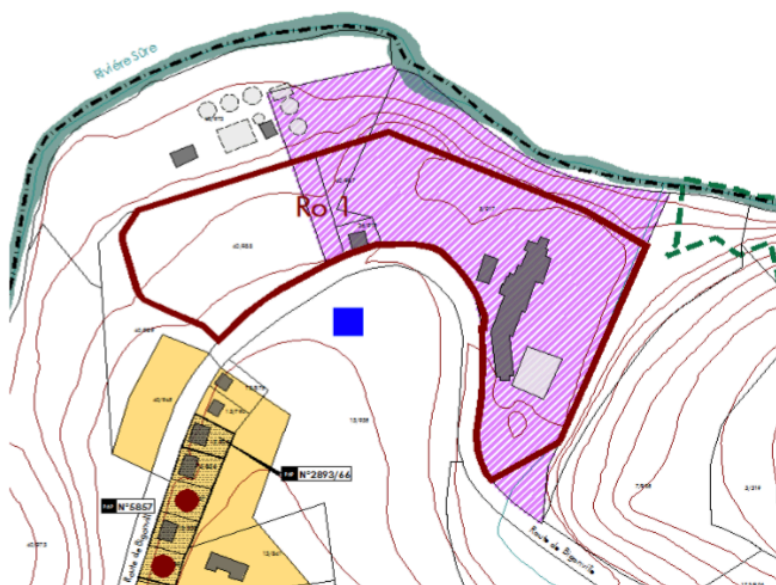


Abb. 1: Untersuchungsgebiet Ro-1 „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange



Entgegen der Darstellung auf den im vorliegenden Bericht genutzten Orthofotos von „Geoportail.lu“ wurde die Fläche seit den Luftbildaufnahmen von 2013 verändert. Die auf den Fotos noch sichtbaren Gebäude auf dem Gelände der Schiefergrube wurden bis auf das Maschinenhaus und den Förderturm abgerissen. Auf dem südöstlichen Teil der Fläche wurde eine große und tiefe Grube in dem Haldenmaterial angelegt. Da am Boden der Grube eine Quelle austritt, haben sich dort zwei kleine Teiche und etwas Vegetation ausgebildet. Diese optimal geschützt liegenden Stillgewässer weisen eine relativ hohe Insektenbesiedlung auf und werden dementsprechend ausgiebig v.a. von Zwergfledermäusen zur Jagd genutzt. Die gesamte Fläche des ehemaligen Bergwerkes besteht aus Haldenmaterial (Schieferbruch) ohne Bodenkrume. Stellenweise hat sich hier magere Ruderalvegetation angesiedelt.

#### **Fotos des Untersuchungsgebietes:**



**Foto 1: Abgerissenes Haus am Straßenrand. Foto: Harbusch, 30.6.16**



**Foto 2: Durch das obere Fenster flogen im Mai 2016 noch Zwergfledermäuse in das Haus.**



**Foto 3: Blick auf den nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes**





**Foto 3: Blick in die Grube mit Teich auf dem Gelände der ehem. Schiefergrube**



**Foto 4: Förderturm und Maschinenhaus**

## 2. Rechtliche Grundlagen

### 2.1. Begriffsdefinitionen

Nach Runge et al. (2010) werden folgende Begriffsbestimmungen im Sinne der FFH-RL angewendet.

*„Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolgs oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist. Diese funktional abgeleitete Definition der Beschädigung einer Lebensstätte (Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) bedingt, dass sowohl unmittelbare materielle Verluste bzw. Beeinträchtigungen der engeren Fortpflanzungs- und Ruhestätte als auch mittelbare Beeinträchtigungen wie die Zerstörung relevanter Teile essenzieller Nahrungshabitate, die Zerschneidung essenzieller Wanderkorridore oder Flugrouten sowie Störwirkungen durch bspw. Lärm, Erschütterungen oder Schadstoff-immissionen eingeschlossen sind.*

*Als essenziell werden Nahrungshabitate angesehen, welche für den Fortpflanzungserfolg bzw. für die Fitness der Individuen in der Ruhestätte maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktionen nicht aufrecht erhalten werden können.*

*Funktionsbeziehungen bzw. Wanderkorridore werden als essenziell angesehen, wenn sie so eng mit der Fortpflanzungs- oder Ruhefunktion verknüpft sind, dass diese ohne sie nicht aufrecht erhalten bleibt.“*

### 2.2. Europäische und Luxemburger Naturschutzgesetze

Artikel 6 der FFH-Richtlinie fordert einen strengen Schutz der Quartiere, Jagdgebiete und Wanderwege u.a. der Anhang II Arten. Dieses europäische Gesetz wird im Luxemburger Naturschutzgesetz durch Artikel 17 auf nationales Niveau umgesetzt:

*„Art. 17. „Il est interdit de réduire, de détruire ou de changer les biotopes tels que mares, marécages, marais, sources, pelouses sèches, landes, tourbières, couvertures végétales constituées par des roseaux ou des joncs, haies, broussailles ou bosquets. Sont également interdites la destruction ou la détérioration des habitats de l'annexe 1 et des habitats d'espèces des annexes 2 et 3.*

*Le Ministre peut exceptionnellement déroger à ces interdictions pour des motifs d'intérêt général.“*



Zu den in Luxemburg vorkommenden Anhang II Arten zählen:

Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*)

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

**Die artenschutzrechtlichen Vorschriften** werden durch Art. 12 der FFH-Richtlinie definiert, die im Luxemburger Naturschutzgesetz durch Art. 20 und 28 umgesetzt werden.

*„Art. 20. „Les animaux intégralement protégés ne peuvent être inquiétés, tués, chassés, capturés, détenus ou naturalisés et ceci quel que soit le stade de leur développement. Sont interdits la destruction intentionnelle, le ramassage dans la nature et la détention des oeufs, mêmes vides, la détérioration ou la destruction intentionnelles des nids, des sites de reproduction ou des aires de repos et d’hibernation des animaux intégralement protégés et des oiseaux partiellement protégés.“*

Danach ist es verboten, Fortpflanzungs-, Ruhe- und Überwinterungsstätten der geschützten Arten – dazu gehören alle einheimischen Fledermausarten - zu beschädigen oder zu zerstören. Ein Verbotstatbestand kann dann eintreten, wenn z.B. Quartiere in Bäumen im Zuge der Baufeldräumung beseitigt werden. Verboten ist auch die Beschädigung, d. h. eine minderschwere Einwirkung, die eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion herbeiführt. Zur Sicherung der ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können auch funktionserhaltende Maßnahmen vorgesehen werden, sogenannte CEF-Maßnahmen.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten müssen nach Realisierung des Vorhabens den Fortpflanzungserfolg der betreffenden Art weiterhin gewährleisten, das heißt, die **ökologische Funktion** muss gesichert sein. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bezeichnet somit die Voraussetzungen für eine **erfolgreiche Fortpflanzung und ungestörte Ruhephasen**. Sie ist i. d. R. dann weiterhin erfüllt, wenn die erforderlichen Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe erhalten bleiben bzw. nachgewiesen oder mit Sicherheit angenommen werden kann, dass keine Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des Individuums bzw. der Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten eintritt.

Die Überbauung eines **essenziellen Jagdgebietes**, welches für die betroffenen Fledermäuse unentbehrlich ist, oder die Unterbrechung von wichtigen **Leitstrukturen**, die die Erreichbarkeit von bedeutenden Jagdgebieten einschränken, kann zum Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungsstätte führen.

Gemäß Art. 28 ist weiterhin eine Störung der geschützten Arten während der Fortpflanzungszeit verboten:

*„Art. 28. „Est interdite la perturbation de la faune notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration.“*

Im Falle einer Bebauung sind Störungen der Kolonie durch Lichtemissionen zu beachten, da Mausohren und weitere Arten sehr empfindlich auf Beleuchtung reagieren und dadurch aus ihren Gebieten vergrämt werden können.

Eine Ausnahmeregelung zu diesen Artikeln ist im luxemburgischen Naturschutzgesetz in Art. 33 verankert. Die Umsetzung orientiert sich an den Vorgaben der FFH-Richtlinie, Art. 16. Ausnahmen zu Art. 20 und 28 sind nur möglich, wenn es sich um Vorhaben des überwiegenden öffentlichen Interesses geht.

Die Auslegung der genannten Gesetzesvorlagen wurde speziell für die PAG Planung durch die Arbeitshilfe des MDDI (Gessner, 2014) aufgearbeitet und kann dort nachgesehen werden.

### **3. Material und Methoden**

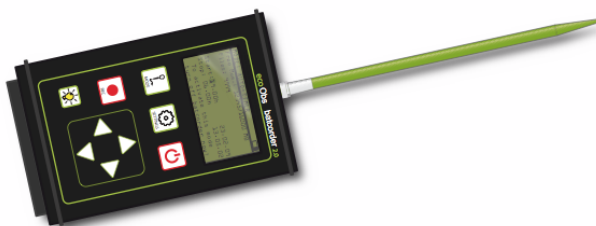
Im Untersuchungsraum wurden folgende Methoden angewandt, um die Fragestellungen zu klären:

Zur Überprüfung der Fledermausaktivität und des Arteninventars im Bereich der Flächen wurden **akustische Erfassungen** durchgeführt. Neben den Begehungen mit dem Hand betriebenen Detektor wurden automatische Detektoren eingesetzt. Während der Detektor-Begehungen wurden jeweils vier automatische Detektoren der Marke „Batcorder“ über die Dauer von einer Nacht an verschiedenen Stellen innerhalb des Untersuchungsgebiets ausgebracht und späterhin mit der spezifischen Software „BatIdent“ und „BatAdmin“ ausgewertet.

Die **automatischen Detektoren** registrieren die Ultraschallrufe vorbei fliegender Fledermäuse und speichern diese. In dieser Studie wurden Batcorder der Fa. ecoObs (Nürnberg) genutzt. Die Reichweite der Mikrofone ist abhängig von der Rufintensität der Fledermäuse und reicht von ca. 10 m für kleine *Myotis*-Arten bis zu 30 m für die Zwergfledermaus oder 40 m für die *Eptescius* und *Nyctalus* Arten. Der Batcorder zeichnet

Rufe automatisch auf, wenn die Lautstärke eines Fledermausrufes im Aufnahmebereich des Mikrofons einen Schwellenwert überschreitet. Da *Myotis*-Arten generell eher leise rufen, sind sie bei den Erfassungen meist unterrepräsentiert. Es gibt zudem Artengruppen, die selbst über die computergestützte Rufanalyse nur sehr schwer voneinander unterscheidbar sind. Dies sind die Arten Kleine, Große Bartfledermaus und Nymphenfledermaus (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*, *M. alcathoe*), sowie das Braune und Graue Langohr (*Plecotus auritus*, *P. austriacus*). Auch innerhalb der *Myotis*-Arten ist eine sichere Unterscheidung von Bart-, Bechstein- und Wimperfledermaus nicht immer zweifelsfrei möglich. In der vorliegenden Studie wurden nur Arten zugeordnet, wenn die Analysewahrscheinlichkeit ausreichend hoch war und die Art bereits im Umfeld bekannt war.

Das passive Monitoring hat den Vorteil, dass die Fledermausaktivität an einem Ort über einen längeren Zeitraum aufgezeichnet werden kann und somit ein besseres Bild der Raumnutzung an diesem Standort ermöglicht, als eine zufällig terminierte Passage mit einem Detektor. Der Batcorder arbeitet nach dem Echtzeit-Prinzip, bei dem durch einen speziellen Aufnahme-Chip mit einer Abtastfrequenz von 500kHz/sek die Rufe aller heimischen Fledermausarten in Echtzeit aufgezeichnet werden können. Die Rufe werden auf einer SDHC-Karte gespeichert und können erst am Computer mit Software der Firma EcoObs ausgewertet und mit statistischen Methoden Arten zugeordnet werden. Das Gerät zeichnet auch automatisch die Temperatur während der Erfassungszeit auf, so dass Korrelationen zwischen Aktivität der Fledermäuse und Umweltfaktoren möglich werden.



**Abb. 2: Automatischer Detektor Marke BatCorder (EcoObs)**

Während der Detektorbegehungen mit dem Hand betriebenen Detektor wurde das Modell **Batlogger M** (Fa. Elekon, Schweiz) genutzt. Die Ultraschallrufe werden über ein hochempfindliches Elektret-Mikrofon aufgenommen. Dieser Detektor ist ein Vollspektrum Detektor (10 bis 150 kHz) und zeichnet Ultraschalllaute auf einer internen SDHC Karte auf. Die Laute werden als wave File gespeichert und können anschließend mittels der speziellen Software „BatExplorer“ für Windows oder „BatScope“ für Mac analysiert und dargestellt

werden. Ein internes GPS erlaubt die Lokalisierung der Rufe auf einer Google Maps gestützten Karte. Zusätzlich werden auch Temperaturmessungen gemacht. Wegen der geringen Ruflautstärke der kleinen Arten ist eine sinnvolle Anwendung des Detektors beschränkt auf relativ laut rufende Arten, deren Ultraschallrufe über eine Distanz von mindestens 10 m reichen.

Bei der **Auswertung der Daten der Batcorder** (siehe Kap. 4) wurde die absolute Anzahl der Rufe/Gerätenacht als **Aktivitätsindex** gewählt. Wegen der beschriebenen unterschiedlichen Rufintensität und damit korreliert der Nachweisbarkeit wurden **Korrekturfaktoren** eingesetzt. Schwer nachweisbare, weil leise rufende Arten erhalten einen hohen Faktor (bis Faktor 5 für die Kleine Hufeisenase), laut rufende Arten erhalten einen Faktor unter 1 (bis 0,25 für den laut rufenden Abendsegler). Da ein Vergleich der Aktivität nur auf Basis gleicher Rufstärke sinnvoll ist wird somit wird Auswertung möglich und sinnvoll. Die Korrekturfaktoren wurden von Barataud (2012) für die akustische Bestimmung entwickelt und sind unterschiedlich je nach Grad des Strukturreichtums der Umgebung. Fledermäuse in reich strukturiertem Gelände müssen leisere, aber hoch auflösende Rufe aussenden. Für die vorliegende Studie wurde der Korrekturfaktor für offenes Gelände gewählt (Tab. 1).

**Tab. 1: Nachweisbarkeitskoeffizienten für die vorkommenden Arten in reich strukturierter Landschaft (nach Barataud, 2012)**

Intensität der Rufe	Arten	Entfernung der Erfassung (m)	Nachweisbarkeitskoeffizient
sehr niedrig bis niedrig	<i>Plecotus spp</i>	40	0,71
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,5
	<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	2,50
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	2,50
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,2
mittel	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	0,83
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	0,83
hoch	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,71
sehr hoch	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25



#### **4. Artbeschreibungen der nachgewiesenen Arten**

##### ***Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) - Großes Mausohr**

Das Große Mausohr zählt zu den größten einheimischen Fledermausarten. Es hat eine Spannweite von bis zu 430 mm. Das Fell ist oberseits hellbraun, die deutlich abgesetzte Unterseite ist weißlich-grau. Im Fluge wirkt das Große Mausohr etwas größer als die ähnlich große Breitflügelfledermaus.

Diese Wärme liebende Art braucht im Sommer zur Jungenaufzucht große, ruhige, warme und thermisch stabile Dachböden. Die Weibchen suchen ab April ihre Wochenstuben auf, wo ab Mai die Jungen geboren werden. Die Jungen erlernen im Quartier das Fliegen und brauchen deshalb großvolumige Räume. Schlechtwettereinbrüche im Frühsommer können zu erhöhter Jungensterblichkeit führen. Paarungsquartiere befinden sich meist in unterirdischen Quartieren. Die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier können über 300 km betragen.

Im Winter suchen die Mausohren frostfreie unterirdische Anlagen auf, wo sie bei Temperaturen zwischen 5° und 9 ° C überwintern.

Große Mausohren verlassen erst in der späten Dämmerung ihre Sommerquartiere, um zur Jagd zu fliegen. Der Abflug in die Jagdgebiete geschieht meist dicht über dem Boden und entlang fester Flugbahnen, die sich soweit möglich an linearen Strukturen orientieren. Die Weibchen können über 20 km von ihrem Quartier bis in die Jagdgebiete zurücklegen. Als Jagdgebiet werden vor allem Laubwälder mit offenem Untergrund (Hallenwälder) genutzt, wo sie im niedrigen Suchflug Jagd auf Laufkäfer machen. Daneben werden Elemente der strukturreichen Kulturlandschaft wie Wiesentäler, Gewässer, Obstwiesen oder parkartige Landschaften genutzt. Ein großer Teil der Beute wird vom Boden aufgenommen. Bevorzugte Nahrungstiere sind große Käfer, z.B. Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Mist-, Maikäfer (Scarabaeidae), in geringeren Anteilen auch Schnaken (Diptera: Tipulidae) und Spinnen (Arachnida).

Die Ortungslaute (Peakfrequenz) liegen bei 35 kHz; die Laute beim Überqueren offener Flächen sind laut und bis ca. 15 m weit im Detektor hörbar. Beim Flug in hindernisreicher Umgebung werden die Laute sehr schnell und leise ausgestoßen und sind nur noch in direkter Nähe wahrnehmbar.

Das Mausohr ist als Kulturfolger stark durch den Verschluss (z.B. durch Renovierung, Taubenabwehr) von großen Dachräumen, vor allem von Kirchen, gefährdet. Hinzu kommt eine Nutzung der Kirchendachböden durch Schleiereulen oder Marder, den Hauptfeinden des Mausohrs.

Das Große Mausohr wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Das Große Mausohr ist landesweit verbreitet mit einer Konzentration auf das Gutland. Nachweise von rund 12 Wochenstubenkolonien liegen vor. Diese werden jährlich im Rahmen des nationalen Biomonitoringprogramms überwacht. In den letzten Jahren ist landesweit ein starker Bestandsrückgang in den Kolonien zu verzeichnen, der wahrscheinlich durch rezent veränderte waldbauliche Nutzungen, sowie durch Quartierverluste und Intensivierungen der traditionellen Kulturlandschaften begründet ist. Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U1-inadequate“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Im Umkreis des Planungsraums sind überwinternde und vor dem Quartier schwärmende Mausohren aus dem geschützten Winterquartier in Perlé sowie aus den Schiefergruben im Museumsgelände von Wolwelange (Gruben Laura und Johanna) bekannt (Harbusch, 2007 und Nat. Biomonitoring MDDI). Die nächst gelegene Wochenstube befindet sich bei Oberpallen (Harbusch, 2015).

#### ***Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) - Wimperfledermaus**

Die Wimperfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart. Ihr deutscher Name rührt daher, dass die Schwanzflughaut am Rand mit feinen, gekrümmten Härchen („Wimpern“) besetzt ist. Die Ohraußenseite hat in der oberen Hälfte eine fast rechtwinklige, deutliche Einbuchtung. Das Fell ist locker wollig, die Oberseite ist goldbraun, die Unterseite gelblichgrau gefärbt.

Die Verbreitung von *M. emarginatus* erstreckt sich vor allem auf Mittel- und Südeuropa. In Mitteleuropa erreicht sie nur in Belgien und den Süd-Niederlanden den 51. Breitengrad.

In unseren Breiten befinden sich die Sommerquartiere und Wochenstuben oft in hellen Dachböden, wo die Tiere frei hängen. Die Wochenstubenquartiere sind gekennzeichnet durch eine eher kühle, aber sehr konstante Innentemperatur. Sie werden spät bezogen, oft sind erst Anfang bis Mitte Juni die Quartiere voll besetzt. Die Jungenaufzucht ist mit ca. 8 - 9 Wochen beendet, so dass die Auflösung der Wochenstuben schon ab Ende Juli einsetzt.

Die Winterquartiere befinden sich tief in thermisch stabilen Bereichen von großen Höhlen und Stollen, wo die Tiere meist einzeln oder in kleinen Clustern von einigen Tieren frei an der Decke hängend oder in Spalten geschützt bei 7 - 9 ° C überwintern. Wimperfledermäuse bleiben lange, oft bis Mitte Mai, in ihren Winterquartieren. Sie sind auch relativ früh im Herbst (ab Oktober) wieder dort anzutreffen. Die Art ist ortstreu, die Wanderdistanzen liegen meist unter 40 km, mit einem Maximum von 100 km.

Über lineare Flugrouten fliegen die Wimperfledermäuse zu ihren traditionellen Jagdgebieten. Sie können auch Beute vom Substrat ablesen ("gleaning"), wobei vor allem Spinnen und ruhende Insekten erbeutet werden, so z.B. bei der Jagd in Viehställen. Die Jagdgebiete liegen in reich strukturierten Landschaften, die meist Parks, Gärten, Gewässer und einen hohen Laubwaldanteil aufweisen. Die Entfernung vom Quartier bis in die Jagdgebiete kann bis zu 10 km betragen, durchschnittlich jedoch um 5 km. Die Hauptnahrung von *M. emarginatus* besteht vor allem aus Dipteren (bis zu 93 % Muscoidea) und Spinnen (Arachnida; bis zu 56 % Araneae), seltener werden Käfer und Netzflügler (Neuroptera) erbeutet.

Die Hauptgefährdung der Wimperfledermaus resultiert aus der anhaltenden Lebensraumveränderung, wie der Zerstörung von Jagdhabitaten und der natürlichen Vernetzungsstrukturen, sowie der Störung und Vernichtung von Quartieren durch Ausbau und den Verschluss von Dachräumen. Die heute oft fehlende Anbindung der Dörfer und Ortschaften über lineare Strukturen wie Hecken, Alleen und Obstgärten an die Jagdgebiete in den umliegenden Wäldern dürfte eine Hauptschuld am weiteren Rückgang der Art sein.

Die Wimperfledermaus wird in Anhang II der FFH-RL geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Die Wimperfledermaus kommt in Luxemburg mit ca. 10 bekannten Wochenstubenkolonien vor, wobei die Konzentration der Vorkommen auf dem Gutland liegt. Die größte Kolonie an der Mosel zählt ca. 800 adulte Weibchen. Die anderen Kolonien sind mit ca. 50-100 Weibchen weitaus kleiner.

Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U1-inadequate“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Die Wimperfledermaus ist aus dem Winterquartier in Perlé bekannt, hier wurden z.B. im Winter 2007 insgesamt 31 Tiere gezählt. Auch bei Schwarmfängen vor dem Stollen wurden Wimperfledermäuse nachgewiesen (Harbusch, 2007). Die nächste bekannte Wochenstubenkolonie der Art befindet sich in der Kirche von Colpach-Bas.

### ***Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) und *M. brandtii* (Eversmann, 1845) – Kleine und Große Bartfledermaus**

Die beiden Arten Kleine und Große Bartfledermaus sind nur in der Hand zu unterscheiden. Unterscheidungsmerkmale betreffen die Größe des 3. Prämolars und die Form und Größe des Penis.

Die Kleine Bartfledermaus kommt insbesondere in strukturreichen Kulturlandschaften mit Waldnähe und kleinen Fließgewässern vor, während die Große Bartfledermaus eher ein Bewohner großer und feuchter Waldgebiete ist. Sommerquartiere beider Arten befinden sich in Spalten von Gebäuden und hinter Verschalungen oder abgeplatzter Baumrinde, seltener in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Sommerquartiere werden meist in der Zeit von April bis Ende September aufgesucht. Die Entfernung zu den Jagdgebieten liegt meist unter 1 km, kann aber in ungünstigen Biotopen weit darüber liegen. Verschiedene Untersuchungen beweisen die Notwendigkeit von linearen Strukturen innerhalb des Jagdgebietes. Zu den Hauptbeutetieren gehören vor allem Schnaken, Zuckmücken und Mücken (Diptera). Die normale Flughöhe liegt bei beiden Bartfledermausarten zwischen 0,5 und 5 m. Die Winterquartiere befinden sich in kühlen unterirdischen Anlagen, ebenfalls in Spalten. Die Winterquartiere werden in der Zeit zwischen Oktober und April aufgesucht.

Über die Gefährdung der Arten liegen zur Zeit nur geringe Kenntnisse vor. Neben Quartierzerstörungen dürfte eine ausgeräumte Landschaft ohne Orientierungslinien, bzw. ein Altholzarmter Wald, zum Rückgang der Arten beitragen. Beide Arten werden in Anhang IV der Habitatrichtlinie geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Die Kleine Bartfledermaus ist flächendeckend in Luxemburg verbreitet und in walddreichen Landschaften oftmals die häufigste Art nach der Zwergfledermaus (Harbusch, eigene Daten). Reproduktionsnachweise liegen aus allen Landesteilen vor. Die Große Bartfledermaus wurde in den letzten Jahren aufgrund vermehrter Untersuchungen auf Basis von Netzfängen auch häufiger nachgewiesen. Die Art ist landesweit verbreitet, jedoch wesentlich seltener als die Kleine Bartfledermaus. Reproduktionsnachweise liegen ebenfalls vor.

Der aktuelle Erhaltungszustand beider Arten wird mit „xx-Daten defizitär“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Im Umkreis des Planungsraums sind überwinternde Kleine Bartfledermäuse aus dem geschützten Winterquartier in Perlé, von Netzfängen aus dem umliegenden Wald sowie aus den Schiefergruben im Museumsgelände von Wolwelange (Gruben Laura und Johanna) bekannt (Harbusch, 2007 und Nat. Biomonitoring MDDI).



### ***Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) - Wasserfledermaus**

Bei der Wasserfledermaus handelt es sich um eine mittelgroße bis kleine Art. Das Fell ist braungrau, auf der Unterseite weißgrau mit scharf abgegrenztem Übergang. Die Füße sind auffallend groß mit langen Borsten. Das Gesicht und der Ohrgrund sind fleischfarben. Die Wasserfledermaus kommt in ganz Europa bis zu 63° N vor.

Die Wochenstubenquartiere befinden sich meistens in Baumhöhlen (v.a. in ehemaligen Spechthöhlen), hinter Baumrinde, auch in Nistkästen. Seltener werden Wochenstuben in Gebäuden gefunden. Die Wochenstuben befinden sich wenn möglich in Nähe von Gewässern, es können aber auch Entfernungen bis zu 8 km in die Jagdgebiete zurückgelegt werden. Die Männchen übersommern ebenfalls in sozialen Gruppen in anderen kühleren Quartiertypen wie Brücken oder in Brückenköpfen, in Spalten in/an Gebäuden. Diese wanderfähige Art kann zwischen Sommer- und Winterquartiere weite Strecken zurücklegen, meist unter 150 km.

Die Winterquartiere sind meist Höhlen, Stollen, Keller, auch alte Schachtbrunnen, Tunnel oder Kanäle. Die Wasserfledermäuse verstecken sich meist tief in Spalten oder Löchern und sind selbst im Bodenschotter zu finden. Die Vorzugstemperatur des Winterquartiers liegt zwischen 3 und 6 °C bei einer hohen relativen Feuchte.

Die Wasserfledermaus fliegt auf festen Flugstraßen, die sich entlang linearer Strukturen orientieren, in ihre Jagdgebiete. Dort jagt sie dicht über der Wasseroberfläche von Gewässern in schnellem und kurvenreichem Flug. Die Art bevorzugt Waldnähe, wo sie saisonal oder in Abhängigkeit der Witterung auch jagt. Die Wasserfledermaus ernährt sich vor allem (bis zu 90 %) von Zuckmücken (Diptera: *Chironomidae*), die von der Wasserfläche aufgelesen werden oder dicht über ihr fliegen. Weitere wichtige Beutetaxa sind z.B. andere Zweiflügler (Diptera), Köcherfliegen (Trichoptera), Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Hautflügler (Hymenoptera), Wasserläufer (Hemiptera) und verschiedene Wasserkäfer (Coleoptera). Die Art kommt vorzugsweise dort vor, wo gewässerbegleitende Vegetation Deckung bietet.

Die Wasserfledermaus wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Die Wasserfledermaus ist landesweit verbreitet, jedoch auf die Vorkommen größerer und geeigneter Wasserflächen beschränkt. Jagdgebiete und Quartiere können sich auch in Wäldern in gewisser Entfernung zum nächsten Gewässer befinden. Die kleineren, schnell fließenden Bäche des Öslings werden kaum besiedelt und die höchsten Dichten sind an den ruhig fließenden größeren Bächen, Flüssen und Seen zu finden. Reproduktionsnachweise liegen vor (Harbusch et al., 2002).

Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „FV-günstig“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Im Umkreis des Planungsraums sind regelmäßig überwinternde Wasserfledermäuse aus dem geschützten Winterquartier in Perlé sowie aus den Schiefergruben im Museumsgelände von Wolwelange (Gruben Laura und Johanna) bekannt (Harbusch, 2007 und Nat. Biomonitoring MDDI). Die Sommervorkommen dürften entlang der Sauer zu finden sein.

#### ***Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) - Zwergfledermaus**

Die Zwergfledermaus ist die kleinste europäische Fledermausart. Das Fell ist schwarzbraun, die Ohren klein. Sie kommt in ganz Europa bis zum 61. Breitengrad vor und ist noch überall relativ häufig.

Zwergfledermäuse sind typische Hausfledermäuse in unseren Dörfern und Städten, wo sie als Spaltenbewohner enge Quartiere bevorzugen, in denen sie mit Rücken und Bauch Kontakt zur Unterlage haben. Wochenstubenkolonien von 50 bis 120 (und mehr) Tiere befinden sich z.B. oft im Zwischendach von Gebäuden, in Hohlräumen von Fassaden (Wandverkleidungen aus Holz, Schiefer und Eternitabdeckungen), seltener auch in hohlen Bäumen und in Kästen. Die Sommerquartiere werden von April bis September genutzt.

Im Winter werden frostfreie Felsspalten, Mauerspalten, Keller und andere geeignete ober- und unterirdische Quartiere angenommen. Der Winterschlaf dauert je nach Witterungsverlauf von Oktober/November bis Ende März. Die Zwergfledermaus ist eine relativ ortstreue Art, Wanderungen liegen meist unter 20 km.

Die Jagdgebiete können sehr unterschiedlich sein und umfassen alle geeigneten insektenreiche Biotope in ca. 1-2 km Umkreis um das Quartier. Bevorzugt werden das dörfliche Umfeld, Gewässerläufe oder stehende Gewässer mit Ufervegetation, an Wiesen grenzende Waldränder, Obstwiesen, Hecken und Feldgehölze, Wälder und Waldränder oder Schneisen. Die Zwergfledermaus benötigt zur Orientierung eine strukturreiche Landschaft, da ihre Ultraschalllaute maximal 20 m weit reichen.

Aufgrund ihrer synanthropen Lebensweise ist die Zwergfledermaus vor allem durch Zerstörungen ihrer Quartiere gefährdet. Auch eine ausgeräumte Landschaft ohne verbindende Leitlinien verkleinert die nutzbare Habitatfläche.

Die Zwergfledermaus wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Wie auch in anderen Regionen Mitteleuropas ist die Zwergfledermaus noch die häufigste Fledermausart. Wochenstubenkolonien, auch größeren Ausmaßes, sind aus allen Landesteilen bekannt. Der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus in Luxemburg wird als „günstig“ (FV) beschrieben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Konkrete Nachweise von Wochenstubenkolonien sind nicht bekannt, die Art kommt jedoch überall häufig vor. In dem nun abgerissenen Haus auf dem Untersuchungsgelände befand sich wahrscheinlich ein Quartier, denn es wurden hier ein- und ausfliegende Zwergfledermäuse beobachtet.

#### ***Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) – Breitflügelfledermaus**

##### Allgemeine Beschreibung und Ökologie:

Die Breitflügelfledermaus zählt zu den großen Fledermausarten. Ihre Spannweite kann bis zu 380 mm betragen; Schwanzflughaut und Armflughaut sind breit und befähigen die Art zu langsamen und wendigem Flug.

Die Breitflügelfledermaus ist ein typischer Kulturfolger. Sie bezieht im Sommer fast ausschließlich menschliche Gebäude zur Jungenaufzucht. Die Wochenstuben sind oft auf älteren Dachböden zu finden, wo die Tiere zwischen den Ziegeln oder Schieferplatten und unter Balken Einschlupf in das Dach finden. Dort sind sie zwischen Mitte April und Anfang Oktober zu finden. Über die bevorzugten Winterquartiere der Breitflügelfledermäuse gibt es nur wenige Hinweise. Nachweise aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren liegen vor, meist überwintert sie wohl in Spalten an Gebäuden. Die Winterquartiere werden zwischen Oktober und Anfang April aufgesucht. Die Breitflügelfledermaus ist nicht wanderfreudig, maximal wurden 45 km nachgewiesen.

Bevorzugte Jagdgebiete sind Wiesen bei Waldrändern, Lichtungen und Schneisen, Obstwiesen, Parke und linienförmige Strukturen wie Hecken und Alleen. Breitflügelfledermäuse haben saisonal unterschiedliche Jagdgebiete und Beutetiere. Zu Zeiten des Maikäfer- (*Melolontha spec.*) und Junikäfer- (*Amphimallon spec.*) Fluges werden diese Beutetiere bevorzugt bejagt, auch mitten im besiedelten Bereich. Andere wichtige Beutetiere sind Tipuliden (Diptera), große Käfer wie Dungkäfer, Mistkäfer und Laufkäfer, sowie Nachtschmetterlinge (Lepidoptera). Die Breitflügelfledermaus jagt in ihrem Jagdbiotop gern auf festen Flugbahnen. Die Flughöhe hängt von der bevorzugten Beute ab, liegt in der Regel aber bei ca. 7 - 15 m.

Als synanthrope Art ist die Breitflügelfledermaus durch Zerstörungen ihrer Quartiere an Gebäuden am ehesten gefährdet. Die Ausräumung einer traditionellen Kulturlandschaft trägt ebenfalls zum Rückgang bei, da bevorzugt permanentes Grünland, Viehweiden, Feldgehölze und Waldränder bejagt werden.

Die Art wird in Anhang IV der Habitatrichtlinie geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Die Breitflügelfledermaus ist landesweit verbreitet und vor allem in strukturreichen und walddreichen Regionen häufiger vorkommend. In alten Gebäuden findet sie auf Dachstühlen und hinter Schieferverschalungen geeignete Quartiere.

Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U1-inadequate“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Die Breitflügelfledermaus wurde im Wald um Perlé nachgewiesen (Harbusch, 2007).

#### ***Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) - Großer Abendsegler**

Der Große Abendsegler zählt mit zu den großen einheimischen Fledermausarten. Seine Spannweite erreicht zwischen 320 und 400 mm. Das Fell ist bei erwachsenen Tieren auf der Rückenseite fuchsrot bis rostbraun, auf der Unterseite mattbraun. Der Große Abendsegler hat schmale, lange Flügel, die ihm im Flug ein falkenförmiges Aussehen verleihen.

Die Sommerquartiere des Großen Abendseglers liegen vorwiegend in Wäldern in Baumhöhlen (v.a. Buche, Eiche). Die Quartiere werden häufig gewechselt (ca. alle 3 Tage), auch mit den Jungtieren, so dass eine große Anzahl geeigneter Baumhöhlen im Lebensraum dieser Art vorhanden sein muss. Die Wochenstuben, die sich ab Mitteleuropa ostwärts befinden, werden ab Mitte Mai aufgesucht. Das Paarungsgeschehen beginnt ab Ende Juli, nach Auflösung der Wochenstuben. Die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren können weit über 1000 km betragen (maximal 1600 km). Besondere Bedeutung für das Zuggeschehen scheint den Talräumen großer Flüsse zuzukommen.

Als Winterquartier suchen die Großen Abendsegler ebenfalls Baumhöhlen auf. In klimatisch ungünstigen Gebieten oder bei Mangel an geeigneten Baumhöhlen überwintern sie auch in Felsspalten und in Spalten an Gebäuden. Der Winterschlaf dauert von Mitte November bis Mitte März.

Große Abendsegler verlassen schon früh am Abend ihr Quartier und fliegen in die bis über 10 km (max. bis 20 km) entfernten Jagdgebiete. Der Flug ist schnell, geradlinig und hoch (bis weit über 100 m). Als Jagdgebiete werden unterschiedliche Biotope, meist offene und hindernisfreie Flächen, genutzt: große Lichtungen oder Wiesen in Wäldern, Kulturlandschaften, Gewässer und Siedlungen mit Straßenlampen. Die Beute ist - je nach Jagdbiotop - sehr vielseitig mit einem hohen Anteil an Dipteren und Käfern. Saisonal werden Mai- und Junikäfer (Coleoptera) stark genutzt.

Der Große Abendsegler ist als reine Waldart in hohem Maße auf die Erhaltung von höhlenreichen Laub-Altholzbeständen angewiesen. Aber auch zur Nahrungssuche sind großflächige Waldgebiete notwendig.



Der Große Abendsegler wird auf Anhang IV der Habitatrichtlinie geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Der Große Abendsegler kommt landesweit vor, jedoch sind keine Wochenstuben vorhanden. Die Vorkommen im Sommer sind somit männlichen oder nicht reproduzierenden Weibchen zuzuschreiben. Im Spätsommer und Herbst kommen jedoch auch die Weibchen aus den Wochenstubengebieten ins Land. Der Große Abendsegler kann aufgrund seiner hohen Flugfähigkeit leicht große Distanzen zurücklegen, so dass er nicht an kleinräumige Strukturen gebunden ist.

Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U2-bad“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Der Große Abendsegler wurde bereits im Wald um Perlé nachgewiesen (Harbusch, 2007).

### ***Nyctalus leisleri* (Kuhl 1817) - Kleiner Abendsegler**

Der Kleine Abendsegler ist eine mittelgroße Fledermausart und gleicht in seinem Äußeren sehr dem Großen Abendsegler. Die Spannweite beträgt 260 - 320 mm. Die Flughäute sind entlang der Arme behaart.

Auch der Kleine Abendsegler ist eine typische waldbewohnende Art. Er bezieht als ursprünglichen Quartiertyp großvolumige Baumhöhlen (Spechthöhlen, Fäulnishöhlen). Eichen werden als Quartierbäume bevorzugt. Bei Quartiermangel werden Nistkästen (Rundkästen) oder Spaltenquartiere an Gebäuden aufgesucht. Die Wochenstubenquartiere werden regelmäßig nach wenigen Tagen gewechselt, somit ist eine hohe Baumhöhlendichte notwendig. Die Paarungszeit dauert in unseren Breiten von Mitte August bis Mitte/Ende September; dann ziehen die Tiere in die Winterquartiere. Der Kleine Abendsegler kann weite Wanderungen bis zu 1.600 km unternehmen.

Auch die Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen, aber es werden auch Spalten an Gebäuden angenommen. Der Winterschlaf dauert von Oktober bis April.

Der Kleine Abendsegler verlässt sein Quartier in der Regel ca. 10 min. nach Sonnenuntergang. Er hat einen schnellen und geradlinigen Flug, oft jagt er auf langen Flugbahnen in 7 - 15 m Höhe. Als Jagdgebiete werden Waldränder, Schneisen und Wege, Lichtungen und andere Freiflächen im Wald, Gewässer oder auch Lampen in Siedlungen in Waldnähe genutzt. Als Nahrungsbestandteile wurde ein hoher Anteil von Zuckmücken (Diptera: *Chironomidae*) und Schmetterlingen (Lepidoptera) gefunden, weiterhin Netzflügler (Neuroptera), Schnaken (Diptera: *Tipulidae*), Dungfliegen (Diptera: *Scathophagidae*) und Käfer (Coleoptera). Die Jagdgebiete können bis zu 15 km entfernt von den Quartieren liegen.

Der Kleine Abendsegler wird in Anhang IV der FFH-RL geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Auch der Kleine Abendsegler ist landesweit verbreitet und kommt auch im Ösling regelmäßig vor. Die Bestandsdichte scheint jedoch geringer zu sein, als die des Großen Abendseglers. Wochenstubenquartiere sind bekannt (Harbusch, eigene Daten). Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „U1-inadequate“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Vorkommen des Kleinen Abendseglers sind aus den Wäldern um Perlé bekannt (Harbusch, 2007).

### ***Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) und *P. austriacus* (Fischer, 1829) - Braunes und Graues Langohr**

Langohren sind mit einer Spannweite von 255-290 mm als mittelgroße zu bezeichnen. Die Ohren sind bis zu 41mm lang. Das Braune und das Graue Langohr unterscheiden sich äußerlich: die kurze Daumenkrallen (< 2 mm), der breitere Tragus (> 5,5 mm Breite), die schmalere Schnauze und die dunkelgraue Pigmentierung des Gesichtes sowie graue Oberhaare sind ein deutliches Unterscheidungsmerkmal des Grauen zum Braunen Langohr. Die Sommerquartiere des Grauen Langohrs befinden sich in unseren Breiten meist in Gebäuden, dort in Dachböden. Sie ist eine typische Dorffledermaus, also ein Kulturfolger. Sie meidet große Waldgebiete und besiedelt Offen- und Halboffenland. Zur Jagd werden v.a. Offen- und Halboffenlandbiotope bis 2 km, seltener bis zu 5 km um das Quartier aufgesucht. Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich meist in Baumhöhlen, in Fledermaus- und Vogelnistkästen, sowie auf Dachböden. Dort sucht es Verstecke wie Balkenkehlen, Zapflöcher oder Holzverschalungen auf. Die Kolonien sind meist klein. Quartiere in Dachböden befinden sich oft in unmittelbarer Nähe von Laubwäldern, die als Jagdgebiete dienen. Das Braune Langohr ist ein typischer Bewohner von Wäldern und Parks. So liegen die Hauptjagdgebiete in lockeren Laub- und Nadelwäldern und deren Rändern, in den Auenwäldern der Flusstäler, sowie entlang von Hecken, in Parks und Hochstammobstgärten in Ortsrandnähe.

Wie das Braune Langohr ist auch das Graue Langohr auf die Jagd auf Nachtfalter, hier insbesondere Noctuiden, spezialisiert, erbeutet aber auch saisonal Maikäfer und andere Käfer, sowie Tipuliden. Der Anteil flugfähiger Beute ist wesentlich höher als beim Braunen Langohr, obwohl auch Insekten im Rüttelflug gefangen werden können.

Langohren sind sehr standorttreu und die Winterquartiere liegen in der Regel maximal 20 km von den Sommerquartieren entfernt. Es werden frostfreie unterirdische Quartiere aufgesucht, wo sie frei oder in Spalten versteckt überwintern. Die Ultraschalllaute des Braunen Langohrs sind mit dem Detektor nur schwer wahrnehmbar und nicht sicher von denen des Grauen Langohrs unterscheidbar. Beide Langohrarten zählen zu den so genannten Flüsterern, die lediglich in einer Entfernung von 0,5 - 5 m zu hören sind.

Das Graue und das Braune Langohr werden in Anhang IV der FFH-RL geführt.

#### Vorkommen in Luxemburg:

Beide Langohr-Arten sind Landesweit verbreitet. Am häufigsten wird das Graue Langohr durch Kontrollen von Dachstühlen festgestellt. So wurde bei Besichtigungen von Kirchendächern in Luxemburg eine sehr hohe Prozentzahl von Besiedlungen festgestellt, die eine Flächendeckende Verbreitung belegen (Harbusch, eigene Daten und i.A. SIAS). Vorkommen des Braunen Langohrs werden v.a. durch Netzfänge in Wäldern erbracht.

Der aktuelle Erhaltungszustand beider Arten wird mit „U1-inadequate“ angegeben.

#### Vorkommen im Planungsraum:

Das Braune Langohr wurde an der Schiefergrube von Perlé gefangen. Sowohl im Frühjahr als auch im Herbst waren es adulte, bzw. immature Männchen (Harbusch, 2007).

## 5. Ergebnisse

### 5.1. Nachgewiesene Arten

In dem Untersuchungsgebiet „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange wurden mit Hilfe der genannten Methoden **acht Fledermausarten** nachgewiesen (Tab.2).

**Tab. 2: Nachgewiesene Fledermausarten, Methoden und Schutzstatus**

Art	Dt. Name	Methode	FFH-Anhang	Nat. EZu 2013*
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	BC	II	U1
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	BC	II	U1
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Unbest. Bartfledermaus	BC, D	IV	XX
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	BC	IV	FV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	BC, D, Sicht	IV	U1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	BC, D, Sicht	IV	FV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	BC, D	IV	U2
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	BC	IV	U1

\* Nationaler Erhaltungszustand gemäß dem Nationalen Bericht Luxemburgs 2013

FV = günstig

U1 = ungünstig, unzureichend

U2 = ungünstig, schlecht

XX = Daten defizitär

Die Flächen wurden zu folgenden Perioden aufgesucht:

Detektorgang und Batcorder	Wetterbedingungen bei SU
26.05.16	Bedeckt, 18°C – ab 2h Gewitter
29.06.16	Bedeckt, 17°C
06.08.16	Heiter, 15°C
30.08.16	Heiter, 17°C

#### Abkürzungen der Arten in den Abbildungen und Farbsymbole



**Ppip** = *Pipistrellus pipistrellus*, Zwergfledermaus

**Eser** = *Eptesicus serotinus*, Breitflügelfledermaus

**Nnoc** = *Nyctalus noctula*, Großer Abendsegler

**Mbart** = *Myotis mystacinus/brandtii*, unbestimmte Bartfledermaus, vermutlich Kleine Bartfledermaus

**Mmyo** = *Myotis myotis*, Großes Mausohr

**Mema** = *Myotis emarginatus*, Wimperfledermaus

**Mdau** = *Myotis daubentonii*, Wasserfledermaus

**Myotis spec.** = unbestimmte Myotis-Art

**Plec** = *Plecotus spec.*, unbestimmtes Langohr



## 5.2. Ergebnisse der Untersuchungsperioden

### 1. Begehung am 26.05.16



**Abb.3: Standorte der Batcorder und Ergebnisse der Begehung vom 26.05.16**  
**Blaue Ellipse: ungefähre Lage der Grube**

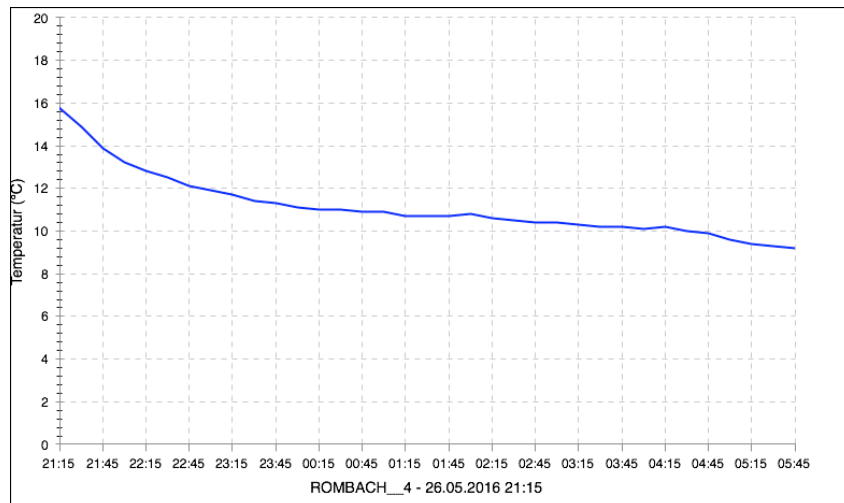
● Zwergfledermaus      
 ● Großer Abendsegler      
 ● Breitflügelfledermaus

### Aktivitätsindizes der Batcorder vom 26.05.16

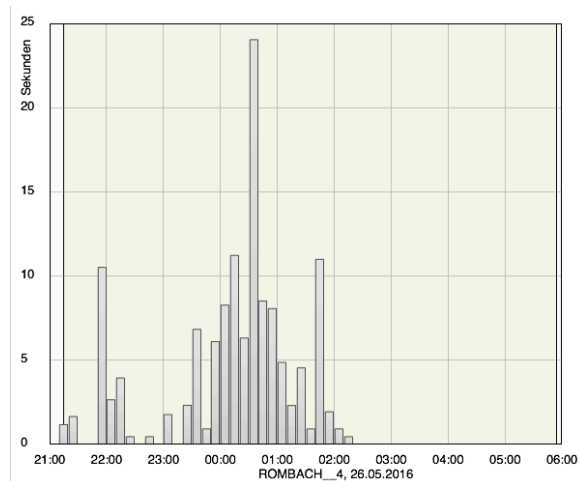
Art	BC 1	BC 2	BC 3	BC 4
Ppip	183,43	45,44	562,74	154,4
Nnoc	10,5	9	0,5	0,25
Eser	0,71		0,71	1,42

Wie deutlich an den Abbildungen erkennbar ist, ist die nächtliche Aktivität eng an den Temperaturverlauf gekoppelt, da bei Temperaturen unter ca. 10 °C die Insektenaktivität stark abnimmt. Die Tageshöchsttemperaturen betrugen 25°C. Die Aktivität der Fledermäuse wurde mit Beginn des nächtlichen Gewitters ab 2h eingestellt.

Um das Haus an der Straße herrschte eine hohe Aktivität von mehreren Zwergfledermäusen. Das Schwärmen von einzelnen Zwergfledermäusen in das Haus wurde beobachtet. Es könnte sich hier zumindest ein Sommerquartier befinden.



**Temperaturverlauf am Batcorderstandort 4**



**Nächtlicher Aktivitätsverlauf am Batcorderstandort 4**

## 2. Begehung am 29.06.16



**Abb.4: Standorte der Batcorder und Ergebnisse der Begehung vom 29.06.16**  
**Blaue Ellipse: ungefähre Lage der Grube**

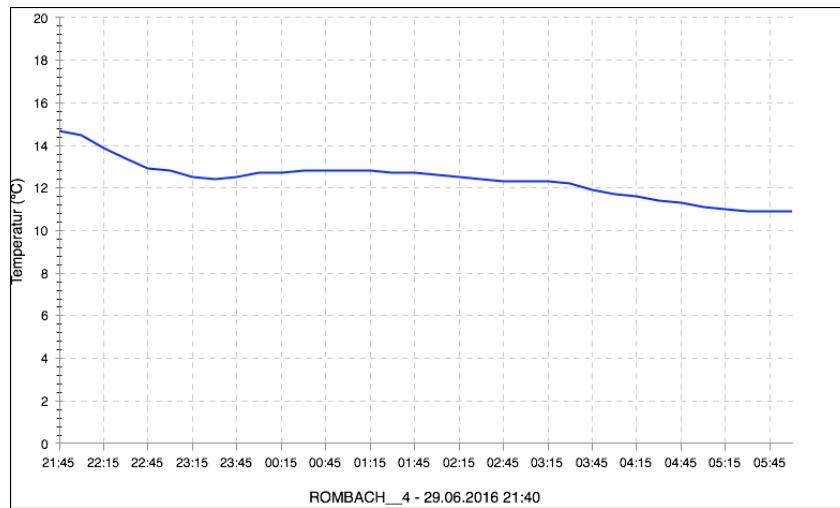
● Zwergfledermaus      ● Großer Abendsegler      ● Breitflügelfledermaus

### Aktivitätsindizes der Batcorder vom 29.06.16

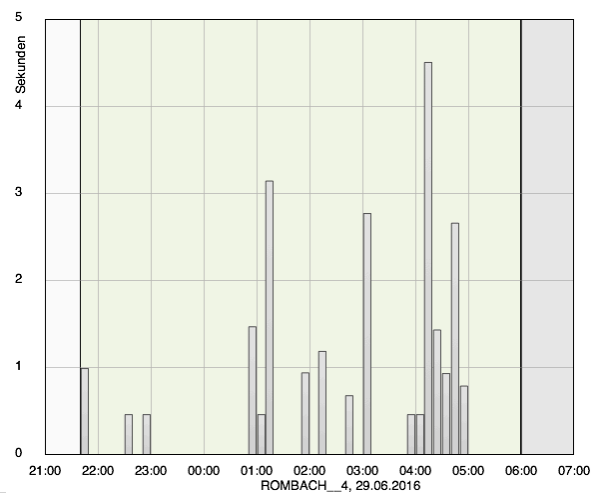
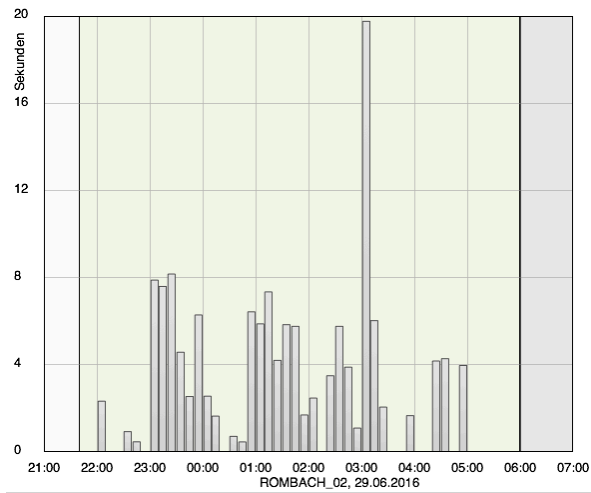
Art	BC 1	BC 2	BC 3	BC 4
Ppip	32,37	100,43	187,6	24,07
Nnoc	2	1,5	3	0,25
Eser	1,42	1,42		0,71
Mbart				2,5
Mema				2,5

Der Temperaturverlauf in dieser Nacht mit Minimaltemperaturen über 12 °C erlaubte eine durchgehende nächtliche Aktivität der Fledermäuse. Die Tageshöchsttemperaturen betrugen bei bedecktem Himmel zwar nur 22°C, die Wolkendecke verhinderte aber eine zu starke Abkühlung. Eine hohe und durchgehende Aktivität v.a. der Zwergfledermaus wurde über der Grube im Haldengelände festgestellt.





**Nächtlicher Temperaturverlauf am Batcorderstandort 4 (Wiese)**



**Verlauf der nächtlichen Aktivität an den Batcordern 2 (Grube) und 4 (Wiese)**



### 3. Begehung am 06.08.16



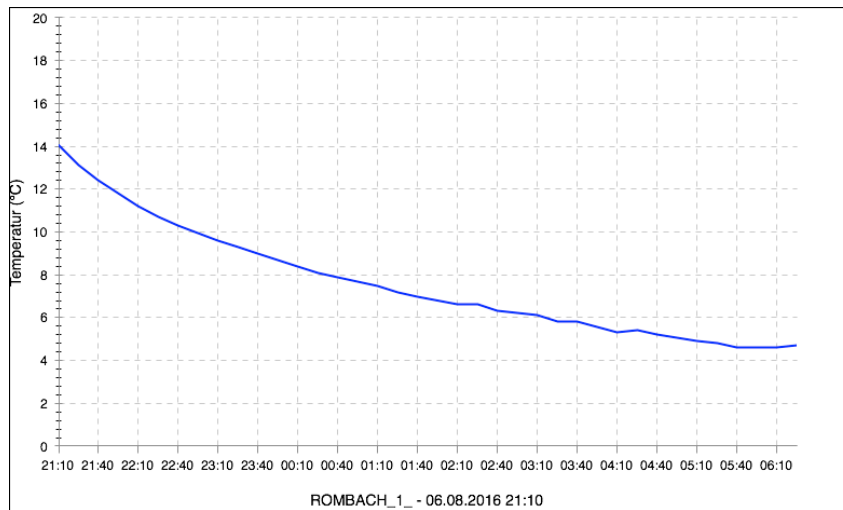
**Abb.5: Standorte der Batcorder und Ergebnisse der Begehung vom 06.08.16**  
**Blaue Ellipse: ungefähre Lage der Grube**

● Zwergfledermaus      ● Breitflügelfledermaus

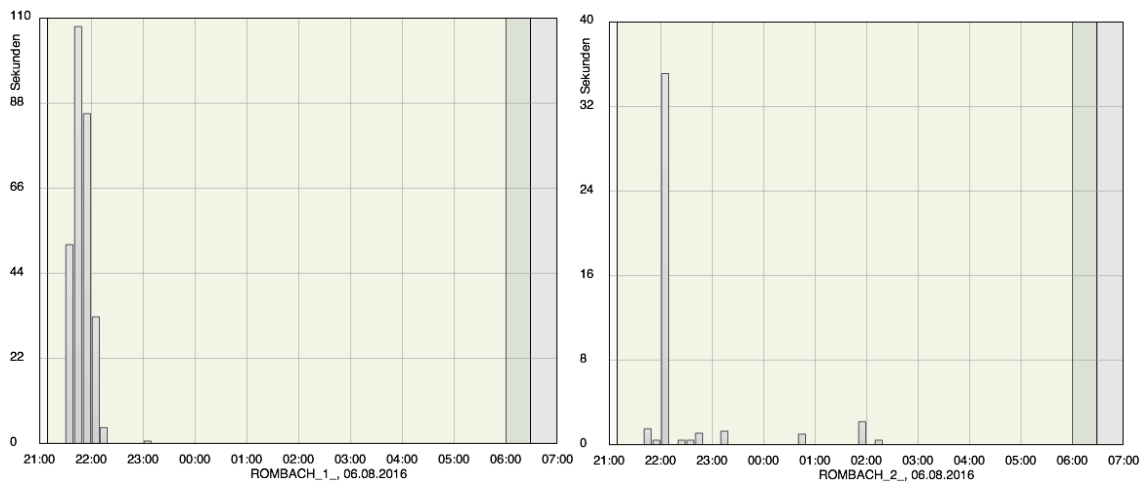
#### Aktivitätsindizes der Batcorder vom 06.08.16

Art	BC 1	BC 2	BC 3	BC 4
Ppip	280,54	21,6	8,3	5,81
Eser	0,71	0,71	0,71	1,42
Nnoc				1,25
Nleis				2,8
Mbart		2,5	5	2,5
Mdau			2,5	
Mmyo				2,5

Der schnelle Temperaturabfall von 23°C am Tage auf 15°C bei Sonnenuntergang und bis zu 4,2°C am Morgen bei klarem Himmel verursacht das Einstellen der nächtlichen Jagdaktivität. Die kritische Temperatur von 10°C wird bereits um 22:45h erreicht und ab dann wird auch nur noch sehr vereinzelte Aktivität aufgezeichnet. Die höchste Aktivität der Zwergfledermaus tritt bis zu Erreichen dieses Wertes über der Grube auf dem Haldengelände auf.

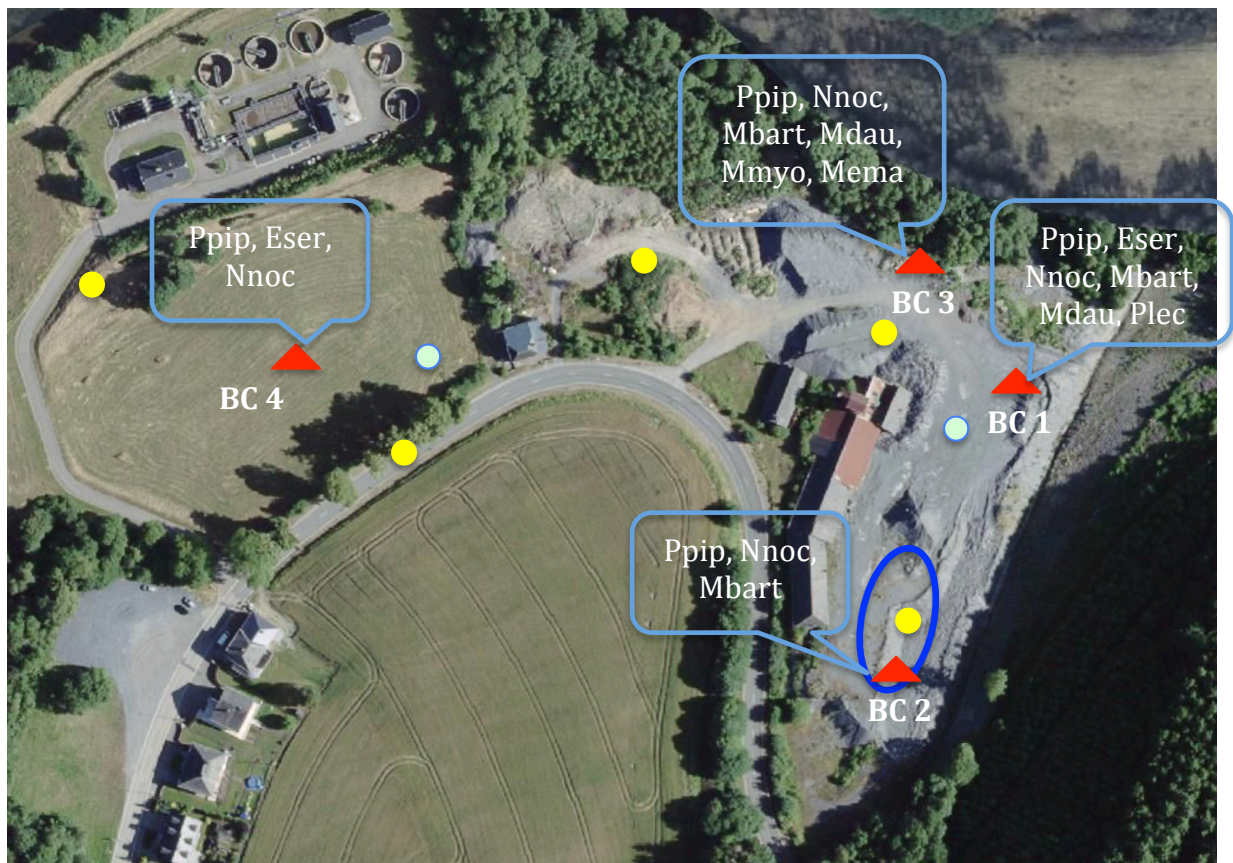


**Nächtlicher Temperaturverlauf am Batcorderstandort 1 (Grube)**



**Aktivitätsverlauf an den Batcordern 1 (Grube) und 2 (nordöstliche Halde)**

#### 4. Begehung am 30.08.16



**Abb.6: Standorte der Batcorder und Ergebnisse der Begehung vom 30.08.16**  
**Blaue Ellipse: ungefähre Lage der Grube**

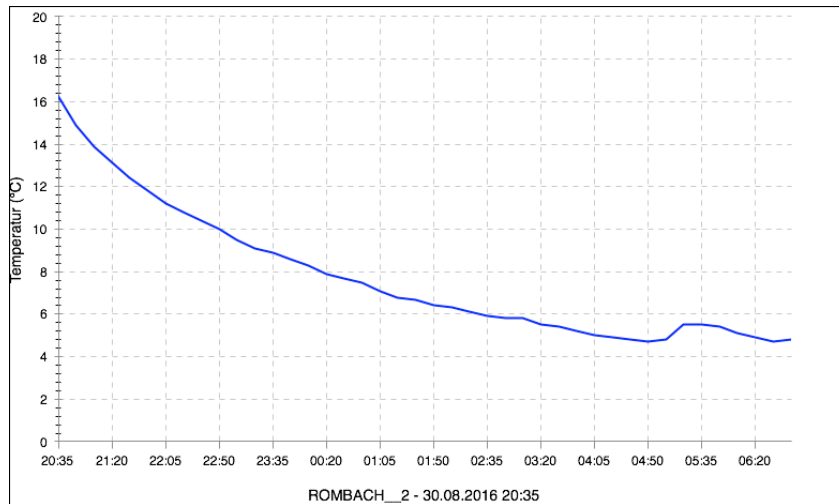
● Zwergfledermaus      ● Breitflügelfledermaus

#### Aktivitätsindizes der Batcorder vom 30.08.16

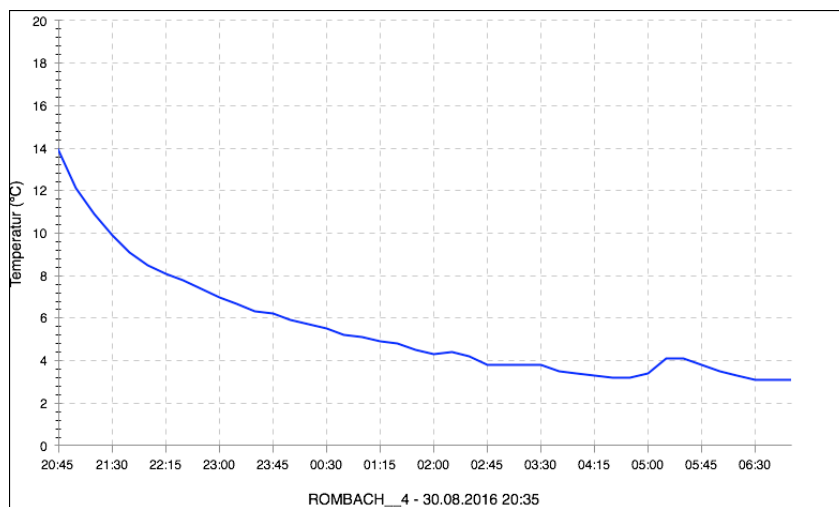
Art	BC 1	BC 2	BC 3	BC 4
Ppip	15,77	344,45	19,1	9,13
Eser	1,42			1,42
Nnoc	0,75	1,75	5,75	1
Plec	0,71			
Mbart	5	2,5	7,5	
Mdau	2,5		5	
Mmyo			1,2	
Mema			2,5	

An diesem warmen Sommertag mit 27°C tagsüber sackte bei klarem Himmel die Temperatur von nur noch 17°C bei Sonnenuntergang auf 3,5°C am frühen Morgen ab! Der Standort Wiese ist mit 14°C bei Sonnenuntergang (SU) und bis zu 3,5°C Minimaltemperatur auch kälter als der Standort Haldengelände mit 17°C bei SU und bis zu 5°C. Die 10°C-Marke wird

am Standort 4 bereits um 21:30h erreicht, am Standort 1, 2 und 3 erst gegen 23h, so dass an allen Detektoren nach der ersten Ausflugaktivität dann nur noch eine sehr geringe Aktivität aufgezeichnet wurde, die auch so bei dem Detektorgang festgestellt wurde. Die höchste Aktivität der Zwergfledermaus tritt kurzfristig über der Grube auf dem Haldengelände auf. Die Wiese weist die geringsten Aktivitäten auf.

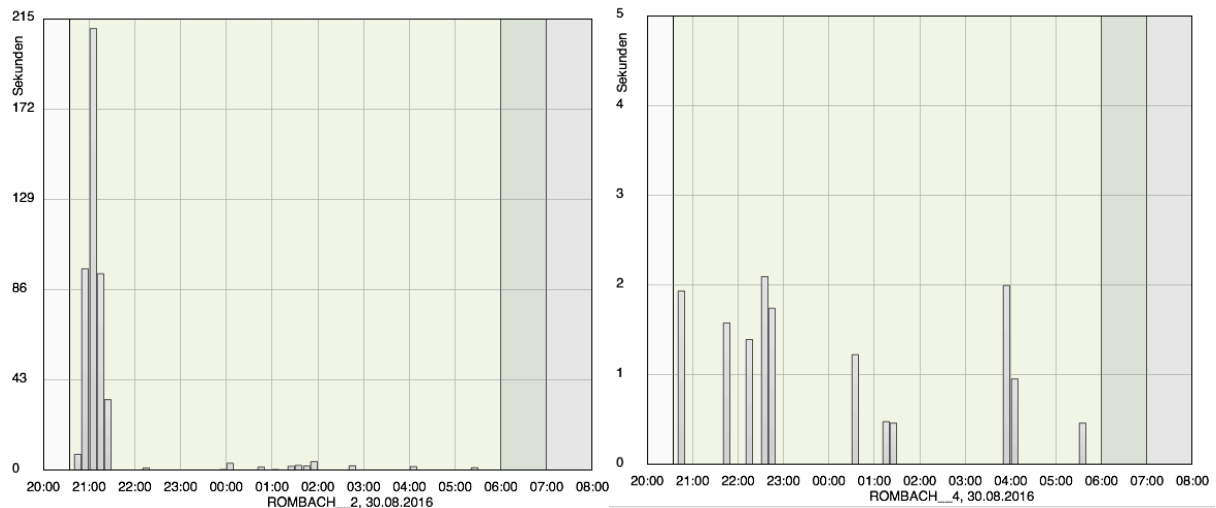


**Nächtlicher Temperaturverlauf am Batcorderstandort 2 (Grube)**



**Nächtlicher Temperaturverlauf am Batcorderstandort 4 (Wiese)**

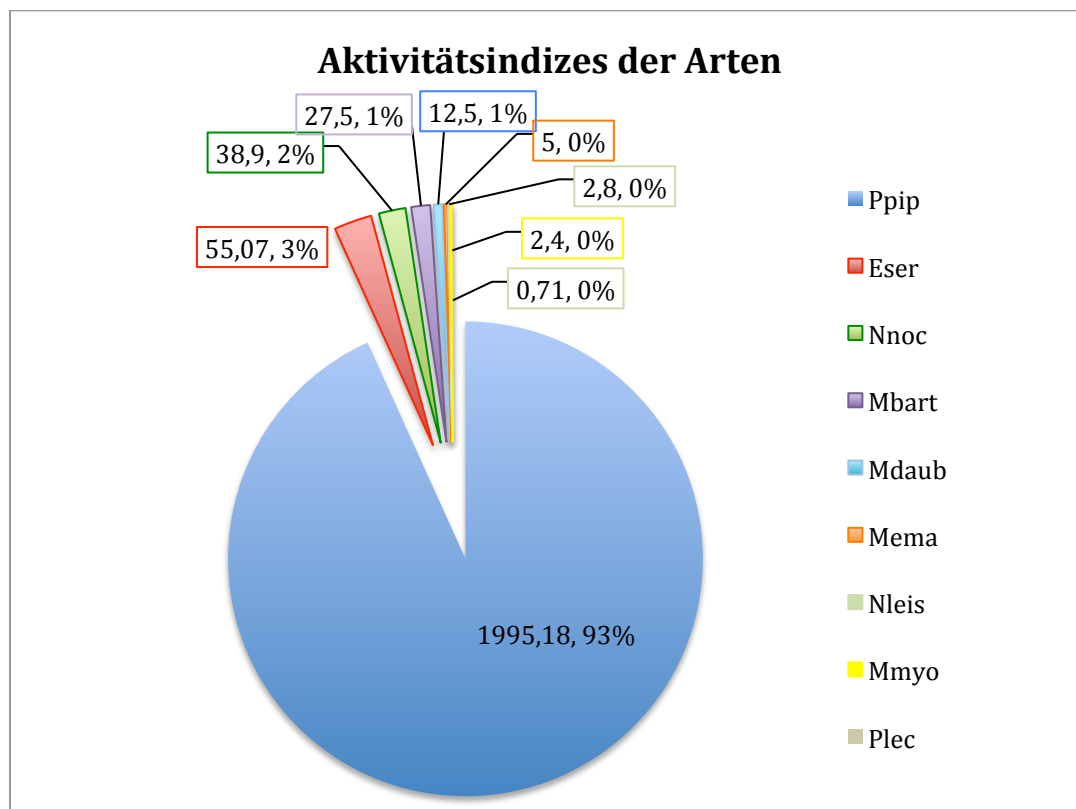




**Aktivitätsverlauf an den Batcordern 2 (Grube) und 4 (Wiese)**

### 5.3. Zusammenfassung und Artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche

Bei der Zusammenfassung aller 24 Batcorder-Nächte auf den Flächen während des gesamten Untersuchungszeitraums ergibt sich folgende Verteilung der Aktivitätsindizes.



Es zeigt sich deutlich die Dominanz der allgemein häufigen **Zwergfledermaus**. Sie kommt an allen Standorten in ständig hoher Aktivitätsdichte und regelmäßig über den Sommer verteilt vor. Wie bei den Detektorgängen ersichtlich war, waren stets mehrere Individuen auf dem Gelände vorhanden. Im Mai konzentrierten sich die Vorkommen auf die Hausruine. Hier flogen sowohl Tiere durch ein Fenster ein und aus, und es jagten auch mehrere Individuen um das Haus herum. Vermutlich befand sich im Haus zumindest ein Tagesquartier, wenn nicht gar eine kleine Wochenstube. Da das Haus im Juni abgerissen wurde, ist die Zerstörung des Quartiers im Nachhinein als Verbotstatbestand nach Art. 20 zu bewerten und die Tötung von Individuen kann nicht ausgeschlossen werden.

Während aller Monate wurden stets mehrere Zwergfledermäuse im Bereich der Grube mit den Stillgewässern nachgewiesen. Diese Grube weist durch die große Tiefe ein günstigeres Mikroklima auf, da die Steilhänge aus Schiefer sich in der Sonne erwärmen und abends die Wärme langsam abgeben. In dem Teich am Boden der Grube hat sich ein reiches Insektenleben entwickelt, das von den Fledermäusen ausgenutzt wird.

Die Lindenallee entlang der N23 wurde zu allen Begehungen intensiv als Jagdhabitat und als Leitlinie genutzt. Die alten Bäume weisen ein besonders hohes Insektenangebot auf, v.a. während ihrer Blütezeit.

Das Untersuchungsgebiet hat somit für eine lokale Population Zwergfledermäuse essenzielle Bedeutung nach Art. 20.

In weitem Abstand folgen mit annähernd gleicher Häufigkeit die Arten **Breitflügelfledermaus** und **Großer Abendsegler**. Beide Arten wurden auch per Detektor und Sichtbeobachtung nachgewiesen. Die lauten Ultraschallrufe erlauben eine realistische Abbildung ihres Vorkommens. Die Breitflügelfledermaus jagte in geringerer Höhe über dem Untersuchungsgebiet als der Große Abendsegler, der typischerweise größere Jagdgebiete überfliegt. Beide Arten waren über den Sommer hinweg auf den Flächen nachweisbar und es handelt sich somit um ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet. Da es jedoch immer nur wenige Individuen waren und der Aktivitätsindex, verglichen mit der Zwergfledermaus, eher niedrig war, wird für beide Arten keine essenzielle Bedeutung des Untersuchungsgebietes angenommen.

Die Bartfledermaus, hier vermutlich die **Kleine Bartfledermaus**, wurde regelmäßig auf dem gesamten Untersuchungsgelände über den Sommer hinweg nachgewiesen. Die Art nutzt ähnliche Habitate und Insekten wie die Zwergfledermaus. Wegen der doch vergleichsweise geringen Aktivität handelt es sich bei dem Untersuchungsraum nicht um essenzielle

Jagdhabitats. Dennoch sind diese Lebensräume von Bedeutung für die Art. Insbesondere die Heckenzüge entlang der Sauer haben eine hohe Bedeutung als Leitlinie.

Die **Wasserfledermaus** wurde nur im August nachgewiesen und nur entlang der Gebüsche im Norden des Untersuchungsgebiet, d.h. entlang der Sauer. Die Art jagt bevorzugt über Wasserflächen, nutzt aber Leitlinien wie Heckenzüge oder Baumreihen zur Orientierung. Das regelmäßige Vorkommen mit wenigen Rufsequenzen spricht eher für einen Überflug der Gebiete, bzw. Nutzung der Strukturelemente als Leitlinie.

Da die Nachweisdichte gering ist, wird eine essenzielle Bedeutung der Hecken und Baumreihen entlang der Sauer nicht angenommen. Jedoch spielen diese Strukturelemente eine wichtige Rolle bei der Orientierung und Verbreitung im Raum. Im Spätsommer fliegen die Wasserfledermäuse zu den unterirdischen Quartieren. Hier finden zur Paarungszeit die Schwarmflüge statt und später die Überwinterung. Nachweise der Art aus den Stollen im Umfeld liegen vor.

Von der **Wimperfledermaus** liegen nur zwei Rufsequenzen vor und diese wurden an Strukturelementen aufgezeichnet. Somit liegt für die Art zwar keine essenzielle Bedeutung der Fläche als Jagdgebiet vor, aber die Vorkommen auf der Wiese (29.6.) und auf dem Haldengelände (30.8.) bedingen eine Betroffenheit nach Art. 17. Aus dem Umfeld von Rombach liegen verschiedene Nachweise der Art vor, insbesondere Überwinterungsnachweise aus den Schiefergruben. Somit ist ein Vorkommen der Wimperfledermaus im Raum sicher.

Eine weitere Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist das **Große Mausohr**. Die Art wurde Anfang August über der frisch gemähten Wiese nachgewiesen. Da Mausohren ihre Beute dicht über dem Boden erbeuten, ist die Jagd über solchen gemähten Wiesen ein typisches Verhalten. Ein weiterer Nachweis gelang entlang der Gebüsche an der Sauer. Hier wird es sich wieder um eine Leitlinie für die Art handeln. Somit kommt dem Untersuchungsgebiet auch für das Mausohr eine Bedeutung nach Art. 17 zu. Aus dem Umfeld von Rombach liegen verschiedene Nachweise der Art vor, insbesondere Überwinterungsnachweise aus den Schiefergruben. Somit ist ein Vorkommen des Großen Mausohrs im Raum sicher.

Ein unbestimmtes **Langohr** wurde nur Ende August nachgewiesen. Das Vorkommen beider Arten (Graues und Braunes Langohr) ist möglich, die genaue Art kann aber nur über Handbestimmung nachgewiesen werden. Der Nachweis im Norden der Fläche spricht für eine Nutzung der Strukturelemente als Leitlinie. Eine essenzielle Bedeutung für die Art liegt nicht vor.

Der **Kleine Abendsegler** ist nicht immer eindeutig von der Breitflügelfledermaus und dem Großen Abendsegler unterscheidbar, da alle drei Arten ähnliche Frequenzen und Lautstärken nutzen. Eindeutige Nachweise des Kleinen Abendsegler liegen nur wenige vor und somit hat das Untersuchungsgebiet auch keine Bedeutung für die Art.

#### **Fazit:**

Der Sommer 2016 war gekennzeichnet durch einen kühlen und nassen Witterungsverlauf bis Anfang August. Diese ungünstigen Bedingungen spiegeln sich in den Temperaturverläufen der Untersuchungs Nächte mit einer extrem starken und schnellen Abkühlung bereits ab den frühen Nachstunden. Dadurch wird die Jagdaktivität der Fledermäuse sehr stark eingeschränkt, da die meisten Insekten unter ca. 10°C nicht mehr aktiv sind. An anderen Standorten in Luxemburg, die auch in dieser Zeit untersucht wurden, sank die Nachttemperatur an vergleichbaren Nächten nie unter 12°C. Dieser mikroklimatisch ungünstige Standort weist dementsprechend auch ein reduziertes Artenspektrum auf. Hinzu kommt, dass die reinen Schieferhalden ohne Vegetation kein günstiges Jagdbiotop darstellen.

Das Untersuchungsgebiet wird vor allen durch die ubiquitäre Art Zwergfledermaus genutzt, die opportunistisch lokale Insektenvorkommen ausnutzt, wie z.B. über der Grube oder entlang der Allee. Als weitere relativ verbreitete und an Offenlandstandorten vorkommende Arten wurden die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler und die Bartfledermaus nachgewiesen.

Die Gebüsche auf den Haldenkanten und entlang der Sauer dienen als essenzielle Leitlinien und haben eine Bedeutung nach Art. 17 für die Wimperfledermaus und das Große Mausohr. Das Vorkommen dieser Arten bedingt einen Ausgleichsbedarf nach Art. 17 und geeignete Minderungsmaßnahmen.



## **6. Konfliktanalyse und Bewertung**

### **6.1 Allgemeine Auswirkungen der Planung einer Gewerbezone und einer Wohnbebauung**

Durch eine Bebauung der Fläche sind folgende Auswirkungen auf die Arten möglich:

#### Baubedingte Auswirkungen

- Rodung von Gehölzen und Hecken, die als Jagdbiotop und als Flugstraße/Leitlinie dienen
- Verlust einer Wiese und eines Stillgewässers, die als Jagdbiotop genutzt werden

#### Anlagebedingte Auswirkungen

- Verlust oder Verschiebung von Flugkorridoren
- Verlust von Jagdhabitaten

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Störung durch Lichtemissionen
- Verlust von Jagdhabitaten und Flugstraßen/Leitlinien wegen Meidung des Baugebietes (Verkehr, Licht und Lärm) und des Umfeldes

### **6.2. Artenschutzrechtliche Bewertung**

Unter den acht nachgewiesenen Arten ist nur die Zwergfledermaus von den Auswirkungen einer Bebauung der Flächen erheblich betroffen:

Betroffenheit nach Art. 20 wegen Verlust von essenziellen Jagdgebieten und Zerstörung eines Quartiers.

Für die Arten Großes Mausohr und Wimperfledermaus liegt eine Betroffenheit nach Art. 17 wegen Überplanung von Jagdhabitaten (Wiese) und einer möglicher Störung von Leitlinien (Gebüsche entlang der Sauer) vor. Diese Leitlinie mündet überdies am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes in das FFH-Gebiet LU0001007 und ist deshalb mit ihrer ökologischen Funktion zu erhalten.

Weiterhin ist eine Betroffenheit nach Art. 28 wegen Vergrämung durch Lichtemissionen möglich.

Wegen der besonderen Bodenbeschaffenheit (unbewachsene Schieferhalden) auf einem Großteil der betroffenen Fläche ist kein besonderes Insektenvorkommen zu erwarten und für alle anderen Arten ist kein essenzielles Jagdhabitat betroffen. Lediglich die Zwergfledermaus ist in der Lage, das vorkommende Insektenangebot (z.B. über dem Teich in der Grube) opportunistisch auszunutzen.

## **7. Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach Artenschutzrecht**

### **7.1. Ausgleichsmaßnahmen nach Art. 17**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommt der Wiese eine Bedeutung als Jagdhabitat nach Art. 17 für Mausohren und Wimperfledermäuse zu. Somit ist ein quantitativ und qualitativ gleichwertiger Ausgleich für dieses Habitat zu leisten. Als Ausgleichsfläche würde sich eine extensiv gepflegte und strukturierte Wiese (z.B. mit Obstbäumen) mit 2-3 maliger Mahd, bzw. extensiver Beweidung eignen. Die Mahd ist notwendig, um periodisch kurzrasige Flächen zu erhalten, die das Mausohr zur Jagd nach Bodeninsekten nutzen kann.

Die Gebüsche und Baumgruppen entlang der Steilkante des Aufschüttungsgeländes zur Sauer hin haben sich als Leitlinie für die genannten Anhang II Arten in das angrenzende FFH-Gebiet erwiesen. Eine Bebauung muss deshalb einen Abstand von mind. 15m zu diesen Strukturen einhalten. Eine Störung des Korridors durch Lichtemissionen ist wegen der hohen Empfindlichkeit der beiden Arten ebenfalls zu vermeiden.

### **7.2. Minderungsmaßnahmen nach Art. 12**

Von den Grenzen des FFH-Gebietes im Osten ist ein Mindestabstand von 50m einzuhalten, um Störungen (z.B. durch Licht) des Schutzgebietes abzupuffern.

### **7.3. Minimierung von Störungen nach Art. 28**

Die Erschließung des Gebietes muss so konzipiert werden, dass eine Lichtverschmutzung - und damit einhergehend Meidung der Leitlinien um Norden der Fläche - minimiert wird. Dies kann durch den Einsatz punktuell wirksamer Lichtquellen mit minimierter Leuchtkraft erfolgen. Als Leuchtkörper sollen nur UV-freie Systeme eingesetzt werden, um Insekten nicht anzulocken.

### **7.4. Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach Art. 20**

Wegen der besonderen Bodenbeschaffenheit ist die essenzielle Bedeutung der Fläche Ro-1 als Jagdhabitat für die Zwergfledermaus auf besondere Elemente wie die Stillgewässer in der Grube auf dem Haldengelände und die Wiese mit ihren randlichen Gebüschen und Bäumen, insbesondere auch die Lindenallee entlang der Straße, beschränkt. Die Bedeutung des bereits abgerissenen Hauses als Quartier wurde bereits dargelegt. Folgende Maßnahmen sind deshalb zur Minderung und Ausgleich des Eingriffes umzusetzen:

## **1. Bauzeitliche Vorkehrungen**

Die Baufeldräumung sollte außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse erfolgen, damit kein Eingriff in die genutzten Nahrungshabitate während der Jungenaufzucht erfolgt.

## **2. Maximaler Erhalt der Gebüsche und Baumgruppen**

Die meist an den Rändern des Untersuchungsgebietes vorkommenden Gehölze sollten erhalten werden (siehe auch Kap. 7.1). Die Lindeallee entlang der N 23 muss ebenfalls vollständig erhalten bleiben. Diese Elemente sollten durch eine Grunddienstbarkeit gesichert werden.

## **3. Ersatz des Stillgewässers in der Grube**

Das durch den Quellaustritt in der Grube entstandene Stillgewässer sollte durch die Neuanlage eines Teiches ausgeglichen werden, damit sich eine entsprechende Insektenfauna einstellen kann. Diese Maßnahme ist als CEF-Maßnahme umzusetzen.

## **6. Neuschaffung von Quartiermöglichkeiten**

Durch den Abriss des Hauses wurden bereits Quartiermöglichkeiten der Zwergfledermäuse und eventuell auch der Gebäudebewohnenden Kleinen Bartfledermaus zerstört. Ersatzmaßnahmen sind deshalb obligatorisch zu leisten, indem an den Neubauten entsprechende Quartiermöglichkeiten eingebaut werden, z.B. durch spezielle Niststeine oder Kästen. Dazu ist der Rat eines Experten einzuholen.

## **8. Literatur:**

Barataud, M., 2012: Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope & Muséum national d'Histoire naturelle Bourges. 337 pp.

Harbusch, C., 2007: Fledermäuse in naturnahen Wäldern Luxemburgs: Verbreitung und Schutzvorschläge. Unveröff. Gutachten i.A. Natur Musée, 26 S.

Harbusch, C., 2014: Untersuchungen zum Bestandsrückgang der Populationen des Großen Mausohrs, *Myotis myotis*, in Luxemburg. Zwischenbericht 2013. Unveröff. Gutachten i.A. Natur Musée, 18 S.

Lambrecht, H. & J. Trautner, 2007: Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. FuE-Vorhaben im Rahmen des UFO Planes des BMUNR im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. – FKZ 804004 – Hannover, Filderstadt.

Runge, H., Simon, M., T. Widdig, 2010: Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes der BMU, Endbericht.

ADMINISTRATION COMMUNALE DE RAMBROUCH

# NATURA-2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIET „SÛRE FRONTALIÈRE“ BE34041CO

UNTERSUCHUNGSFLÄCHE RO 1 „AUF DER FOLLMÜHLE“

PHASE 1 - VORPRÜFUNG (SCREENING)

IM RAHMEN DER SUP DES PAG RAMBROUCH



-Ergänzungsdokument-

Dezember 2016



CO3 s.à r.l.  
3, bd de l'Alzette  
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en  
urbanisme, aménagement du territoire et  
environnement

tel : 26.68.41.29  
fax : 26.68.41.27  
mail : [info@co3.lu](mailto:info@co3.lu)



Uta Truffner

Diplôme européen en Sciences de l'Environnement

Master projet urbain, maîtrise d'ouvrage

Sebastian Behrensmeyer

Dipl.-Geogr. Kommunalwissenschaften, Raum- und Umweltplanung

Paul Palmer

Dipl.-Geogr. Raum- und Umweltplanung

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1	VORGEHENSWEISE UND INHALT DER PHASE 1.....	3
1.2	VERWENDETE DATEN- UND KARTENGRUNDLAGE.....	4
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES .....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>WIRKFAKTOREN .....</b>	<b>17</b>
4.1	BAUBEDINGTE WIRKPROZESSE .....	17
4.2	ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE.....	17
4.3	BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE .....	17
<b>5.</b>	<b>WIRKUNGSPROGNOSE.....</b>	<b>19</b>
5.1	LEBENSRAUMTYPEN.....	19
5.2	ZIELARTEN .....	20
5.3	KUMULATIVE EFFEKTE .....	22
<b>6.</b>	<b>FAZIT .....</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>VERZEICHNISSE .....</b>	<b>25</b>



## 1. EINLEITUNG

Das vorliegende Dokument ist eine Ergänzung zur Phase 1 – Vorprüfung (Screening) der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (CO3, Juli 2013), die im Rahmen der „Strategischen Umweltprüfung“ (SUP) des „Plan d’Aménagement Général“ (PAG) der Gemeinde Rambrouch erstellt wurde.

Das Screening wurde entsprechend der im Avis nach 6.3 vom „Ministère du Développement durable et des Infrastructures“ (MDDI, 15.06.2015) gemachten Anmerkungen ergänzt und angepasst. Im Avis wurde darauf hingewiesen, dass bisher keine Betrachtung des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ stattgefunden hat. Dieses befindet sich auf belgischer Seite der Sauer unweit der Untersuchungsfläche Ro 1 („Auf der Follmühle“ in der Ortschaft Rombach-Martelange). Dies wird nun im Ergänzungsdokument nachgeholt.

### 1.1 VORGEHENSWEISE UND INHALT DER PHASE 1

#### 1.1.1 Allgemeines

Die Vorgehensweise der vorliegenden Prüfung richtet sich nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (EU-Kommission GD Umwelt, 2001).

Für das bisher nicht betrachtete Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ werden die relevanten Daten und Informationen zusammengetragen und ausgewertet. Anhand dieser Analyse wird ermittelt, ob und inwieweit die vorliegenden Planungen auf der Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ erhebliche Auswirkungen auf das Natura2000-Schutzgebiet haben könnten.

Die in der Gemeinde Rambrouch gelegenen und im Ursprungsdokument behandelten Schutzgebiete LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ und LU0002004 „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“, sowie die weiteren Untersuchungsflächen des PAG der Gemeinde Rambrouch, werden im Ergänzungsdokument nicht weiter betrachtet.

Zur Ermittlung und Bewertung potentieller Auswirkungen werden Wirkfaktoren herangezogen. Diese sind dem Leitfaden der Europäischen Kommission GD Umwelt, 2001, dem Erläuterungsdokument Natura-2000-Gebietsmanagement, 2000, dem Auslegungslleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie, 2007, dem SUP-Leitfaden des MDDI, 2010, der Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg, 2004 sowie den Protokollen einer FFH-VP der deutschen Bundesländer Baden-Württemberg (LUBW) und Nordrhein-Westfalen (LANUV) entnommen.

Prüfgegenstände der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung sind:

- geschützte Lebensräume,
- geschützte Arten,
- sowie darüber hinaus biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen und Strukturen, gebietspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die genannten Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Die Screening-Phase liefert dabei eine erste Abschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen.

Sobald ersichtlich wird, dass mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen ist, kann der Screening-Ansatz beendet und die Fläche direkt in die Phase 2 der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung übergeleitet werden.



Sobald ersichtlich wird, dass die Untersuchungsfläche eine gewisse Relevanz als Lebensraum aufweist, wird die Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durch den Plan ermittelt und bewertet.

### 1.1.2 Ermittlung von Erheblichkeit

Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung sollte sich entsprechend Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG auf die Verträglichkeit der Projekte/Pläne mit den für das jeweilige Schutzgebiet festgelegten Erhaltungszielen konzentrieren.

Zur Bewertung der Relevanz für bestimmte in den Erhaltungszielen aufgeführte Lebensräume und Arten, die auf den Untersuchungsflächen vorkommen oder für die der Untersuchungsraum eine wichtige Rolle spielt, werden die Kriterien der innerörtlichen Biotopkartierung (CO3, 2013), die Arten- und Lebensraumschutzpläne, „Plans d’actions espèces et habitats“, die vorhandenen Datengrundlagen (z.B. artenschutzrechtliche Prüfung, avifaunistisches Gutachten, PAG, SUP) sowie einschlägige Literatur herangezogen.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird u.a. anhand der folgenden Indikatoren bewertet:

- Bezug geschützter Lebensräume und Arten zu der Untersuchungsfläche
- Prozentualer Flächenverlust von Lebensräumen
- Ausmaß der Fragmentierung von Arten und Lebensräumen
- Dauer und Permanenz der Auswirkungen/ Störungen (Zeitraumen)
- Veränderungen von Schlüsselementen des Gebietes
- Indirekte Wirkungen

Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn durch direkte (auf der betroffenen Fläche) oder indirekte (im Umfeld stattfindende) Wirkungen Funktionen eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte von Arten in maßgeblichem Umfang und/oder dauerhaft derart eingeschränkt oder gestört werden, dass die Erhaltungsziele langfristig nicht erreicht werden können. Auf den Lebensraumtyp oder die Lebensstätte von Arten einwirkende Handlungen sind umso eher als erheblich einzustufen, je schutzwürdiger oder empfindlicher ein Lebensraumtyp oder eine Art sind.

## 1.2 VERWENDETE DATEN- UND KARTENGRUNDLAGE

Ergänzend zu den im Ursprungsdokument genannten Materialien, wurden für das Ergänzungsdokument die für die Analyse des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ relevanten Daten, sowie die mittlerweile vorliegende „Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung der Fläche „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange, Gemeinde Rambrouch, auf die Fledermausfauna“ (ProChiro, 23.11.2016) verwendet.

## 2. BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHE

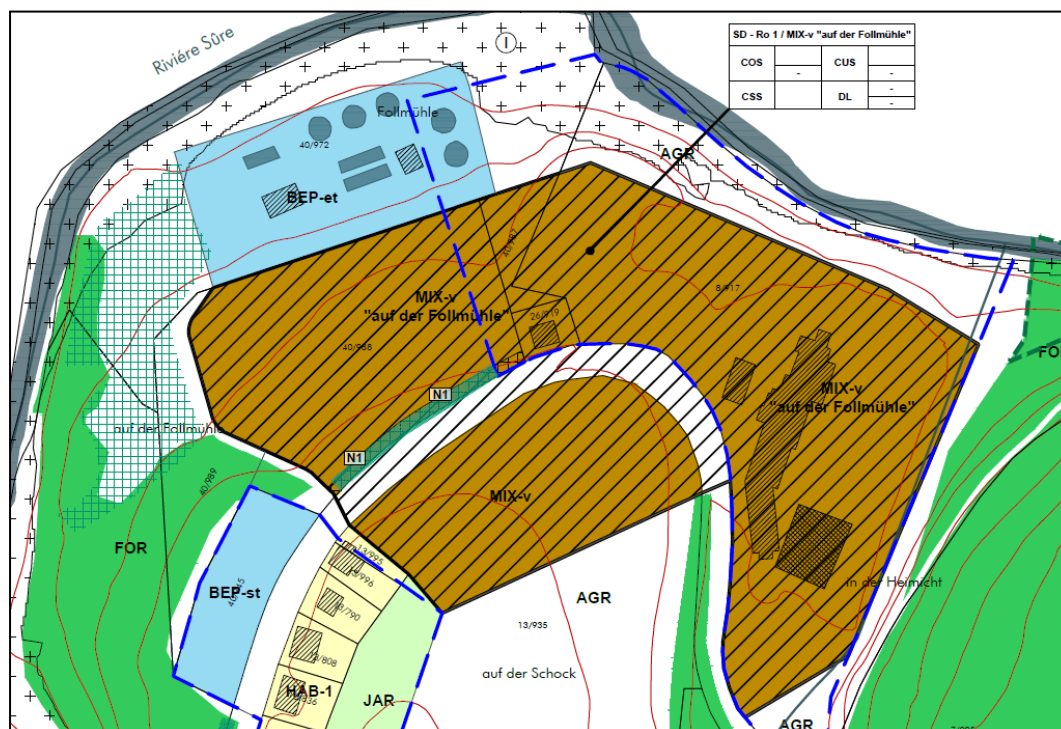


Abbildung 1: Kartenausschnitt PAG-Projekt (Untersuchungsfläche Ro 1)  
(CO3, 2016)

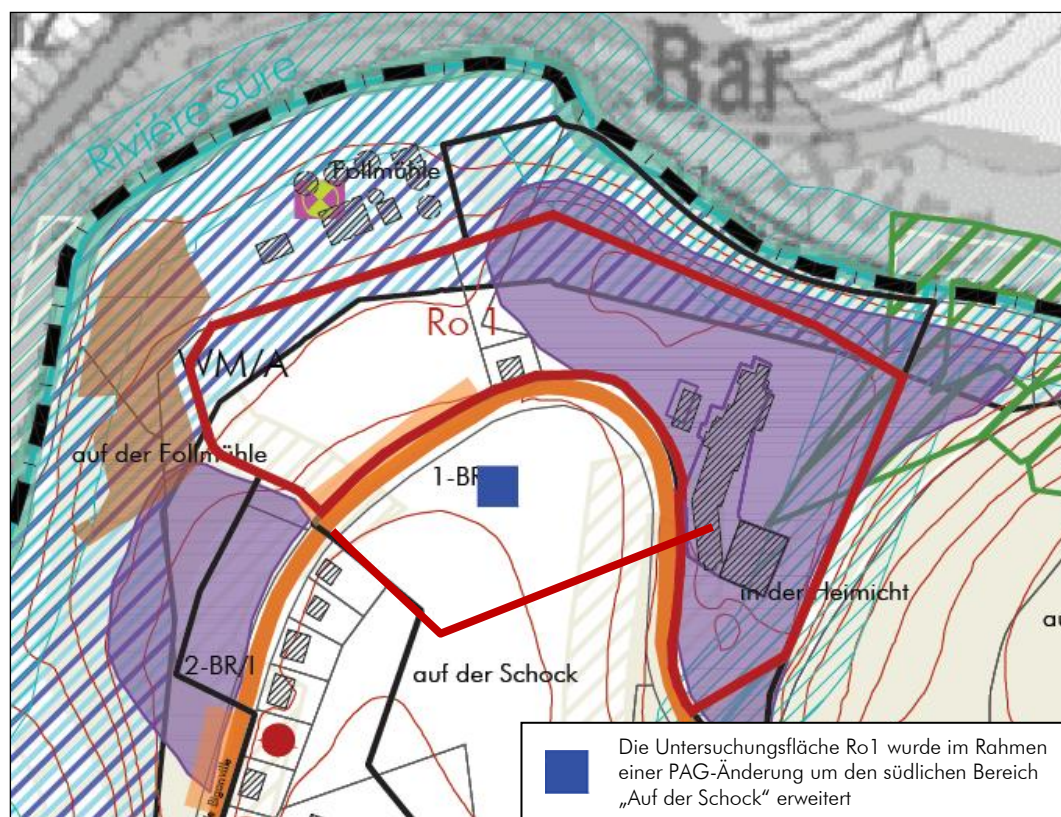


Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan (Untersuchungsfläche Ro 1 in rot, ergänzt um den südlichen Bereich „Auf der Schock“)





Abbildung 3: Blick auf die Grube im Südosten der Fläche (links) und das darin austretende Wasser (rechts)  
(CO3, 2016)



Abbildung 4: Blick auf den östlich an die Untersuchungsfläche angrenzenden Hang und Wald, in dem sich das FFFH-Schutzgebiet LU0001007 befindet, von der Fläche aus in Richtung Südost (links) und Nordost (rechts)  
(CO3, 2016)



Abbildung 5: Blick in Richtung Westen auf den nördlichen, zentralen Bereich der Fläche mit alten Aufschüttungen (links) und auf die Fläche von Osten aus (rechts)  
(CO3, 2016)





Abbildung 6: Blick auf das nördlich der Untersuchungsfläche gelegene Ufer der Sauer (links) und entlang der Böschung zur Sauer im nordöstlichen Bereich der Fläche (rechts)  
(CO3, 2016)



Abbildung 7: Blick auf die Fassade des zentral an der Straße gelegenen Hauses (links) und auf die noch stehenden Gebäude Förderturm und Maschinenhalle (rechts)  
(CO3, 2016)



Abbildung 8: Blick auf die Mähwiese (links) und auf die Lindenallee im Westen der Fläche (rechts)  
(CO3, 2016)



### Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ befindet sich im Norden der Ortschaft Rombach-Martelange. Im derzeit gültigen PAG ist ein Teil der ehemals als Schiefergrube genutzten Fläche als „zone industrielle“ ausgewiesen und ein anderer Teil im Außenbereich gelegen. Wie in Abbildung 1 dargestellt, ist die Fläche Ro 1 (inklusive des Bereiches „Auf der Schock“) zukünftig zur Mischnutzung „zone mixte villageoise“ ausgewiesen, in dem sowohl eine Wohnnutzung als auch eine gewerbliche Nutzung möglich ist.



Abbildung 9: Vergleich von Luftbildaufnahmen der Untersuchungsfläche Ro 1  
(Quelle: oberes Bild von 2016, Google Maps / unteres Bild von 2013, [www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu))

Ursprünglich umfasste die Untersuchungsfläche lediglich die nördlich der Straße „Route den Bigonville“ gelegenen Bereiche, wurde jedoch im Rahmen einer PAG-Änderung (vgl. Abbildung 2) um den südlich der Straße gelegenen Teilbereich „Auf der Schock“ erweitert. Bei diesem handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, welche aufgrund der fehlenden Grünstrukturen und somit sehr geringen Bedeutung für die Fledermausfauna in der „Artenschutzrechtlichen Prüfung“ nicht näher betrachtet wurde. Das vorliegende Dokument behandelt die komplette Untersuchungsfläche, wobei der südliche Teilbereich auch für die Prüfung der Natura2000 Verträglich aufgrund der fehlenden Strukturen und der Entfernung zum Schutzgebiet von geringer Bedeutung ist.

Die Untersuchungsfläche Ro1 ist relativ eben, fällt leicht nach Norden hin ab und erstreckt sich im Tal der Sauer. Im Westen der Untersuchungsfläche befindet sich eine Mähwiese, die von der Straße (hier befindet sich eine nach Art. 17 geschützte Lindenallee) im Süden und einer Kläranlage im Norden begrenzt ist (vgl. Abbildung 8). Der nördliche und östliche Bereich der Fläche ist stark von der früheren Nutzung als Schiefergrube geprägt. So befinden sich unter der ehemaligen Grube in der Tiefe Stollen und Abbaufelder, zu denen laut artenschutzrechtlicher Prüfung jedoch keine Zugänge mehr existieren. Oberirdisch befinden sich auf der Fläche eine Vielzahl von mit Sukzessionsvegetation bewachsenen Aufschüttungen. Zentral auf der Fläche befindet sich ein Haus, von dem zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (August 2016) nur noch die Fassade stand (vgl. Abbildung 7). Die ehemaligen Zechengebäude wurden in jüngster Zeit bis auf den Förderturm und die Maschinenhalle abgerissen, zudem wurde im südöstlichen Bereich der Fläche eine große und tiefe Grube ausgehoben (das von der Gemeinde entnommene Material wurde zur Anlage und Pflege von Feld- und Wanderwegen genutzt), auf dessen Grund sich Quellwasserteiche und etwas Vegetation ausgebildet haben (vgl. Abbildung 3). Diese Entwicklung ist auch auf Abbildung 9 und den dort dargestellten Luftbildern zu erkennen.

Im Osten grenzt die Fläche an einen in die Sauer mündenden Bach, welcher im Zuge rezenter Renaturierungsmaßnahmen der Gemeinde freigelegt wurde und hinter dem sich oberhalb ein Wald erstreckt (vgl. Abbildung 4). Dieser gehört teilweise zum FFH-Schutzgebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“, dessen 30 m Abstandszone einen kleinen Teil der Untersuchungsfläche schneidet. Im Nordosten der Untersuchungsfläche befindet sich unterhalb einer durch Aufschüttung von Haldenmaterial sehr steilen Böschung der Grenzfluss Sauer. Auf dessen anderen Flussseite liegt Belgien (vgl. Abbildung 6) und damit auch das im Rahmen dieses Dokumentes betrachtete Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“. Die Untersuchungsfläche selbst reicht jedoch nicht bis an den Fluss heran und endet oberhalb der Böschung in etwa 15 m Entfernung zum mit einem Auenwald bewachsenen Flusssufer. Ein schmaler Streifen im Nordosten der Fläche liegt somit in der 30 m Abstandszone des belgischen Natura2000-Schutzgebietes.





### 3. BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES

Im Folgenden wird das Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ näher beschrieben. Die für die Erstellung der SUP im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch relevanten, jedoch bereits im Ursprungsdokument beschriebenen Natura2000 Schutzgebiete LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ und LU0002004 „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“ werden nicht erneut analysiert.

#### FFH-Gebiet BE34041CO „Sûre frontalière“

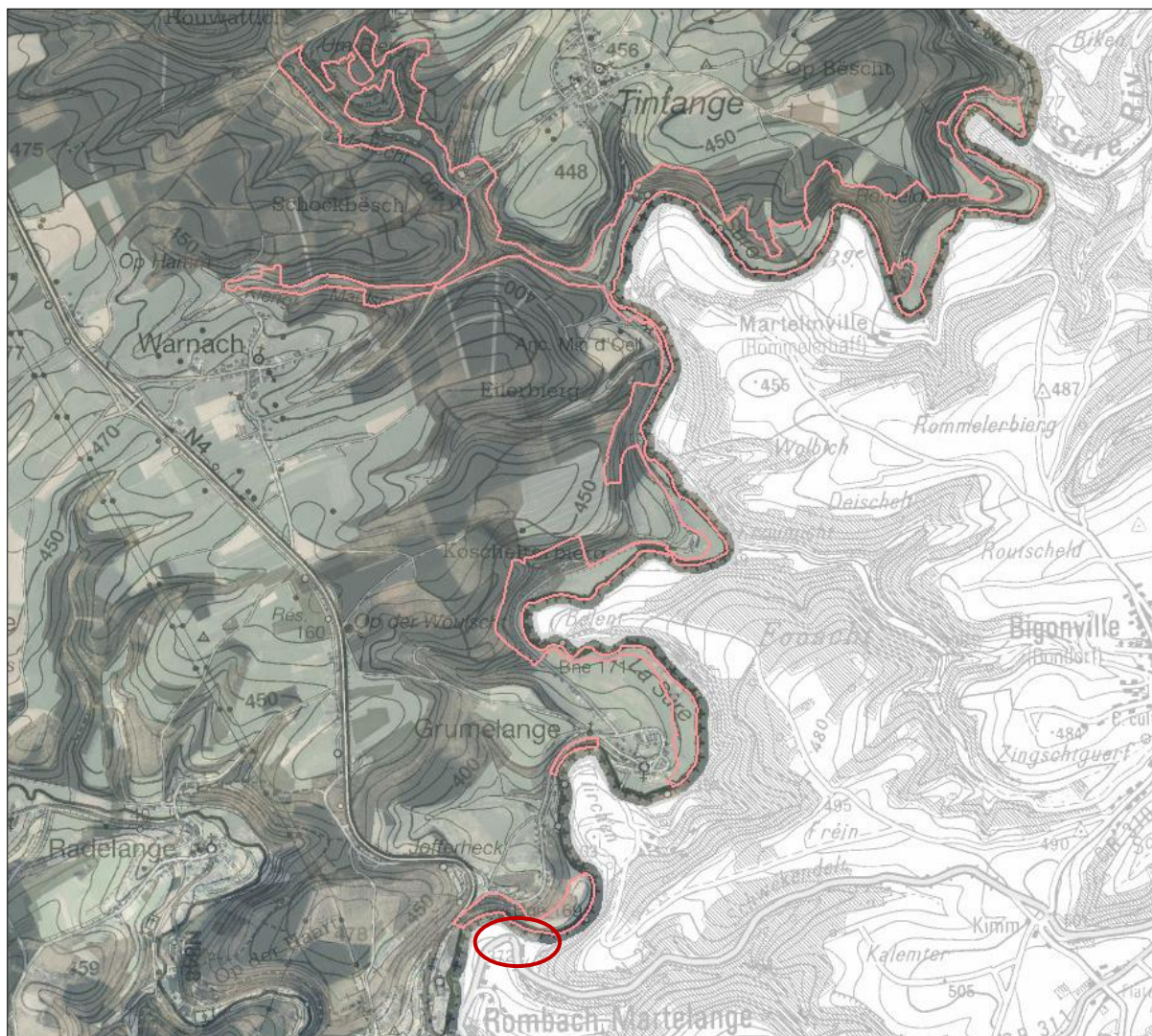


Abbildung 10: Überblickskarte des an der belgischen Grenze zu Luxemburg gelegenen Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO (orange) und der Untersuchungsfläche „Auf der Follmühle“ Ro 1 (rot), ohne Maßstab (<http://geoportail.wallonie.be>, 2016)

Das Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ liegt im Südosten Belgiens an der Sauer, die hier die Grenze zu Luxemburg bildet. Es ist mit 156,4 ha Fläche bei einer maximalen Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 5 km und einer maximalen Ost-West-Ausdehnung von ca. 4 km ein vergleichsweise kleines Schutzgebiet und umfasst die Talhänge der Sauer und einiger kleinerer Nebenflüsse.



Die Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ befindet sich im äußersten Süden des Natura2000-Schutzgebietes an der südlicheren der beiden „Inseln“, die in einiger Entfernung von der zusammenhängenden Hauptfläche des Schutzgebietes gelegen sind.

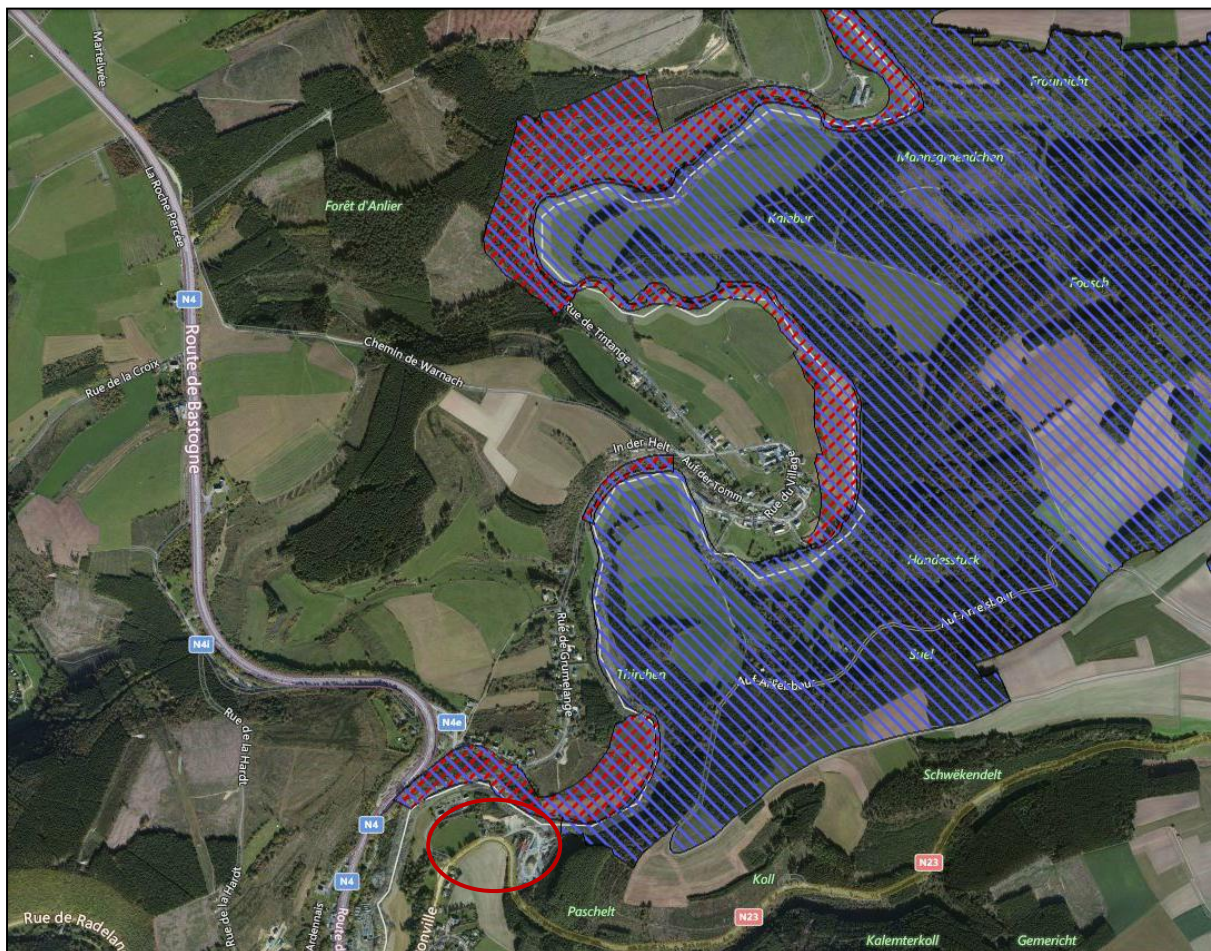


Abbildung 11: Detailkarte des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO (rote und blaue Schraffur) sowie des in Luxemburg angrenzenden Natura2000-Schutzgebietes LU0001007 (blaue Schraffur) und der Untersuchungsfläche Ro 1 (roter Kreis)  
Natura 2000 Network Viewer (<http://natura2000.eea.europa.eu>)

Eine Besonderheit des Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ ist der gleichzeitige Status als **FFH-Schutzgebiet**, welches dem Erhalt europaweit geschützter Tier- und Pflanzenarten (Flora und Fauna) sowie europaweit geschützter Lebensraumtypen (Habitats) dient und als **Vogelschutzgebiet**, in welchem der Schutz von Vögeln eine vorrangige Bedeutung hat. Für manche Natura2000-Schutzgebiete liegt ein Managementplan vor, in welchem Lebensräume und Arten genauer kartiert sind, auf spezifische Umweltprobleme hingewiesen wird und Maßnahmen zur Vermeidung und Reduktion negativer Auswirkungen vorgeschlagen werden. Für das Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ liegt ein solcher Managementplan nicht vor.

Die Ermittlung von Schutz- und Erhaltungszielen in wallonischen Natura2000-Schutzgebieten stützt sich auf die Zuordnung aller Schutzgebietsflächen zu bestimmten Bewirtschaftungseinheiten (Unités de gestion) für welche wiederum Vorgaben bezüglich verbotener oder möglicher Nutzungen bestehen.

Insgesamt gibt es für Schutzgebiete in der Wallonie 11 Bewirtschaftungseinheiten (BE) (Unités de gestion):

- BE 1: Aquatische Lebensräume (milieux aquatiques)  
Wasserflächen, Seen, Tümpel, Quellen, Flüsse und deren Ufervegetation. Besonderer Schutz (S1) bei Vorkommen von Süßwassermuscheln.
- BE 2: Offene Lebensräume (milieux ouverts prioritaires)  
Unbewaldete Lebensräume, die für die biologische Vielfalt von außerordentlichem Interesse sind, wie Feuchtgebiete (Torfmoore, nährstoffarme Feuchtwiesen, feuchtes Heidefeld, Hochstaudenflure, verschiedene Weidetypen, ungedüngte oder wenig gedüngte Mähwiesen von außerordentlicher biologischer Qualität) oder rockengebiete (Kalk- oder Sandrasen, steinige Habitate und Trockenheiden). Ein besonderer Schutz (S2) besteht für Gebiete, in den der Skabiosen Scheckenfalter vorkommt.
- BE 3: Wiesen (prairies habitats d'espèces)  
Wiesen und Weiden welche essenzieller Lebensraum von auf europäischer Ebene geschützten Tierarten ist (z.B. Neuntöter, Raubwürger, verschiedene Fledermausarten, Kammmolch).
- BE 4: Extensiv genutzte Wiesen (bandes extensives)  
Wiesenstreifen ab 12 m Breite die extensiv genutzt werden. Diese Streifen liegen an Wasserläufen, die Verbindungswiesen (BE 5) oder Kulturen (BE 11) durchziehen.
- BE 5: Verbindungswiesen (prairies de liaison)  
Verbindungswiesen sind zwar nicht von besonderer biologischer Bedeutung, stellen aber eine Verbindung zwischen Zonen von hohem biologischem Interesse dar. Diese Bewirtschaftungseinheit bedeckt die größte Fläche in Natura 2000-Gebieten.
- BE6: Waldgebiete (forêts prioritaires)  
Seltene Wälder wie Schluchtwälder mit steilen Abhängen (insbesondere Ahornbestände) oder Moorbirkenwälder.
- BE7: Auenwälder (forêts prioritaires alluviales)  
Am Ufer von Wasserläufen oder –flächen gelegene Wälder wie Auenwälder, deren Böden vom Wasserlauf angeschwemmt wurden, oder Sumpfwälder.
- BE8: Einheimische Wälder von bes. Interesse (forêts indigènes de grand intérêt biologique)  
Hauptsächlich Buchen- und Eichenwälder (z.B. Hainsimsen-Buchenwälder, kalkreiche Buchenwälder, trockene Eichenwälder, feuchte bodensaure Eichen- und Birkenwälder).
- BE 9: Wälder als Lebensraum (forêts habitats d'espèces)  
Einheimische Laubwälder, die nicht in den BEs eingeordnet sind, jedoch eine wichtige Rolle als Verbindungsgebiete im jeweiligen Natura 2000-Gebiet spielen und Lebensräume von europaweit geschützten Tier- und Pflanzenarten sein.
- BE 10: Nicht einheimische Verbindungswälder (forêts non indigènes de liaison)  
Mehrheitlich aus nicht einheimischen Bäumen (z.B. Roteichen, Kastanien) bestehende Wälder, die eine Verbindung zwischen anderen Lebensräumen darstellen.
- BE 11: Ackerland und anthropische Bereiche (terres de cultures et éléments anthropiques)  
Agrarflächen sowie menschlich geschaffene (anthropische) Bereiche wie Wege, Straßen, Schuppen, Gebäude usw. Diese Zonen dienen in den Natura 2000-Gebieten zur Gewährleistung der kartographischen Kohärenz des Natura 2000-Netzes.

Hinzu kommen weitere Bewirtschaftungseinheiten, die mit zeitlicher Begrenzung (BE temp 1 bis 3) ausgewiesen werden.

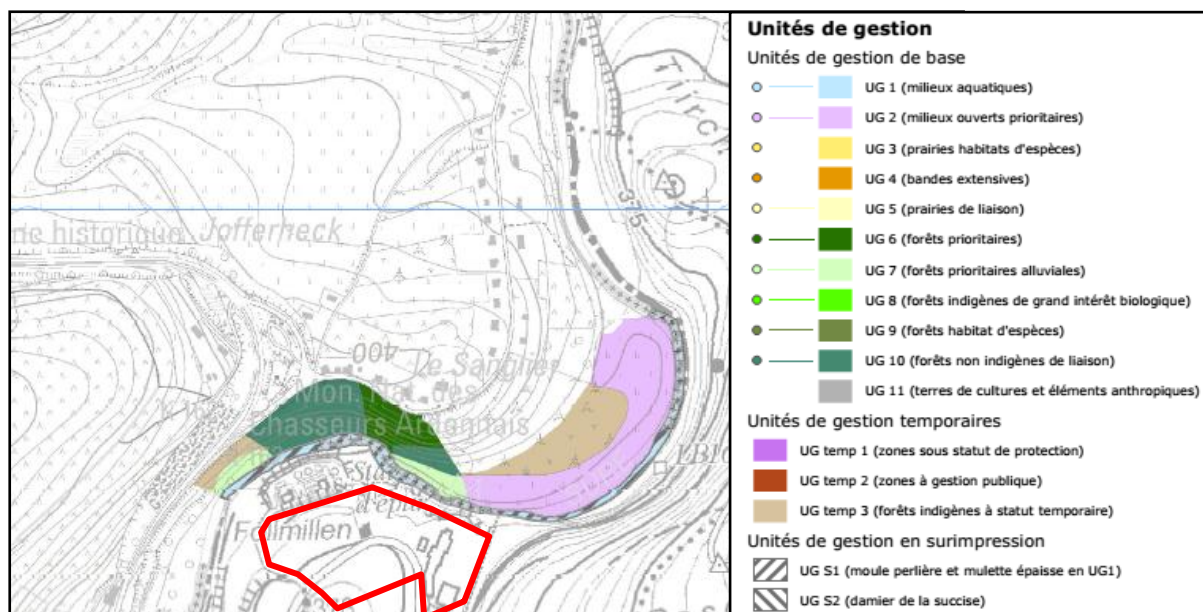


Abbildung 12: Detailkarte der Untersuchungsfläche Ro 1 "Auf der Follmühle" (rot) und des Natura2000-Schutzgebietes BE34041 sowie der dort vorhandenen Bewirtschaftungseinheiten (Unités de gestion)  
Service public de Wallonie: Natura2000 – BE34041 – Sûre frontalière – Projet d'arrêté de designation – Vue générale du périmètre du site, 2012

In der Abbildung wird deutlich, dass es sich bei den in der Nähe der Untersuchungsfläche Ro 1 gelegenen Bewirtschaftungseinheiten um BE 1 inklusive S1 (Aquatischer Lebensraum mit Vorkommen von Flussmuscheln), BE 6 (Forstgebiete), BE 7 (Auenwälder), BE 10 (Nicht einheimische Verbindungswälder), BE 11 (Ackerland und anthropische Bereiche) und BE temp 3 (sonstige nicht differenzierte Laubwälder) handelt.

Folgende Habitate werden im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ laut Standarddatenbogen als erhaltenswert eingestuft:

CODE NACH DER RICHTLINIE 92/43/EWG	BEZEICHNUNG
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation von Strandlingsgesellschaften ( <i>Littorelletea uniflorae</i> ) und/oder Pioniervegetation ( <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> )
3150	Natürliche eutrophe Seen mit submersen Wasserpflanzen-Gesellschaften ( <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> )
3260	Fließgewässer mit Vegetation von Fluthahnenfuß-Fließwassergesellschaften ( <i>Ranunculion fluitantis</i> )
4030	Trockene europäische Heide
6430	Feuchte Hochstaudenflure der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchwald ( <i>Carpinion betuli</i> )
9180	Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleichen ( <i>Quercus robur</i> )
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )

Tabelle 1: Geschützten Habitate im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO  
<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=BE34041CO> (Stand: 11/2016).

Obwohl im Schutzgebiet keine prioritären Habitate ausgewiesen wurden, ist festzuhalten, dass sowohl Fließgewässer (3260) als auch Feuchtwiesen (6430) und Hangwälder (9180) charakteristisch sind.

Folgende geschützte und potenziell im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ vorkommende Tier- und Pflanzenarten sind in dessen Standarddatenbogen gelistet:

IM STANDARDDATENBOGEN GELISTETE GESCHÜTZTE ARTEN DES NATURA2000-SCHUTZGEBIETES BE34041CO	
<b>Säugetiere</b>	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )
<b>Vögel</b>	Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )
	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )
	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )
	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )
	Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )
	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )
<b>Fische</b>	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> )
	Bitterling ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )
<b>Wirbellose</b>	Blauschillernder Feuerfalter ( <i>Lycaena helle</i> )
	Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> )
<b>Pflanzen</b>	Dicke Trespe ( <i>Bromus grossus</i> )
	Prächtiger Dünnpfarn ( <i>Trichomanes speciosum</i> )

Tabelle 2: Geschützte Arten im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=BE34041CO> (Stand: 11/2016).

Folgende weitere Arten werden im Standarddatenblatt des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ als relevant und schützenswert aufgelistet:

<b>Säugetiere</b>	Wildkatze ( <i>Felis silvestris</i> )
	Iltis ( <i>Mustela putorius</i> )
	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )
	Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )
	Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )
<b>Amphibien</b>	Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )
<b>Wirbellose</b>	Weinbergschnecke ( <i>Helix pomatia</i> )
<b>Pflanzen</b>	Traubige Graslilie ( <i>Anthericum Liliago</i> )
	Berg-Flockenblume ( <i>Centaurea montana</i> )
	Heide Nelke ( <i>Dianthus deltooides</i> )

Tabelle 3: Weitere relevante Arten im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=BE34041CO> (Stand: 11/2016).





## 4. WIRKFAKTOREN

Die Ausweisung der Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ als „Zone mixte villageoise“ kann unterschiedliche Auswirkungen auf das auf der anderen Seite der Sauer gelegene Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ und dessen geschützte Arten und Lebensräume haben. Die prüfungsrelevanten Auswirkungen lassen sich unterschiedlichen Wirkfaktoren zuordnen.

Aufgrund der früheren industriellen Nutzung des östlichen Bereiches der Fläche (Altlastenverdachtsflächen, massive und umfangreiche Erdarbeiten und Aufschüttungen sowie Stollen und Abbaufelder im Untergrund), bestehender Gebäude und Versiegelungen bestehen bereits erhebliche Vorbelastungen, die in der Bewertung zu berücksichtigen sind.

### 4.1 BAUBEDINGTE WIRKPROZESSE

Durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Materiallager, Bodendeponierung oder die Bauausführung besteht aufgrund der räumlichen Entfernung – das Natura2000 Schutzgebiet BE34041CO „Sûre frontalière“ befindet sich auf der anderen Seite der Sauer – keine direkte Flächeninanspruchnahme oder sonstige Beeinträchtigung. Durch die Nutzung von Baustellenmaschinen und -fahrzeugen ist jedoch eine Verschmutzung des Oberflächenwassers möglich. Schadstoffe könnten somit direkt oder über den östlich der Fläche gelegenen Bach in die Sauer eindringen. Durch Baustellenlärm, erhöhten Transportlärm und verstärkte nächtliche Beleuchtung können weitere Eingriffe in das Schutzgebiet erfolgen.

### 4.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE

Ein direkter Flächenverlust oder ein Verlust potenziellen Lebensräume des Natura2000-Schutzgebietes ist durch die Ausweisung der Fläche Ro 1 nicht gegeben. Indirekte Auswirkungen auf das Schutzgebiet sind jedoch zu berücksichtigen, da das Plangebiet zu einem kleinen Teil im 30 m Abstandsbereich zum Schutzgebiet liegt. Durch eine Mischnutzung der Fläche kann eine Beeinträchtigung des als Erhaltungsziel aufgeführten Fließgewässers Sauer erfolgen. Auch wenn keine direkte Beeinträchtigung des Avifauna- und Fledermauskorridors entlang des Flusses besteht, so ist aufgrund der Größe der Fläche darauf zu achten, dass diesbezüglich Barrieren vermieden und verbindende Grünkorridore geschaffen werden.

### 4.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE

Betriebsbedingt sind durch eine Mischnutzung dauerhafte Störungen durch zunehmenden Verkehrs- und Betriebslärm (im Vergleich zu jetzigen Nicht-Nutzung, jedoch nicht im Vergleich zur früheren Nutzung als Schiefergrube) möglich. Zudem können Gefahrenstoffe ausgeschwemmt und über das Oberflächenwasser in die Sauer oder den östlich der Fläche verlaufenden und in die Sauer mündenden Bach eingetragen werden.



## 5. WIRKUNGSPROGNOSE

### 5.1 LEBENSRAUMTYPEN

Auf der Untersuchungsfläche gibt es keine der im Standarddatenbogen gelisteten geschützten Lebensraumtypen. Weiterhin erfolgt kein direkter Flächenentzug des Natura2000-Gebietes. Eine direkte Beeinträchtigung ist somit nicht gegeben.

Eine indirekte Beeinträchtigung der als Erhaltungsziel (BE1: Aquatische Lebensräume mit besonderem Schutz (S1) bei Vorkommen von Muscheln) gelisteten und ca. 15m entfernt verlaufenden Sauer ist möglich.

#### *Baubedingte Wirkungsprognose*

Bei der Baustelleneinrichtung (Anlage von Zufahrten, Materiallager sowie Bodendeponierung) ist eine direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Schutzgebietes nicht möglich. Die Nutzung von Baustellenmaschinen und -fahrzeugen kann zu einer Verschmutzung des Oberflächenwassers führen. Schadstoffe (Diesel, Öle, Schmiermittel, Auswaschungen) können direkt oder indirekt in die Sauer eindringen. Die Ufergehölze würden durch einen Schadstoffeintrag ebenfalls beeinträchtigt.

Aufgrund der vorhandenen stillgelegten Schieferstollen sind generelle Stabilitätsverluste des Bodens durch eine mögliche Bebauung nicht auszuschließen. Besonders problematisch könnte die Bodenstabilität im Böschungsbereich zur Sauer und zum östlich gelegenen Bach sein, da dieser größtenteils aus Aufschüttungsmaterial des ehemaligen Schieferabbaus besteht und bei Überschwemmungen destabilisiert werden könnte.

#### *Maßnahmen*

- Ein baustellenbedingter Eintrag von Schadstoffen in das Oberflächenwasser ist zu verhindern.
- Eine ausreichende Bodenstabilität ist zu gewährleisten und vorab zu untersuchen.
- Eine Bebauung ist nur in ausreichendem Abstand zur Böschung im Nordosten und Osten der Fläche zu genehmigen.

#### *Anlagenbedingte Wirkungsprognose*

Anlagebedingt werden keine Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen gelisteten Lebensraumtypen nach Anhang I NG erwartet.

#### *Betriebsbedingte Wirkungsprognose*

Betriebsbedingt besteht die Gefahr, dass auf den geplanten Wohn- und Gewerbeflächen Gefahrenstoffe ausgeschwemmt und über das Oberflächenwasser direkt oder indirekt in die Sauer eingetragen werden. Zudem ist ein Anschluss der auf der Fläche geplanten Nutzungen an eine Kläranlage mit ausreichenden Kapazitäten sowie die Vermeidung der Auswaschung von Schadstoffen durch Regenwasser zu gewährleisten, um die Qualität des Wassers der Sauer nicht zu verschlechtern.

#### *Maßnahmen*

- Ein betriebsbedingter Eintrag von Schadstoffen in das Oberflächenwasser ist zu verhindern.



- Der Anschluss der Nutzungen an eine Kläranlage mit ausreichenden Kapazitäten und die Schaffung ausreichender Retentionskapazitäten ist zu gewährleisten.

## 5.2 ZIELARTEN

Von den im Standarddatenbogen des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ gelisteten geschützten Arten (vgl. Tabelle 2 und 3) gibt es laut MNHN-Portal (<http://map.mnhn.lu>), der Artenschutzrechtlichen Prüfung der Fledermausfauna (ProChirop, 2016) und der Analyse der avifaunistischen Daten (COL, 2012) folgende rezente Vorkommen im Bereich der Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“:

- Die Fischarten Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*lampetra planeri*) und Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) sowie die Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Sauer im Bereich der Untersuchungsfläche oder etwas flussabwärts.
- Die Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*) und Braunes Langohr (*Plecotus* sp.), von denen in der artenschutzrechtlichen Prüfung lediglich das Große Mausohr als relevant (essentielle Leitstrukturen entlang der Sauer und auf der Haldenkante oberhalb) eingestuft wurde. Die weiteren im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung identifizierten Fledermausarten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leiseri*) sind für das Natura2000-Schutzgebiet nicht relevant und werden somit bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der SUP näher betrachtet.
- Die Vogelarten Rotmilan (*milvus milvus*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) wurden unweit östlich und damit oberhalb der Untersuchungsfläche gesichtet. Es bestehen jedoch keine essentiellen Habitate dieser Arten auf der Untersuchungsfläche.
- Der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena excubitor*) ist etwas flussabwärts nachgewiesen, wobei der relevante Lebensraum Feuchtwiese auf der Untersuchungsfläche nicht anzutreffen ist.
- Die Wildkatze (*felis silvestris*) wurde im Wald östlich der Untersuchungsfläche gesichtet, wobei diese selbst keinen essentiellen Lebensraum der Art darstellt.

Es bleibt also festzuhalten, dass die drei genannten Fischarten (Groppe, Bauneunauge und Bitterling) und die Bachmuschel (da diese unmittelbar durch eine Verunreinigung der Oberflächengewässer betroffen sind) sowie das Große Mausohr (da dieses aufgrund des großen Aktionsradius sowohl auf der Untersuchungsfläche als auch im Schutzgebiet vorkommt) für die weiteren Betrachtungen zu berücksichtigen sind.

### **Baubedingte Wirkungsprognose**

Durch Baustellenlärm, erhöhten Transportlärm und verstärkte nächtliche Beleuchtung können sich Auswirkungen für das Große Mausohr ergeben. Eine Verschmutzung des Oberflächenwassers durch einen Baustellenbetrieb im Böschungsbereich kann zu Verunreinigungen der Sauer führen und somit Auswirkungen auf die Fischarten Groppe, Bachneunauge und Bitterling sowie die Bachmuschel haben.

Aufgrund der vorhandenen stillgelegten Schieferstollen sind generelle Stabilitätsverluste des Bodens durch eine mögliche Bebauung nicht auszuschließen. Besonders problematisch könnte die Bodenstabilität im Böschungsbereich zur Sauer und zum östlich gelegenen Bach sein, da dieser

größtenteils aus Aufschüttungsmaterial des ehemaligen Schieferabbaus besteht und bei Überschwemmungen destabilisiert werden kann.

### **Maßnahmen**

- Ein baubedingter Eintrag von Schadstoffen in das Oberflächenwasser ist zu verhindern.
- Eine Bebauung ist nur in ausreichendem Abstand zur Böschung im Nordosten und Osten der Fläche zu genehmigen. Dies ist durch Ausweisung einer entsprechenden Servitude in diesem Bereich der Fläche zu gewährleisten.
- Bauzeitliche Vorkehrungen sind zu beachten. Eine nächtliche Beleuchtung sollte sich auf das Plangebiet beschränken und nicht in Richtung des Flusses und des Uferrandes erfolgen. Die lokale Fauna beeinträchtigende Baumaßnahmen sollten außerhalb der Jungenaufzucht stattfinden.

### **Anlagenbedingte Wirkungsprozesse**

Durch die Ausweisung der Untersuchungsfläche als „zone mixte villageoise“ kommt es zu keinem direkten Flächenverlust des Natura2000-Schutzgebietes. Zum einen, da sich die Fläche nicht unmittelbar an der Sauer befindet, kommt es anlagebedingt zu keiner Beeinträchtigung der genannten Fischarten und der Bachmuschel. Zum anderen, da sich die für die Fledermäuse relevanten Leitstrukturen entlang des Flusses bzw. am äußerten Flächenrand (Böschung zur Sauer) befinden. Insbesondere entlang der als Leitstruktur genutzten Sauer sollten keine hohen Gebäude errichtet werden, die eine Barriere für Fledermaus- und Avifauna darstellen.

### **Maßnahmen**

- Im Grenzbereich zur Sauer sollte eine geringe Geschosshöhe eingehalten werden. Fenster- und Glasfronten sind hier so anzulegen, dass sie für die Avifauna keine Durchgängigkeit suggerieren. Transparente Glasflächen, durch die die dahinterliegende Landschaft sichtbar ist sollten vermieden oder durch entsprechende Markierungen (Streifen, Muster, matte Scheiben, UV-Folien, Vorhänge, Jalousien, Netze, Gitter, angepasste Reinigungszeiten etc.) sichtbar gemacht werden. Weiterhin sollten entspiegelte Glasfronten, mit einem ausreichend niedrigem Außenreflexionsgrad, genutzt werden.

### **Betriebsbedingte Wirkungsprognose**

Entsprechend der baubedingten Wirkungsprognose besteht auch betriebsbedingt die Gefahr, dass Gefahrenstoffe ausgeschwemmt und über das Oberflächenwasser direkt oder indirekt in die Sauer eingetragen werden. Dauerhafte Störungen durch zunehmenden Verkehrs- und Betriebslärm oder Lichtemissionen sind möglich. Zudem ist ein Anschluss der auf der Fläche geplanten Nutzungen an eine Kläranlage mit ausreichenden Kapazitäten, sowie die Vermeidung der Auswaschung von Schadstoffen durch Regenwasser zu gewährleisten, um die Qualität des Wassers der Sauer nicht zu verschlechtern.

Die parallel zur Sauer verlaufenden Leitstrukturen (Böschung zur Sauer) für Fledermäuse sind zu erhalten und zu schützen. Bei einer Bebauung der Fläche sollte außerdem auf die Schaffung von Grünstrukturen und –korridoren geachtet werden, die von Fledermäusen genutzt werden können. Die noch bestehenden Gebäude sind vor einem Abriss auf mögliche Fledermausquartiere zu untersuchen.

## Maßnahmen

- Ein betriebsbedingter Eintrag von Schadstoffen in das Oberflächenwasser ist zu verhindern.
- Der Anschluss der Nutzungen an eine Kläranlage mit ausreichenden Kapazitäten und die Schaffung ausreichender Retentionskapazitäten ist zu gewährleisten.
- Luft- Lärm und Lichtemissionen sind im Rahmen von gewerblichen Betriebsgenehmigungen zu bewerten und im Falle der Wohnbebauung zu minimieren.
- Für die Fledermaus- und Avifauna essenziell wichtige Strukturen sind zu erhalten.
- Bestehende Gebäude sind im Vorfeld hinsichtlich möglicherweise bestehender Fledermausquartiere zu untersuchen.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen werden bau-, anlagen- und betriebsbedingt keine erheblichen Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen des Schutzgebietes benannten Zielarten und Ziellebensraumtypen erwartet.

*Eine Analyse der möglichen Beeinträchtigung geschützter Arten (z.B. die weiteren in der artenschutzrechtlichen Prüfung nachgewiesenen Fledermausarten), die nicht im Standarddatenblatt des Natura2000-Schutzgebietes gelistet sind, wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen der SUP durchgeführt.*

## 5.3 KUMULATIVE EFFEKTE

Nach Art. 6 Absatz 3 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG muss geprüft werden, ob ein Plan oder Projekt „einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten“ (kumulative Wirkungen) ein Gebiet erheblich beeinträchtigen könnte.

Durch die Ausweisung der Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ besteht kein direkter Flächenverlust des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“. Eine Relevanz bezüglich möglicher kumulativer Effekte besteht bezüglich des Schutzes des Flusses Sauer und der Vermeidung einer Verunreinigung. Unter der Voraussetzung, dass ein geregelter Kanalanschluss an eine Kläranlage mit ausreichend Kapazitäten zeitnah umgesetzt wird, werden kumulativ keine erheblichen Auswirkungen erwartet. Kumulative Effekte, die sich durch die Ausweisung anderen Pläne und Projekte ergeben, sind nicht bekannt.

## 6. FAZIT

Entsprechend der Anmerkungen im Avis nach 6.3 des MDDI (15.06.2015) zur SUP des PAG der Gemeinde Rambrouch, ergänzt das vorliegende Dokument die Phase 1 – Screening der Natura2000-Verträglichkeit. Dabei wird die mögliche Betroffenheit des sich auf der belgischen Seite der Sauer befindenden Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ durch eine Ausweisung der Fläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ betrachtet.

Eine Beeinträchtigung des sich östlich der Untersuchungsfläche befindlichen FFH-Schutzgebietes LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ und der darin geschützten Arten lässt sich laut Ursprungsdokument (Screening der Natura2000-Verträglichkeit) unter Berücksichtigung von Anmerkungen und Empfehlungen (Artenschutzrechtliche Prüfung, Schutz der Oberflächengewässer) ausschließen. Eine Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung der Fläche Ro 1 auf die Fledermausfauna wurde im November 2016 (ProChiro) eingereicht und in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt.

Im Rahmen der Neuaufrstellung des PAG ist die Ausweisung der Untersuchungsfläche Ro 1 zur Mischnutzung „zone mixte villageoise“ geplant. Der westliche Bereich der Fläche ist von einer Mähwiese bedeckt, außerdem befindet sich hier am Rand der „Rue de Bigonville“ eine nach Artikel 17 NG geschützte Lindenallee. Der zentrale und östliche Bereich der Fläche wurde früher als Schiefergrube genutzt und ist durch Materialaufschüttungen entsprechend vorgeprägt.

Das Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO „Sûre frontalière“ befindet sich auf der belgischen Seite der Sauer im Nordosten der Untersuchungsfläche. Ein direkter Flächenentzug des Schutzgebietes besteht somit nicht. Ein schmaler Streifen der Untersuchungsfläche liegt jedoch innerhalb der 30 m Abstandszone des Schutzgebietes. Auf der Fläche selbst bestehen keine der im Standarddatenblatt gelisteten Lebensraumtypen. Eine direkte Beeinträchtigung ist somit nicht gegeben. Eine indirekte Beeinträchtigung der als Erhaltungsziel gelisteten und wenige Meter hangabwärts verlaufenden Sauer und der Ufergehölze ist jedoch möglich.

Unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen werden bau-, anlagen- und betriebsbedingt keine erheblichen Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen des Schutzgebietes benannten Zielarten Groppe, Bachneunauge, Bitterling, Bachmuschel und Großes Mausohr deren und Ziellebensraumtypen erwartet.

- Ein baustellenbedingter Eintrag von Schadstoffen in das Oberflächenwasser ist zu verhindern.
- Eine ausreichende Bodenstabilität ist zu gewährleisten und vorab zu untersuchen.
- Eine Bebauung ist nur in ausreichendem Abstand zur Böschung im Nordosten und Osten der Fläche zu genehmigen. Dies ist durch Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ von 15 m in diesem Bereich der Fläche zu gewährleisten.
- Der Anschluss der Nutzungen an eine Kläranlage mit ausreichenden Kapazitäten und die Schaffung ausreichender Retentionskapazitäten ist zu gewährleisten.
- Bauzeitliche Vorkehrungen sind zu beachten. Eine nächtliche Beleuchtung sollte sich auf das Plangebiet beschränken und nicht in Richtung des Flusses und des Uferrandes erfolgen. Die lokale Fauna beeinträchtigende Baumaßnahmen sollten außerhalb der Jungenaufzucht stattfinden.



- Im Grenzbereich zur Sauer sollte eine geringe Geschosshöhe eingehalten werden. Fenster- und Glasfronten sind hier so anzulegen, dass sie für die Avifauna keine Durchgängigkeit suggerieren. Transparente Glasflächen, durch die die dahinterliegende Landschaft sichtbar ist sollten vermieden oder durch entsprechende Markierungen (Streifen, Muster, matte Scheiben, UV-Folien, Vorhänge, Jalousien, Netze, Gitter, angepasste Reinigungszeiten etc.) sichtbar gemacht werden. Weiterhin sollten entspiegelte Glasfronten, mit einem ausreichend niedrigem Außenreflexionsgrad, genutzt werden.
- Luft- Lärm und Lichtemissionen sind im Rahmen von gewerblichen Betriebsgenehmigungen zu bewerten und im Falle der Wohnbebauung zu minimieren.
- Für die Fledermaus- und Avifauna essenziell wichtige Strukturen sind zu erhalten.
- Bestehende Gebäude sind im Vorfeld hinsichtlich möglicherweise bestehender Fledermausquartiere zu untersuchen.

*Eine Analyse der möglichen Beeinträchtigung geschützter Arten (z.B. die weiteren in der artenschutzrechtlichen Prüfung nachgewiesenen Fledermausarten), die nicht im Standarddatenblatt des Natura2000-Schutzgebietes gelistet sind, wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen der SUP durchgeführt.*

## 7. VERZEICHNISSE

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kartenausschnitt PAG-Projekt (Untersuchungsfläche Ro 1) .....	5
Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan (Untersuchungsfläche Ro 1 in rot, ergänzt um den südlichen Bereich „Auf der Schock“) .....	5
Abbildung 3: Blick auf die Grube im Südosten der Fläche (links) und das darin austretende Wasser (rechts) .....	6
Abbildung 4: Blick auf den östlich an die Untersuchungsfläche angrenzenden Hang und Wald, in dem sich das FFFH-Schutzgebiet LU0001007 befindet, von der Fläche aus in Richtung Südost (links) und Nordost (rechts) .....	6
Abbildung 5: Blick in Richtung Westen auf den nördlichen, zentralen Bereich der Fläche mit alten Aufschüttungen (links) und auf die Fläche von Osten aus (rechts) .....	6
Abbildung 6: Blick auf das nördlich der Untersuchungsfläche gelegene Ufer der Sauer (links) und entlang der Böschung zur Sauer im nordöstlichen Bereich der Fläche (rechts) .....	7
Abbildung 7: Blick auf die Fassade des zentral an der Straße gelegenen Hauses (links) und auf die noch stehenden Gebäude Förderturm und Maschinenhalle (rechts) .....	7
Abbildung 8: Blick auf die Mähwiese (links) und auf die Lindenallee im Westen der Fläche (rechts) .....	7
Abbildung 9: Vergleich von Luftbildaufnahmen der Untersuchungsfläche Ro 1 .....	8
Abbildung 10: Überblickskarte des an der belgischen Grenze zu Luxemburg gelegenen Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO (orange) und der Untersuchungsfläche „Auf der Follmühle“ Ro 1 (rot), ohne Maßstab .....	11
Abbildung 11: Detailkarte des Natura2000-Schutzgebietes BE34041CO (rote und blaue Schraffur) sowie des in Luxemburg angrenzenden Natura2000-Schutzgebietes LU0001007 (blaue Schraffur) und der Untersuchungsfläche Ro 1 (roter Kreis) .....	12
Abbildung 12: Detailkarte der Untersuchungsfläche Ro 1 „Auf der Follmühle“ (rot) und des Natura2000-Schutzgebietes BE34041 sowie der dort vorhandenen Bewirtschaftungseinheiten (Unités de gestion) .....	14

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geschützten Habitate im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO .....	14
Tabelle 2: Geschützte Arten im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO .....	15
Tabelle 3: Weitere relevante Arten im Natura2000-Schutzgebiet BE34041CO .....	15

## Literaturverzeichnis:

Artenschutzrechtliche Prüfung der Auswirkungen einer Bebauung der Fläche „Auf der Follmühle“ in Rombach-Martelange, Gemeinde Rambrouch, auf die Fldermausfauna, ProChiröp, 23.11.2016

Strategische Umweltprüfung (SUP) Phase 1 (UEP) für den PAG der Gemeinde Rambrouch (version provisoire), CO3, Juni 2013

Strategische Umweltprüfung für die Änderung des Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Rambrouch Localité de Rombach-Martelange „Auf der Schock“, CO3, Oktober 2012

Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete, Europäische Kommission GD Umwelt, November 2001

Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg, Landesanstalt für Umweltschutz, Dezember 2004

Natura 2000-Gebietsmanagement, Europäische Gemeinschaft, 2000

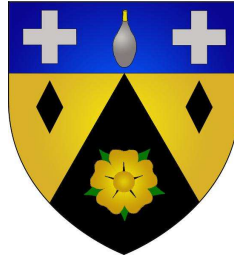
Eingriffsregelung Umweltverträglichkeitsprüfung FFH-Verträglichkeitsprüfung, Köppel, Peters & Wende, 2004

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Lambrecht und Trautner, Juni 2007

„Plan national pour la protection de la nature“, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, 2009

## Abkürzungsverzeichnis:

Natura-2000-VP	Verträglichkeitsprüfung für FFH- und/oder Vogelschutzgebiete
FFH-Gebiete	Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (auf Grundlage der Richtlinie 92/43/EWG)
MDDI	Ministère du Développement durable et des Infrastructures
PAG	Plan d'Aménagement Général
SUP	Strategischen Umweltprüfung (oder auch „Plan-Umweltprüfung“; Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme)



**AC Rambrouch**

**20130226-GC01**

**DATENERHEBUNG IM RAHMEN DER STRATEGISCHEN  
UMWELTPRÜFUNG FÜR DIE ÄNDERUNG DES  
BAUPERIMETERS "AUF DER SCHOCK"  
IN ROMBACH-MARTELANGE**

**Bericht vom**

**Juli 2013**



## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>Veranlassung.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Verwendete Unterlagen .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Lage des Untersuchungsbereiches .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Geologische und lagerstättenkundliche Situation .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Ingenieur- und hydrogeologische Situation.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Bergbauhistorischer Abriss .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Auswertung der Unterlagen .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Bekannte Schadensabfolge und durchgeführte Sicherungs- und Sanierungs- /Verwahrungsmaßnahmen.....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Erstbewertung des Risikos und Ersteinstufung.....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Weiterführende Untersuchungen zur detaillierteren Risikoanalyse .....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Altlastensituation.....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Schlußfolgerungen .....</b>	<b>13</b>

## **1 Veranlassung**

Die Gemeinde Rambrouch plant im nordwestlichen Bereich der Ortschaft Rombach Martelange eine punktuelle Änderung des Bebauungsplanes im Gemarkungsbereich "Auf der Schock". Am 25.10.2012 wurde von der Gemeindeverwaltung der Bericht zur "Strategischen Umweltprüfung Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung,UEP)" bei dem "MINISTÈRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE INFRASTRUCTURES, DEPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT" eingereicht. Dieser Bericht wurde von der CO<sub>3</sub> s. à r. l. erstellt.

In der Antwort des Ministeriums vom 22.01.2013 (Ref.: 77/188/CL), signiert durch den Minister Marco SCHANK, wurde zum einen eine Untersuchung der geologischen Risiken durch den ehemaligen Untertage-Schieferabbau und zum anderen eine Beurteilung der Risiken bezüglich ehemaliger Altlasten aufgrund der industriellen Nutzung gefordert.

Die GEOCONSEILS S.A. wurde von der Gemeinde Rambrouch mit der Erstellung der Datenerhebung für die geforderten Beurteilungen beauftragt.

## 2 Verwendete Unterlagen

- Dok. 1: "Strategische Umweltprüfung, Localité de Rombach-Martelange, Auf der Schock " vom Oktober 2012, CO<sub>3</sub> s. à r. l., N°: 0618\_4\_09\_UEP\_22.10.2012
- Dok. 2: Geologische Karte von Luxemburg, Blatt 5 "REDANGE", 1948
- Dok. 3: "DAS OESLING" von Dr. M. Lucius, GEOLOGIE LUXEMBURGS, Band VI, ERLÄUTERUNGEN ZUR GEOLOGISCHEN SPEZIALKARTE LUXEMBURGS, SERVICE GEOLOGIQUE DE LUXEMBOURG, 1950, Seiten 24-27
- Dok. 4: "Frënn vun der Lee", diverse Pläne, zur Verfügung gestellt als gescannte Kopie
  - PL844: "Carrière Adolphe, anciennement Wilhelmsschacht sis à Rombach, appartenant M<sup>rs</sup> Rother Freres à Haut-Martelange", "Grube Adolf" Maßstab 1:500, (Lageplan und 2 Schnitte), nach 1930 (genaues Datum unbekannt)
  - PL 125: "Horizontal- und Vertical-Projectionen der Schiefergrube Wilhelmsschacht" Maßstab 1:500, Lageplan und Schnitte, nach 1905 (genaues Datum unbekannt)
- Dok. 5: Numerische Abschätzung von Tagesbruchgefährdungen in Altbergbaugebieten (Veröffentlicht in: Berichte 13. Nationale Tagung für Ingenieurgeologie Sonderband Geotechnik Karlsruhe 2001, S. 95-100), Dr.-Ing. habil. G. Meier, Wegefarth / Freiberg "Onlineartikel"
- Dok. 6: Internetseite "tchorski.morkitu.org" "Patrimoine industriel": "<http://tchorski.morkitu.org/1/1523.htm>", "L'Ardoisiere de Martelange"
- Dok. 7: Internetseite "www.industrie.lu", "<http://www.industrie.lu/ardoisieresMajerusRombach.html>" (Grube Augustus) "<http://www.industrie.lu/ardoisieresRombach.html>" (Grube Adolphe)
- Dok. 8: Empfehlung „Geotechnisch-markscheiderische Untersuchung und Bewertung von Altbergbau“ Veröffentlichung 4. Altbergbaukolloquium, 04. bis 06.11.2004 in Leoben, Glück-Auf-Verlag
- Dok. 9: "bsa, bob strotz architecture", "Levé de la situation existante, Rombach Martelange, „LOT ROMBACH“, 1/1000, 30.09.2004

## 3 Lage des Untersuchungsbereiches

Das betroffene Gelände liegt an der westlichen Landesgrenze zu Belgien, im Bereich der Ortschaft Rombach -Martelange. Das Plangebiet umfasst 1,26 ha und liegt nordwestlich der Ortschaft, südlich der Nationalstraße 23 "Route de Bigonville".



Abb. 1) Luftbildausschnitt mit dem Planungsgebiet (Quelle GOOGLE-MAPS)

Es handelt es sich um eine unbebaute, als Ackerland genutzte Fläche mit der Flurbezeichnung "Auf der Schock". Auf der gegenüberliegenden Seite der N 23, liegen die ehemaligen Schiefergruben "Augustus" (westlich) und "Adolph" (ehemals Wilhelmschacht, östlich). Von der Grube "Adolphe" sind noch ein Großteil der Gebäude erhalten. Im Bereich der Grube "Augustus" sind keine Bauwerke mehr vorhanden. Weiter nördlich folgt die Kläranlage und dann der Flusslauf der "Sauer". An der südwestliche Seite des geplanten Neubaugebietes schließt sich bestehende Wohnbebauung an.

Die ehemaligen Grubenflächen, nördlich der N23, werden als potentielle Verdachtsflächen für Altlasten im "Cadastre des sites potentiellement contaminés" der Administration de l'Environnement, unter den folgenden Flächennummern geführt:

- SURFACE SPC/05/2372 "AUFFUELLUNG FOLLMILLEN, Rambrouch, "Remblai"
- SURFACE SPC/05/0021 "LEEKAL FOLLMILLEN, Rambrouch, "Remblai"
- SURFACE SPC/05/1076 "LEEKAL FOLLMILLEN, Rambrouch, "Centrale énergétique"
- SURFACE SPC/05/1860 "LEEKAL FOLLMILLEN, Rambrouch, "Atelier"



#### 4 Geologische und lagerstättenkundliche Situation

Das Untersuchungsgebiet liegt in den devonischen Schiefen des "Oberen Siegenien ( $Sg^{3a}$ )". An der Basis dieser Schicht treten die sogenannten "Dachschiefer" auf, welche früher in den Schiefergruben der Region untertage gebrochen wurden.

Im Bereich von Rombach-Martelange wurde das "Martelinger Richt", welches etwa eine Mächtigkeit von 50 m besitzt, abgebaut. Dieses streicht etwa Nordost-Südwest ( $E30^\circ N$ ). Das Einfallen der Schicht beträgt etwa  $43^\circ$  in Richtung Süd. Die Abbildung 2 zeigt einen geologischen Schnitt der Region.

Die unterirdischen Abbaugallerien folgten dem Schichteinfallen der Dachschiefer, sodass in der Regel die tieferen Galeriebereiche in Richtung Süden versetzt sind (siehe Beispiel "Grube Donner": Abb.3 ).

Die Abbauwürdigkeit des feinkörnigen, tiefblauen bis schwarzen Tonschiefers wird von dem Quarzgehalt und der damit einhergehenden Spaltbarkeit bestimmt.

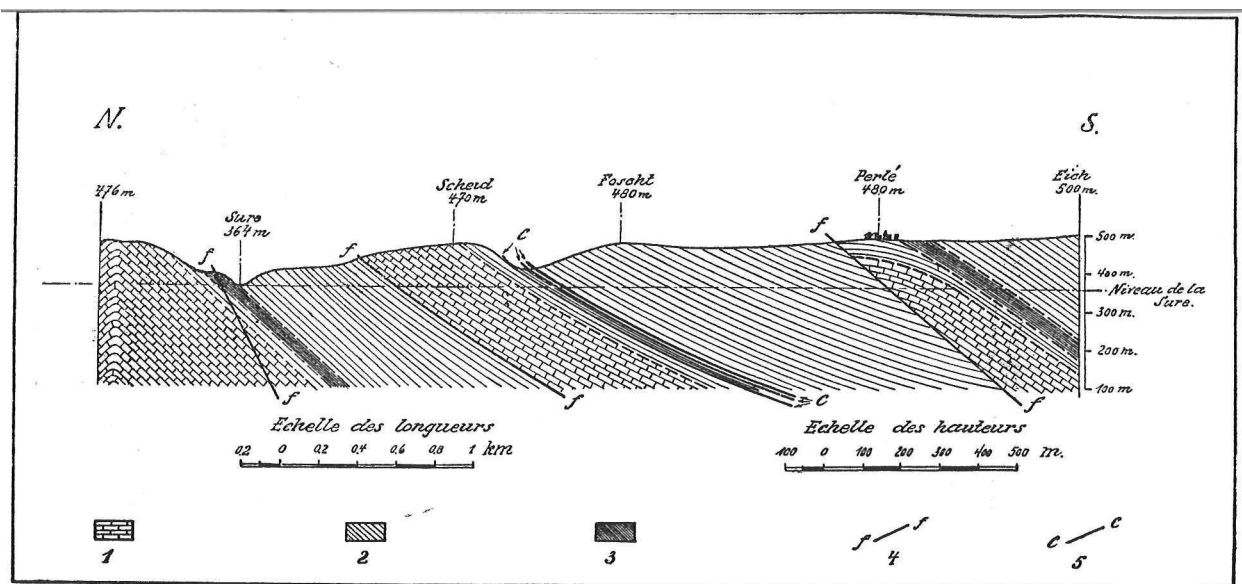


Fig. 2. — Geologisches Querprofil durch das Gebiet Perlé—Martelingen.  
1 = Mittleres Siegenien ( $Sg^2$ ) ; 2 = Oberes Siegenien ( $Sg^3$ ) ; 3 = Dachschiefer ( $Sg^{3a}$ ) ; 4 = Ueberschiebung ; 5 = Messer (couteaux).

Abb. 2) Geologisches Querprofil (v. M. Lucius, siehe Dok. 3)

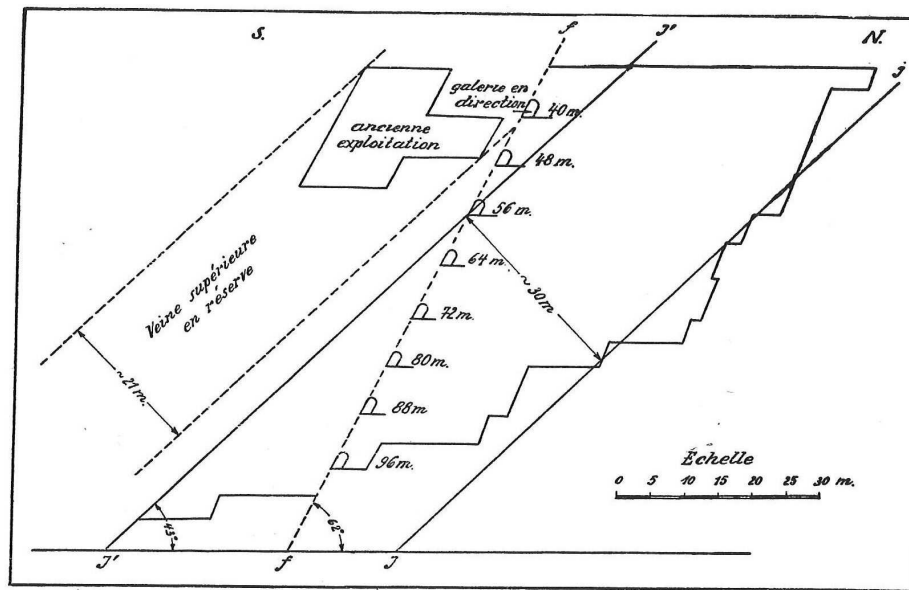


Fig. 3. — Schematischer Querschnitt durch die Schiefergrube DONNER in Martelingen

Abb.3) Querprofil der Grube Donner (v. M. Lucius, siehe Dok. 3)

Innerhalb des Dachschiefers treten verschiedenartige Störungen auf, welche je nach Ausbildung und Ausrichtung von den Bergmännern mit verschiedenen, lokalen Namen belegt wurden. Dies sind in der Oeslingregion die "Gi'wel" (Giebel/ volets), "Faulen" (pourris) und "Messer" (couteau). Die Abbauwürdigkeit und auch die Standfestigkeit des Gebirges wird von der Häufigkeit des Auftretens und der Mächtigkeit der Störungszonen entscheidend beeinflusst.

- "Gi'wel" (Giebel/ volets): Geschlossene bis leicht geöffnete Spalten (teils mit tonigem Feinkorn verfüllt), Verlauf  $\pm$  senkrecht zur Schieferungsfläche (NW-SE bis N-S), Einfallen ca. 60° E
- "Faulen" (pourris): Kleine klaffende Verschiebungen mit Öffnungsweiten von 0,5 - wenigen cm, Kluftfüllung mit zerriebenem Schiefer, Einfallen annähernd schieferungsparallel
- "Messer" (couteau): Mehrere Meter mächtige Störungszonen aus zerriebenen, gefalteten Schiefermassen, ebenfalls  $\pm$  schieferungsparalleler Verlauf, Versatz von mehreren Metern möglich

Für die Abbaubereiche der Gruben "Augustus" und "Adolphe" wird von M. Lucius ein verstärktes Auftreten von Störungen ("Gi'wel" & "Faulen") vermerkt (siehe Dok. 3), die die Abbauwürdigkeit deutlich negativ beeinflussten. Eine größere Störungszone ("Messer") ist für den direkten Untersuchungsbereich nicht ausgewiesen.

## **5 Ingenieur- und hydrogeologische Situation**

Das Deckgebirge der devonischen Schiefer ist in erster Linie durch die starke, großräumige Verfaltung gekennzeichnet, welche durch Überkipfung zu einem Wiederkehren der einzelnen Schichten führt (Martelinger Richt => Ardoise de Perlé). Aufgrund der mineralogischen Zusammensetzung, unter anderem spielt hier der Quarzgehalt eine Rolle, ist der devonische Schiefer als sehr gut witterungsbeständig zu bezeichnen und ist daher auch für die Dacheindeckung sehr gut geeignet. Auslaugungserscheinungen treten in diesen Felsschichten in der Regel nicht auf.

Die einaxiale Druckfestigkeit des Gesteins ist heterogen und stark von der Belastungsrichtung im Verhältnis zur Schieferung abhängig. In der Literatur werden Werte von 15 - 50 MN/m<sup>2</sup> angegeben. Dies führt zu einer Einstufung als "mäßig harter" Fels.

Da die Pumpen der Wasserhaltung nach Beendigung des Abbaus abgestellt wurden, sind die Gruben heute geflutet. Für die Grube "Adolphe" findet sich im Internet eine Angabe, dass der Schacht ab einer Tiefe von 15 m geflutet ist (siehe Dok. 6).

Die Gemeinde Rambrouch plant eventuell eine Tauchgang, zur Kontrolle des Zustandes der Grube, zu veranlassen.

## **6 Bergbauhistorischer Abriss**

Die Recherche der Bergbauhistorie erfolgte im Planarchiv der "Frënn vun der Lee" unter mithilfe von Frau Thilmany. Ebenfalls wurden die bei der Gemeindeverwaltung in Rambrouch vorliegenden Pläne gesichtet. Hilfreich war auch die Internetrecherche (siehe Dok. 6, 7 & 8).

Gemäß der Internetseite "www.industrie.lu" ist für die Grube "Adolphe" ab 1898 die bergbauliche Tätigkeit durch einen Verkauf dokumentiert. Der eigentliche Abbau kann somit noch deutlich älter sein. 1930 wurde die Grube geschlossen und 1950 wieder in Betrieb genommen. 1986 erfolgte die endgültige Schließung der Schiefergrube. Bei der Grube "Augustus" ist ab ca. 1880 der Beginn der bergbaulichen Tätigkeit dokumentiert. Die Schließung erfolgte bereits 1917. Für die Grube "Augustus" ist eine maximale Abbautiefe von -54 m und für die Grube "Adolphe" von -63 m angegeben. Der Abbau erfolgte im wesentlichen mittels Seilsägen ("Schneidfaden"). Der Transport der gewonnen Blöcke zum Förderschacht wurde mittels Loren auf Schienen realisiert. Über den Förderkorb wurden diese an die Oberfläche gebracht und zur Weiterverarbeitung transportiert. Die Grubenflächen in Martelange-Rombach sind seit 1993 im Besitz der Gemeinde Rambrouch.

## **7 Auswertung der Unterlagen**

Für die Erstellung der Datenerhebung wurde auf die bestehende Umwelterheblichkeitsprüfung sowie die recherchierten und als Kopien zur Verfügung gestellten Pläne und Dokumente zurückgegriffen. Eigene Vermessungen oder Aufnahmen wurden im Rahmen der Datenerhebung nicht durchgeführt.

Die zur Verfügung gestellten Pläne (Dok. 4) zeigen für den geplanten Bereich des Neubaugebietes das Vorhandensein von unterirdischen Abbaugallerien der Grube "Adolphe" auf (siehe Anlage 20130226-GC01-001). Es handelt sich um die Gallerien 1 - 5, welche unter dem Planungsbereich liegen. Zwischen den einzelnen Abbaubereichen verlaufen auf verschiedenen Niveaus die Verbindungsgallerien, welche für die Zuwegung und den An- und Abtransport gebraucht wurden.

Die Umrisse der Abbaubereiche wurden schematisch auf den Plan 20130226-GC01-001 projiziert. Zur Orientierung wurde dafür in erster Linie der Verlauf der N23 gewählt, was zu guten Übereinstimmungen führte. Prinzipiell ist anzumerken, dass es sich um eine schematische Darstellung zu informativen Zwecken handelt.

Im Plan 20130226-GC01-002 ist ein schematischer Geländeschnitt dargestellt, in welchen die Dimensionen der unterirdischen Abbaubereiche (PL 844, Dok. 4) tiefengerecht projiziert wurden. Als Bezugshöhe wird in den Originalplänen das Mundloch des Förderschachts ("Niveau de l'orifice du puits") mit 369,6 m NN angegeben. Die Gebirgsüberdeckung beträgt somit mehr als 36 m, ausgehend vom "Hangenden" (oberste Decke) der Abbaugallereien bis zum Mundloch des Schachtes. Das Planungsgelände liegt im tiefsten Bereich, an der westlichen Grenze auf 370 m NN, sodass diese Überdeckung als Minimalwert angesehen werden kann. Im südlichen Bereich steigt das Gelände auf  $\geq 380$  m NN. Die Überdeckung steigt somit dort auf  $\geq 46$  m.

## **8 Bekannte Schadensabfolge und durchgeführte Sicherungs- und Sanierungs-/Verwahrungsmaßnahmen**

Im Rahmen der Recherchen wurden keine Hinweise auf bekannte Schadensereignisse, wie zum Beispiel Tagbrüche, oder durchgeführte Sicherungs- und Sanierungs-/Verwahrungsmaßnahmen gefunden. Die im Rahmen der Recherchen aufgefundenen Fotos der Untertageanlagen zeigen kaum Sicherungsmaßnahmen durch Holz- oder Stahlverbauten.

Wie die Auswertung zeigt, liegen auch Teile des Untertagebaus von beiden Gruben im Bereich der Nationalstraße 23. Dort treten in erster Linie dynamische Lasten durch die



Befahrung mit Kraftfahrzeugen (PKW/ LKW) auf. Diese haben bislang anscheinend zu keinen Schäden geführt, welche auf die ehemaligen bergbaulichen Tätigkeiten unterhalb dieses Bauwerkes, zurückzuführen sind.

## **9 Erstbewertung des Risikos und Ersteinstufung**

Mit den vorliegenden Unterlagen wurde eine Erstbewertung des Risikos für einen Schadenseintritt ("unerwünschtes Ereignis") durchgeführt.

Ein möglicher Schadenseintritt wäre hier ein Verbruch innerhalb der unterirdischen Abbaukammern. Prinzipiell geht es bei der Bewertung des aktuellen Projektes um die Abschätzung, ob sich im Falle eines Verbruches dieser als Tagesbruch bis an die Oberfläche auswirken kann oder ob ein "Totlaufen" des Verbruches zu erwarten ist.

Für die Abschätzung der Tagesbruchgefährdung in dem Altbergbauggebiet, wurde eines der Modelle, die für eine Hohlraum-Bruchvolumen-Bilanz (HBB-Modell) in Locker -und Festgesteinen erstellt wurden, angewendet. Diese Modelle wurden durch die Auswertung von zahlreichen Verbruchereignissen unter ingenieurgeologischen Aspekten entwickelt. ("Dr.-Ing. habil. G. Meier, Dok. 6).

Als Kenngrößen für die Anwendung des HBB-Modells wurden die folgenden Werte ermittelt bzw. aus der Literatur übernommen:

- Höhe des bergmännischen Hohlraumes "h" = 22 m (max. Höhe der Galerien 2 & 3)
- Länge der verbruchgefährdeten Strecke "l" (etwa identisch mit der Abbau bzw. Streckenbreite = 12 m (Breite Galerie 2 & 3)
- Auflockerungsfaktor (Schüttungszahl) "s" = 1,7 ("paläozoischer Schiefer", gemäß Tabelle 2, Dok. 5)
- Schüttungswinkel " $\varphi$ " = 35° (paläozoischer Schiefer, gemäß Tabelle 3, Dok. 5)

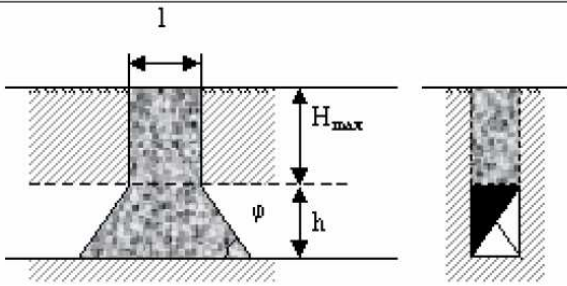
Skizze & Formel	Charakteristik
 $(1) \quad H_{\max} = \frac{h}{s-1} \left( 1 + \frac{h}{l \cdot \tan \phi} \right)$	senkrechte Bruchflächen über seitlich begrenztem bergmännischem Hohlraum, z. B. Stollen, Strecken, Gangabbau u. a.

Abb.4: Berechnungsformel 1 "Senkrechte Bruchflächen über seitlich begrenztem bergmännischem Hohlraum"

Unter Anwendung der Formel 1 (siehe Abb.4) ergibt sich ein Wert für **H<sub>max</sub> = 113,7 m**.

Dies bedeutet, dass bei einer Gebirgsüberdeckung von **H<sub>Gebirge</sub> = 36 bis 46 m** und bei der Entstehung eines Verbruches, die potentielle Gefahr eines Tagesbruches, im Bereich der Abbaugalerien, besteht. Dies würde zu einer Gefährdung für die geplanten Bauwerke und die Bewohner führen.

Für die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes werden in der BRD Verfahren zur Bestimmung des Grenzzrisikos  $R_G$  angewandt. Es wird geprüft, ob die ermittelten Risiken  $R_i$  unter einem vertretbaren Grundrisiko liegen. Hierbei werden verschiedene Risikoklassen (I - IV) unterschieden, die jeweils durch die folgenden Kategorien untergliedert werden:

- Geotechnisch-markscheiderisches Schadensbild
- Vorhandene Nutzung der Tagesoberfläche
- Einschätzung der Dauerstandfestigkeit

Je nach Risikoklasseneinstufung werden empfohlene Maßnahmen angegeben.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich des Planungsgebietes sowie der wahrscheinlichen Unterschreitung der Grenzdeckgebirgsmächtigkeit, ist für den aktuellen Bestand des Geländes, mindestens die Risikoklasse III anzusetzen. Für diese Risikoklassen werden die folgenden Maßnahmen empfohlen:

- Periodische Kontrollen
- Mittel- bis Langfristig sind Untersuchungs- und Sanierungsarbeiten vorzusehen

## **10 Weiterführende Untersuchungen zur detaillierteren Risikoanalyse**

Die Bestimmung der Grenzgebirgsdeckmächtigkeit erfolgt durch empirisch erarbeitete Methoden, welche sich auf die Beobachtungen und die daraus resultierenden Schäden von Tagesbrüchen stützen. Die meisten dieser Ereignisse sind wahrscheinlich in Bereichen von Untertagebauten mit anderen geologischen Einheiten (Kohleabbau) und Lagerungsverhältnissen erfolgt. Für eine exaktere Bewertung der hier anstehenden geologischen Einheiten des stark verfalteten, devonischen Schiefers und eine detailliertere Bestimmung der Parameter für die Risikobewertung gerecht zu werden, sollten weitere Untersuchungen durchgeführt werden.

Die folgenden Maßnahmen kämen hierfür in Frage:

- Begehung/ Betauchung der unterirdischen Anlagen, sofern ein sicherer Zugang möglich ist, zur Kontrolle des Zustandes, wie z. B der Decken
- Abteufen von Bohrungen in die unterirdischen Abbaugallerien, kombiniert mit Kamerabefahrungen (Bestimmung Lage, Zustand und Tiefe der Stollen)
- Geophysik (z. B. seismische Untersuchungen die Aufschluss über den Deckgebirgsaufbau, die Lage und die Abmessungen der unterirdischen Stollen geben)

## **11 Altlastensituation**

Im Bereich des Planungsgebietes ist keine Nutzung durch den Schieferabbau dokumentiert. Es handelt sich um landwirtschaftliche Nutzflächen. Das Gefälle der Oberfläche verläuft tendenziell in Richtung Norden. Die Fließrichtung des Oberflächen- und des Grundwassers sollte ebenfalls in nördliche Richtung, auf die Sauer zu, verlaufen. Die im Altlastenkataster (Anlage 20130226-GC01-004) aufgeführten Flächen befinden sich alle auf den Bereichen die Übertage genutzt worden sind und liegen somit außerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Morphologie und der oberirdischen wie auch unterirdischen Fließrichtung des Wassers ist keine Verfrachtung etwaiger Verunreinigungen, in Richtung des Planungsgebietes zu erwarten.

Eine Gefährdung für Mensch und Natur, aufgrund von Altlasten, ist für den Bereich des Planungsgebietes bei dem aktuellen Kenntnisstand nicht gegeben.

## 12 Schlußfolgerungen

Das zukünftige Baugelände liegt über einem Teil des ehemaligen Untertageabbaus der Schiefergrube "Adolphe". Die Gebirgsüberdeckung ist mit >36 m relativ mächtig. Sollte es zu einem unterirdischen Verbruch kommen ist rechnerisch, bei den gegebenen Abmessungen der unterirdischen Abbaugalerien, prinzipiell die Gefahr eines Tagesbruches gegeben. Bislang sind keine Verbrüche und Deformationen bekannt bzw. sichtbar. Selbst im Bereich der Nationalstraße, die ebenfalls über einem Teilbereich der Untertagebauten liegt, wurden bislang, seitens der Gemeinde, keine Schädigungen durch die ehemalige Bergwerkstätigkeiten festgestellt. Bei der Risiko- und Gefahrenanalyse wird ein wahrscheinliches Risiko aus dem Produkt der Eintrittswahrscheinlichkeit und dem Schadensausmaß bestimmt. Ein risikofreier Zustand ist nicht erreichbar, da sich in der Realität eine Eintrittswahrscheinlichkeit oder Schadensausmaß von Null nicht erreichen lässt. Ein Zustand gilt als "sicher", wenn nach der Auswertung der ingenieurgeologischen Modelle alle bestehenden Risiken unter einem vertretbaren Risiko ("Grenzrisiko") liegen.

Durch die geplante zukünftige Bebauung kommt es zu einer Erhöhung der Flächenlasten und auch der dynamischen Lasten. Daher ist vorab eine weitere Erkundung des Untergrundes anzuraten. Je nach Ergebnisslage der Nachuntersuchungen, wären eine detaillierte Risikoabschätzung sowie eine Kosten- Nutzenrechnung etwaiger Sicherungs-/Verwahrungsmaßnahmen auszuarbeiten.

Capellen, le 15.07.2013



Markus KARST



Joop VERHAREN





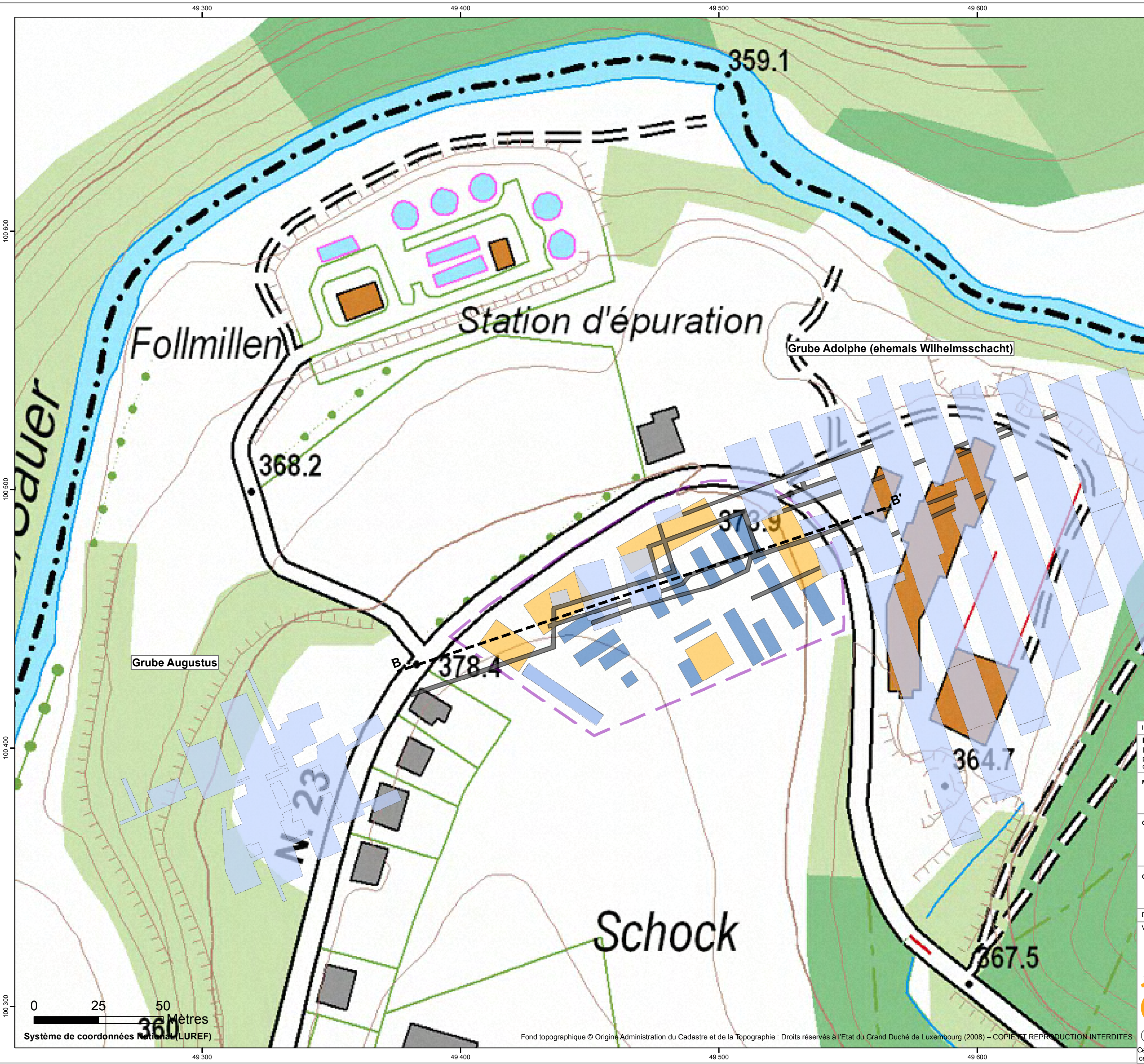
## AC Rambrouch

# DATENERHEBUNG IM RAHMEN DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG FÜR DIE ÄNDERUNG DES BAUPERIMETERS "AUF DER SCHOCK" IN ROMBACH-MARTELANGE 20130226-GC01

### **ANLAGENVERZEICHNIS**

<b>Anlagennummer:</b>	<b>Bezeichnung:</b>	<b>Maßstab:</b>
□ 20130226-GC01-001	Lageplan mit schematischer Darstellung der unterirdischen Galerien	1 : 1000
□ 20130226-GC01-002	Darstellung der Topografie mit der Untertage situation, Schematischer Schnitt B-B	1: 500
□ 20130226-GC01-003	PL844: "Carrière Adolphe, anciennement Wilhelms schacht sis à Rombach, appartenant M <sup>rs</sup> Rother Freres à Haut-Martelange", "Grube Adolf" Maßstab 1:500, (Lageplan und 2 Schnitte), nach 1930 (genaues Datum unbekannt)	
□ 20130226-GC01-005	Auszug des Altlastenkatasters	
□ 20130226-GC01-006	Historische Recherche <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ "<a href="http://www.industrie.lu/ardoisieresMajerusRombach.html">http://www.industrie.lu/ardoisieresMajerusRombach.html</a>" (Grube Augustus)</li> <li>➤ <a href="http://www.industrie.lu/ardoisieresRombach.html">http://www.industrie.lu/ardoisieresRombach.html</a>" (Grube Adolphe)</li> </ul>	





REFERENZ:  
"Frënn vun der Lee" PL844: "Carrière Adolphe, anciennement Wilhelmsschacht sis à Rombach, appartenant Mrs Rother Freres à Haut-Martelange", "Grube Adolf" Maßstab 1:500, (Lageplan und 2 Schnitte), nach 1930 (genaues Datum unbekannt)

**Legende**

- Profil
- Grundrisse unterirdische Galerien
- Galerien
- Gänge
- Bebauungsplan PJJF**
- Gebäude
- Parkplätze
- Zone vorgesehene Bebauung

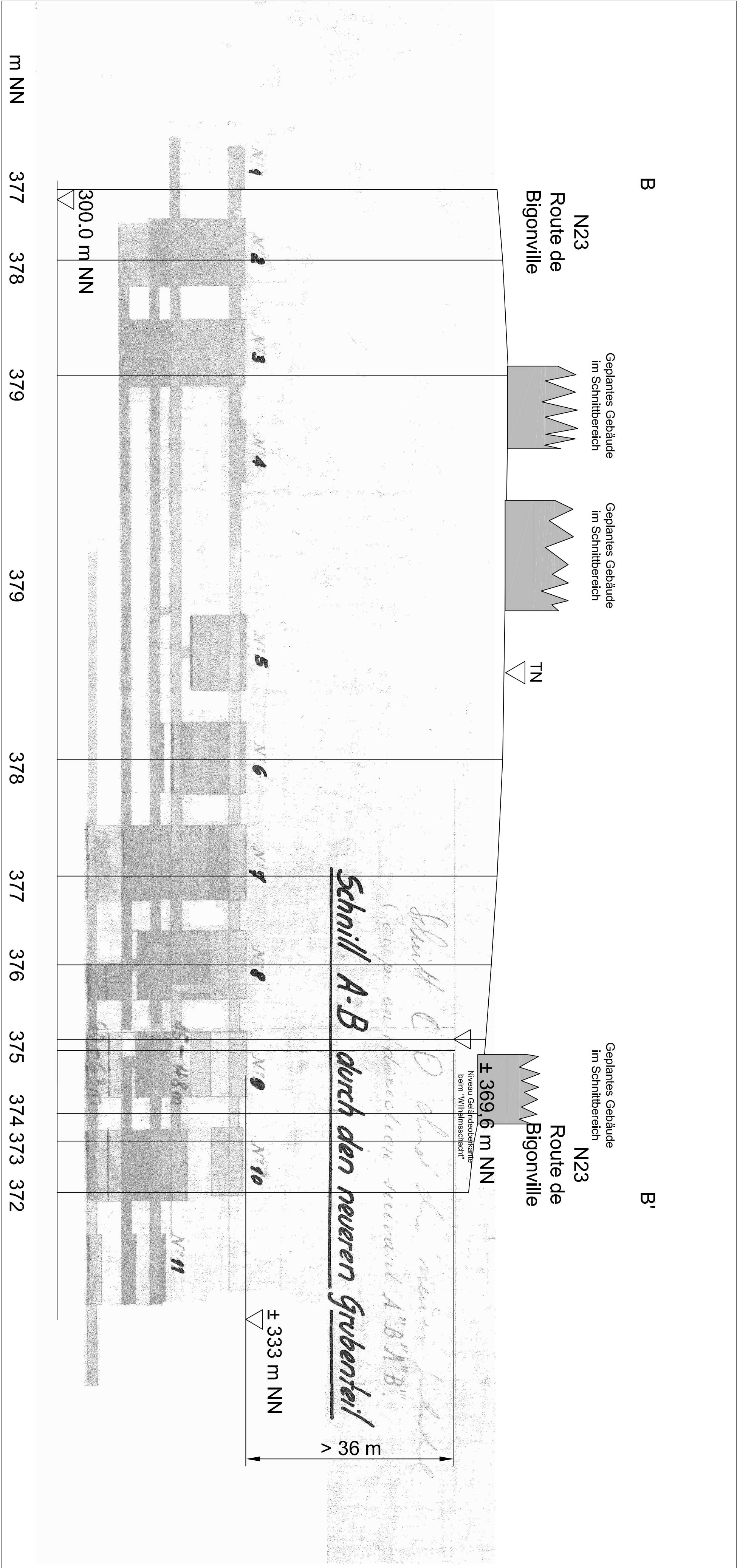
INDICE	DATE	MODIFICATION
<b>Remarque générale:</b> Des décalages peuvent intervenir entre les cartes topographiques, géologiques et les limites cadastrales. Les points présentés sur les cartes ont été géoreferencés et leur localisation concorde avec le fond topographique qui est considéré comme le plus représentatif.		
MAITRE D'OUVRAGE	 <b>Administration communale de Rambrouch</b>	
CHANTIER:	<b>ÄNDERUNG DES BAUPERIMETERS ROMBACH-MARTELANGE, AUF DER SCHOCK DATENERHEBUNG IM RAHMEN DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG</b>	
OBJET:	<b>SCHEMATISCHE DARSTELUNG DER UNTERIRDISCHEN GALERIEN</b>	
DESSINÉ PAR: LEYTEM Corinne	ÉCHELLE: 1:1 000	DATE: 19/01/2016
VÉRIFIÉ PAR: KARST Markus	PLAN N°:	20130226-GC01-001
		
Géologie	GEOCONSEILS S.A.	
Géotechnique	P.A.C. 85 - 87	
Hydrogéologie	B.P. 108	
Environnement	L-8303 Capellen	
	G.-D. de Luxembourg	
	Tél: (+352) 30 57 99 - 1	
	Fax: (+352) 30 57 99 - 500	
	E-mail: geoconseils@pt.lu	
	www.geoconseils.lu	

Ce document reste notre entière propriété et ne peut être ni reproduit ni communiqué à des tiers de quelque manière que ce soit, ni utilisé à des fins propres, notamment pour la réalisation de ce qui est représenté, sans notre autorisation écrite.



SCHEMATISCHER SCHNITT B-B'

1:500



Planvorlagen :  
"Frön vun der Lee" Pl.844: "Carrère Adolphe, anclennement  
Wilhelmsschacht sis à Rombach, appartenant Mrs Rother  
Freres à Haut-Martelange", "Grube Adolf", Maßstab 1:500,  
(Lageplan und 2 Schritte), nach 1930 (genaues Datum  
unbekannt)  
"b'sa, bob strotz architecture", "levé de la situation existante,  
Rombach Martelange, „LOT ROMBACH“, 1/1000, 30.09.2004

INDICE	DATE	MODIFIÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	MODIFICATION	
MAÎTRE D'OUVRAGE: ADMINISTRATION COMMUNALE RAMBROUCH					
DATENERHEBUNG IM RAHMEN DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG					
CHANTIER :					
ÄNDERUNG DES BAUPERIMETERS					
ROMBACH-MARTELANGE, AUF DER SCHOCK					
OBJET : DARSTELLUNG DER TOPOGRAFIE MIT DER UNTERTAGESITUATION					
SCHEMATISCHER SCHNITT B-B'					
DESSINÉ PAR :	Matthias KÄRST	ÉCHELLE :	1:500	DATE :	10.07.2013
VÉRIFIÉ PAR :	Joop VERHAREN	PLAN N° :		IND.	

FICHER : G:\2013\20130226\G01\1\0\_Plan\Plan02\002

GEO

CONSEILS

Géologie

Géotechnique

Hydrogéologie

Environnement

P.A.C. 85-87

B.P.: 108 L-8303 Capellen

G-D, de Luxembourg

Tel: (+352) 30 57 99 -1

Fax: (+352) 30 57 99-500

E-mail: [gcoconseils@p.lu](mailto:gcoconseils@p.lu)

Ce document n'est ni une offre commerciale, ni un contrat, mais un document d'information. Il ne peut être utilisé à des fins de publicité, de promotion ou de vente. Toute réimpression, modification ou utilisation non autorisée est strictement interdite.





## La base de données CASIPO

Le base de données CASIPO fait la distinction entre les surfaces SPC (sites potentiellement contaminés) et les surfaces SCA (sites contaminés ou assainis).

## Le cadastre des sites potentiellement contaminés (SPC)

Sites pour lesquels l'Administration de l'environnement dispose d'informations relatives à une utilisation historique du site suite à laquelle une contamination du sol ne peut pas être exclue. Une entrée comme SPC ne veut pas nécessairement dire que le site est pollué. Les sites qui sont repris dans la base CASIPO restent dans la base même si une étude analytique prouve l'absence de contamination. Dans certains cas, une étude historique réalisée par un organisme agréé peut suffire pour prouver que le site n'est pas contaminé. Dès qu'une étude analytique est à disposition de l'Administration de l'environnement, le site est également repris dans le cadastre des sites contaminés ou assainis.

## Le cadastre des sites contaminés ou assainis (SCA)

Ce cadastre reprend tous les sites pour lesquels l'Administration de l'environnement dispose d'une étude analytique qui définit les concentrations en polluants dans le sol. Il informe donc sur le réel état de contamination (ou non-contamination du site) et contient également des informations en relation avec d'éventuels assainissements qui ont eu lieu sur le site.

## La classification des sites SCA se fait selon la matrice suivante:

- sans restriction: Site sur lequel l'étude historique a écarté tout risque de pollution du sol et sous-sol ou site sur lequel l'étude de sol n'a pas mis en évidence des concentrations en polluants > oSW1 (seuil ALEX02),
- à restriction: Site sur lequel l'étude de sol a mis en évidence des concentrations en polluants > oSW1 (seuil ALEX02), mais où l'affectation ne requiert pas d'assainissement. Ce site devra être le sujet d'étude supplémentaire si des excavations sont prévues ou l'affectation devient plus sensible,
- nécessitant une intervention: Site sur lequel l'étude de sol a mis en évidence des concentrations en polluants > oSW1 (seuil ALEX02) et où une intervention s'impose (étude de sol approfondie, assainissement ou mesure d'urgence),
- en cours d'assainissement: Site sur lequel des travaux d'assainissement sont en cours.





**Etablissement** AUFFUELLUNG FOLLMILLEN, Rambrouch

**Surface** SPC/05/2372

**Adresse** N 23  
ROMBACH-MARTELANGE

**Type** Remblai

**Surface (ha)** 0,9144

**Description** Remblai

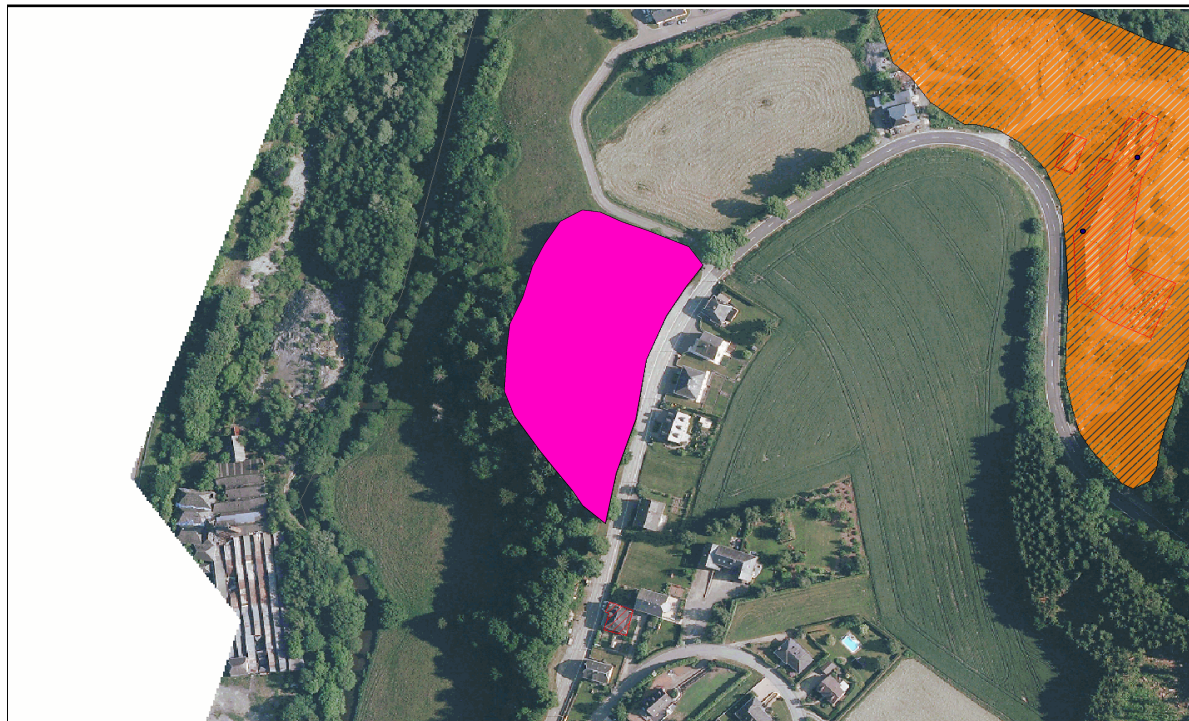
**Dossiers SSC**

**Dossiers DEC**

<u>Historique</u>	<u>De</u>	<u>A</u>	<u>Utilisation</u>	<u>Exploitant</u>
inc.	1914		14-Remblai	Majerus Augustus
2005			12-Dépôt, Entrepôt, Circuit de test, Commerce de charbon	

**Géologie** a Alluvium der Taeler  
Grundwasserleiter mit Porendurchlaessigkeit - Kluftdurchlaessigkeit - gemischter  
Durchlaessigkeit  
Sg3a An der Basis lokale Facies von Dachschiefer  
Grundwassernichtleiter

**Commentaire**





**Photo**







**Etablissement** LEEKAUL FOLLMILLEN, Rambrouch

**Surface** SPC/05/0021

**Adresse** N 23  
ROMBACH-MARTELANGE

**Type** Remblai

**Surface (ha)** 2,8353

**Description** Remblai

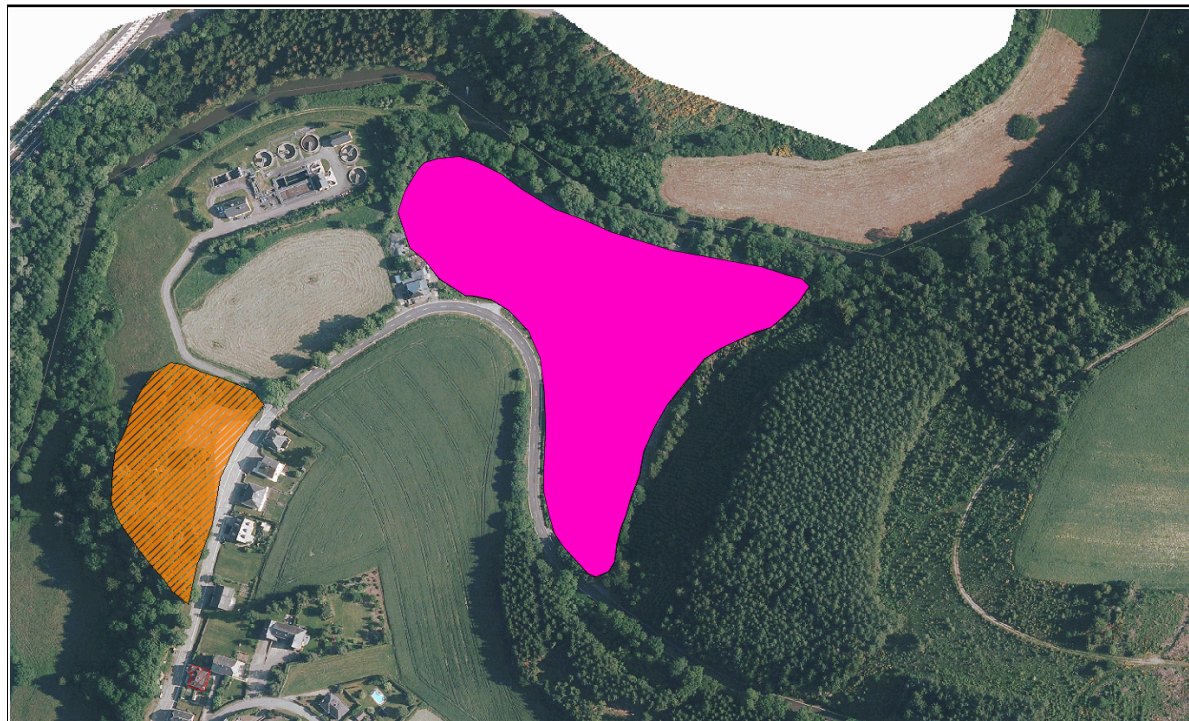
**Dossiers SSC**

**Dossiers DEC**

Historique	De	A	Utilisation	Exploitant
	inc.	1985	14-Remblai	
	inc.	1986	31-Génie civil, construction, carrière, travail de la pierre (>100m2)	

**Géologie** a Alluvium der Taeler  
Grundwasserleiter mit Porendurchlaessigkeit - Kluftdurchlaessigkeit - gemischter Durchlaessigkeit  
Sg3a An der Basis lokale Facies von Dachschiefer  
Grundwassernichtleiter

**Commentaire**





**Photo**







**Etablissement** LEEKAUL FOLLMILLEN, Rambrouch

**Surface** SPC/05/1076

**Adresse** N 23  
ROMBACH-MARTELANGE

**Type** Autre

**Surface (ha)** 0,0182

**Description** Centrale énergétique

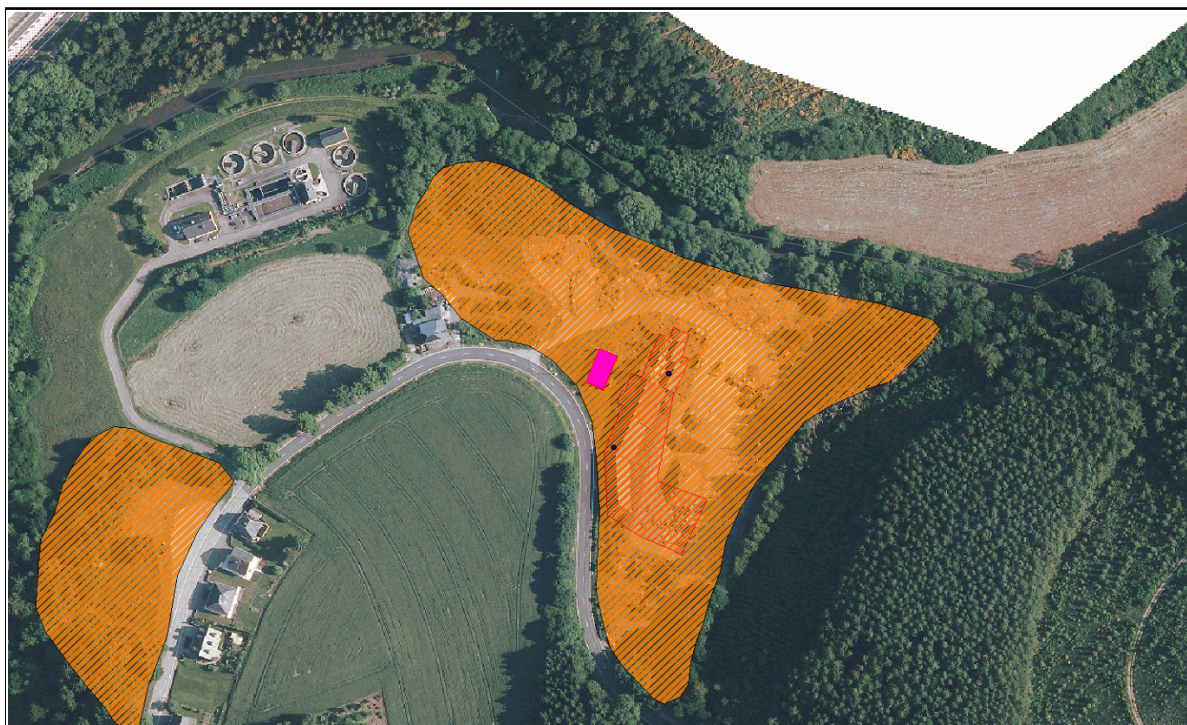
**Dossiers SSC**

**Dossiers DEC**

Historique	De	A	Utilisation	Exploitant
inc.	1986		31-Génie civil, construction, carrière, travail de la pierre (>100m2)	
inc.	1986		9-Usine électrique	

**Géologie** Sg3a An der Basis lokale Facies von Dachschiefer  
Grundwassernichtleiter

#### Commentaire





Photo







**Etablissement** LEEKAUL FOLLMILLEN, Rambrouch

**Surface** SPC/05/1860

**Adresse** N 23  
ROMBACH-MARTELANGE

**Type** Autre

**Surface (ha)** 0,3131

**Description** Atelier

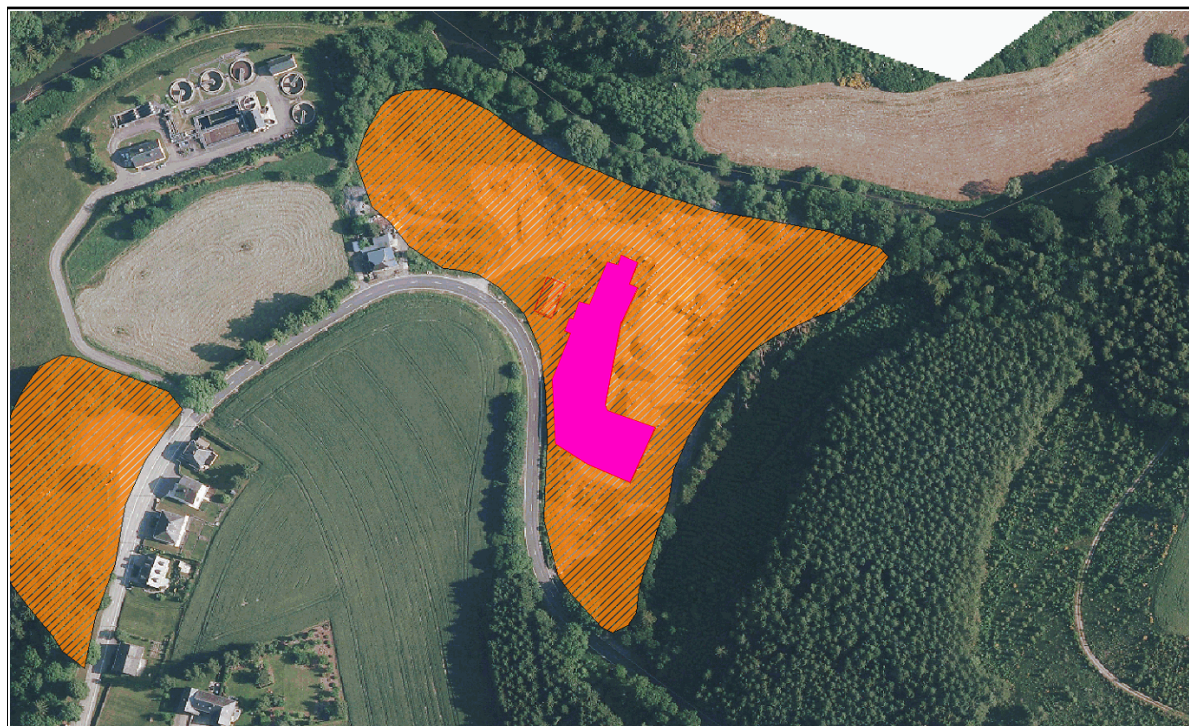
**Dossiers SSC**

**Dossiers DEC**

<b>Historique</b>	<u>De</u>	<u>A</u>	<u>Utilisation</u>	<u>Exploitant</u>
inc.	1986		18-Atelier de réparation, rechapage de pneus	
inc.	1986		31-Génie civil, construction, carrière, travail de la pierre (>100m2)	

**Géologie** Sg3a An der Basis lokale Facies von Dachschiefer  
Grundwassernichtleiter

**Commentaire**





Photo





**Schiefergrout**  
**Ardoisière**  
**Schiefergrube**

## **Ardoisières Majerus (Mayérus)** **Jean-Baptiste - Augustus** **Martelange-Rombach**



Ardoisières de la Maison Rouge, propriétaire Majerus J.B., hôtelier, Martelange-Rombach ([Carte postale](#): Charles Bernhoeft, Luxembourg, Série Lux No 191; collection: Bernard Renson)

### **Historique - Geschichtlicher Überblick**

- 1880? Fondation / Gründung  
 Auf der Vollmillen  
 Majérus / Mayérus  
 (Jean-Baptiste Mayérus - Weiler; Emile Mayérus - [Malget](#); son épouse Eugénie [Malget](#))
- 28.3.1898 Jean Baptiste Majerus, hôtelier à Martelange-Rombach se propose d'établir une ardoisière, ban de Martelange, lieu-dit "Auf der Follmühlen", dans la parcelle reprise au cadastre sous le numéro 26/464 de la section D
- Ardoisières de la Maison Rouge
- (1902) (MM. [Adolphe Thiry](#), [Conrad-Albert Schönborn](#) et Jean Wirth apportent à la [société Wilhelmschacht](#):  
 L'ardoisière [Wilhelmschacht](#), acquise en commun de Michel et Mathieu Quinet à Martelange, suivant acte reçu par Me Albert Tesch, notaire à Arlon, en date du 11 mars 1898, et le terrain y attenant, acquis en commun de Jean-Baptiste Majerus à Martelange, suivant acte passé devant Me Henri Fonck, notaire à Rambrouch, le 11 janvier 1901, avec les installations, bâtiments, machines, outils, marchandises, fonds, créances, formant, déduction faite des dettes, la somme de trois cent mille francs, d'après le bilan arrêté au 30 avril 1901.)



Hôtel de la Maison Rouge, Martelange

Ardoisières Majérus J.B. cédée à **Rother Frères**

Prix: 10.000 fr

10.1.1902

Heschbourg Jean Baptiste, surveillant (contre-maître chez Majérus)  
Henri Felten, contre-maître en chef de **Rother Frères**

(Lettre: Rother du 17.1.1903)

15.1.1903

Ardoisières Majerus J.B. cédée à **Rother Frères**  
Notaire Henri Fonck, Rambrouch  
150.000 francs

### Augustus

Construction d'un second puits avec échelles et paliers servant au passage des ouvriers et à l'aérage (abandon d'un ancien puits)

1904

22 ouvriers

Heschbourg J.P. employant - surveillant

Grube August **Adolf**

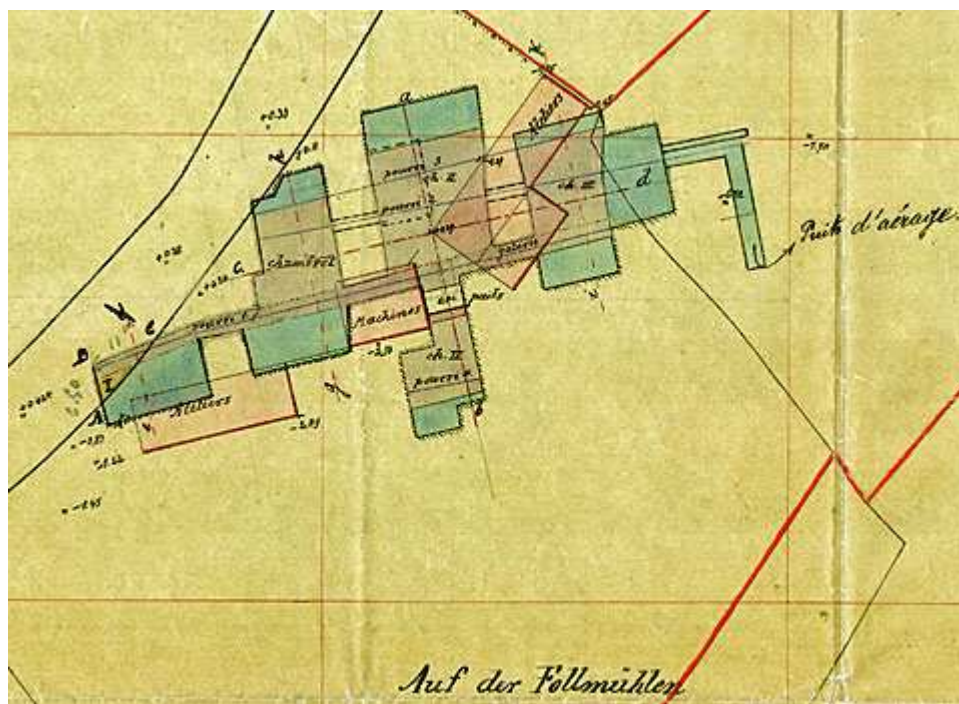
1908

Gesamtfläche dieser Grube ; 25 Hektares, 7 Ares, 20 Centiares, abgeschätzt zu 400.000 Fr.

(Mémorial n°37 de 1908)

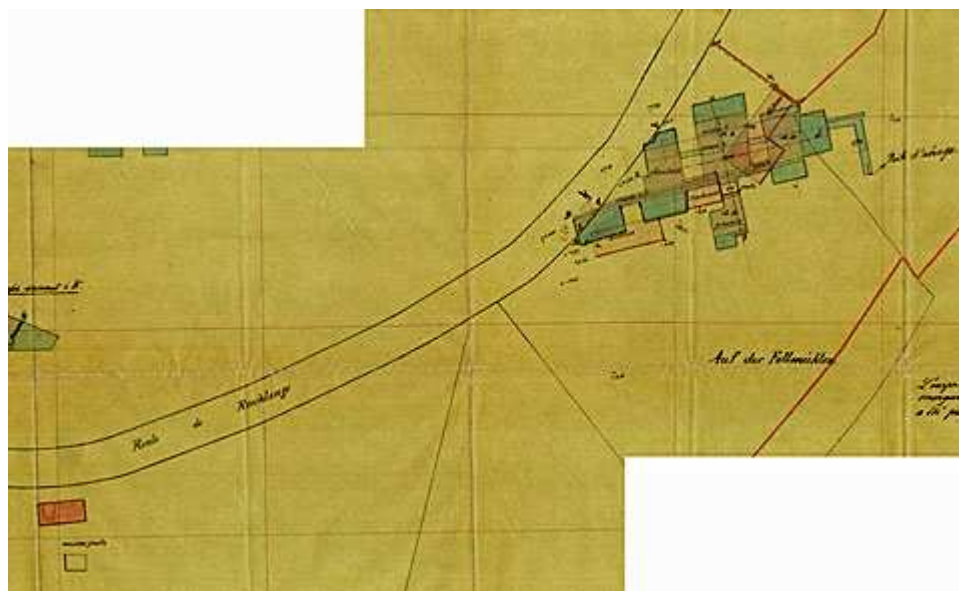
1917

Fermeture - Schließung

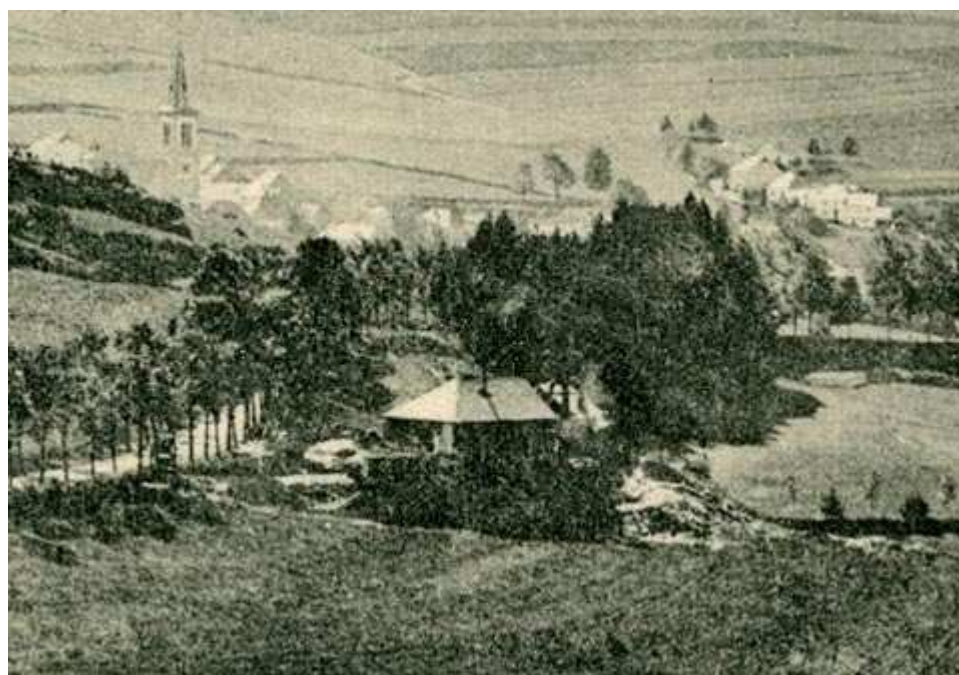


Ardoisières J.B. Majérus, Auf der Follmühlen - Eltges Reich - 1903 (Document: [ANLux](#))

Ateliers, pourri 1, chambre I, machines, puits, chambre II, pourri 2, pourri 3, chambre IV, pourri 4, galerie, Ateliers, chambre III, Puits d'aérage



Anciens puits à gauche en bas - 1903 (Document: [ANLux](#))

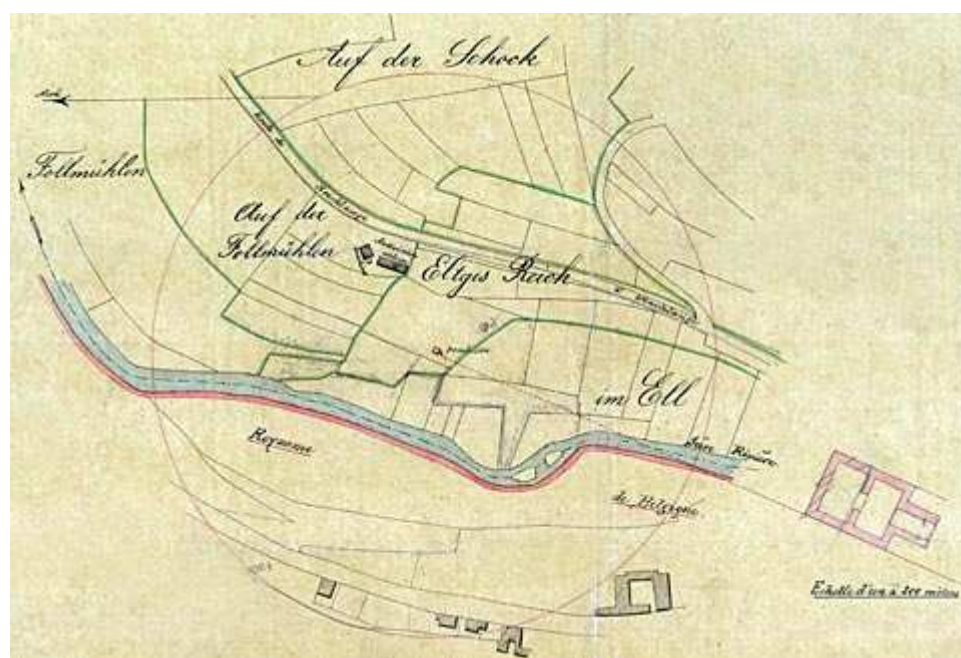


Ardoisières de la Maison Rouge - Majerus, Martelange-Rombach, vers 1902 (Extrait de la [carte postale](#): Charles Bernhoeft, Luxembourg, Série Lux No 193; collection: [jmo](#))





Ardoisières J.B. Majérus, Auf der Follmühlen - Eltges Reich - 1902 (Document: [ANLux](#))  
Machine, ateliers, poudrière



Ardoisières J.B. Majérus, Auf der Follmühlen - Eltges Reich - 1902 (Document: [ANLux](#))  
Machine, ateliers, poudrière

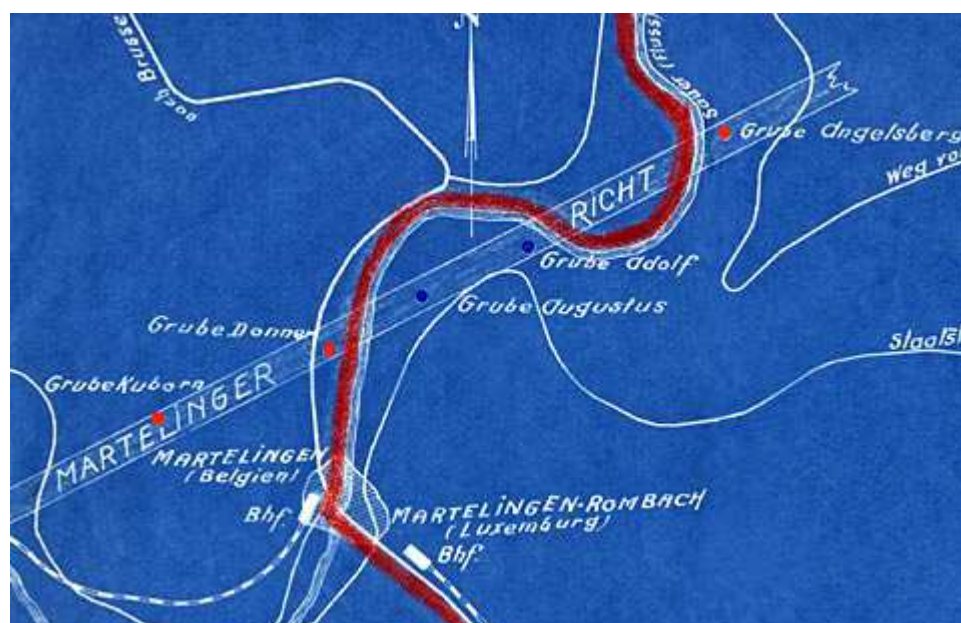




Ardoisières Majerus J.B. - Augustus, Rombach (Photo: 8.6.2009 [jmo](#))



Ardoisières Majerus J.B., Rombach, route de Reichlange à Martelange (à gauche les [Ardoisières Donner](#), à droite les [Ardoisières Adolphe](#))  
(Source: Google Earth - 2009)



Martelinger Richt : Gruben [Kuborn](#), [Donner](#), Augustus, [Adolf](#), [Angelsberg](#) (Plan: Collection Eugène Schmit)

## Bibliographie

### Liens / Links

[Schiefergrouwen zu Lëtzebuerg](#) / [Ardoisières au Luxembourg](#) / [Schiefergruben in Luxemburg](#)

This is **not** the official page of this company. Any information or picture completing these pages is welcome! For more information just send us an [e-mail](#).

Ceci **n'est pas** la page officielle de cette firme. Toute information ou photo pouvant compléter ces pages est la bienvenue! Pour des informations supplémentaires, veuillez nous envoyer simplement un [e-mail](#).

Dies ist **nicht** die offizielle Seite dieser Firma. Jede Information oder jedes Foto, welche(s) diese Seiten vervollständigen, ist herzlich willkommen! Für mehr Informationen, senden Sie uns einfach eine [E-mail](#).



Created by / Créé par / Copyright: jmo

Last update / Dernière mise-à-jour: 10-jan-2013



**Schiefergrouf**  
**Ardoisière**  
**Schiefergrube**

**Ardoisières de Rombach**  
**Ardoisières Adolphe**  
**Wilhelm-Schacht**



Ardoisières de Rombach (Photo: 18.10.2001 [jmo](#))

## Historique - Geschichtlicher Überblick

? Début de l'exploitation

**Michel et Mathieu Quinet**

9.5.1898 Michet Quinet et Mathieu Quinet vendent leur ardoisière "In der Héimicht" entre Bernard Majerus et la route Jean-Baptiste Majerus Kuborn Larbière et la Sûre 1 ha 40 ares

Herr Kinné in Martelingen hat seine Schiefergruben zum Preise von 60.000 Fr an die deutsche Gesellschaft Schönborn verkauft. ([LW](#): 18.6.1898)



1898



Wilhelmschacht

**C.A. Schönborn et Cie, Köln**

Caschönborn Köln

Schiefergrube  
Martelingen

Verwalter: Nicolas Sturm (\* 19.12.1863 Sauerthal / Rhein)

1.8.1899

Martelingen - Rombach: Das Ende vom Streik - Seit einigen Tagen haben die 16 Schieferspalter der hiesigen Schiefergrube Schönborn und Comp., welche seit dem 3. v. Monats um eine Lohnerhöhung zu erwirken, ihre Arbeit eingestellt und gestreikt haben, dieselbe ohne Erfolg wieder in Angriff genommen.

(Bürger- und Beamten-Zeitung: 3.8.1899)

Obermartelingen, 26. Jan. (Arbeiterstreik)

26.1.1900

Unsere streikenden Leekepperten, nämlich 220 Belgier, 134 Luxemburger, 13 Italiener, 6 Franzosen und 4 Deutsche, im Ganzen 378 Mann der **Gruben Rother**; 40 Belgier, 21 Luxemburger und 1 Deutscher, im Ganzen 62 Mann der Grube Schönborn zu Rombach, scheinen diesmal standhafter zu sein und wollen die Arbeit nicht wieder beginnen, bis eine zweckmäßige Vereinbarung getroffen ist und holen sich inzwischen Mut hinter der Flasche. Zu Perl auf der **Grube der Gesellschaft „Werhahn“** schlug der Arbeiter P. Friesung, welchem man, bei der Auszahlung seines Lohnes, eine „Retenüe“ machen wollte, dem Betriebsführer die Fenster ein und zerstörte in seiner Wut einen Haufen Schiefer. Zu Rombach wurde des Nachts versucht, einen auf luxemburgischem Gebiete gelegenen Schuppen des Eigentümers **Stephan Nanquette** aus Martelingen (Belgien) vermittelst Dynamit in die Luft zu sprengen. Patronen und Zündschnur fand man in einer Bresche in der Mauer und am Boden liegen.

(LW: 31.1.1900)

9.6.1901

Martelingen: Gestern um acht Uhr Morgens, ereignete sich auf der hiesigen Schiefergrube der Herren C. H. Schönborn und Co, ein bedauerlicher Unfall. Der aus Martelingen (belg.) gebürtige 21jährige Minenarbeiter Camille Wagner wollte nach Vollendung seiner Nachtschicht durch den Förderschacht die Grube verlassen, als er von dem herabgelassenen Förderkorb erfaßt und zu Boden gedrückt wurde, in Folge dessen ihm nebst anderen Verletzungen auch das Rückgrad gebrochen wurde. Nach Aussage des den Verunglückten behandelnden **Arztes Hrn. Malget** ist dessen Zustand sehr bedenklich.

(LW: 12.6.1901)

Arrêté grand-ducal du 15 février 1902, qui autorise l'établissement de la société anonyme « **Ardoisières Wilhelmschacht à Martelange** » et en approuve les statuts.

MM. Adolphe **Thiry**, Conrad-Albert **Schönborn** et Jean Wirth apportent à la société:

1902

- L'ardoisière Wilhelmschacht, acquise en commun de **Michel et Mathieu Quinet** à Martelange, suivant acte reçu par Me Albert Tesch, notaire à Arlon, en date du 11 mars 1898, et
- le terrain y attenant, acquis en commun de **Jean-Baptiste Majerus** à Martelange, suivant acte passé devant Me Henri Fonck, notaire à Rambrouch, le 11 janvier 1901, avec les installations, bâtiments, machines, outils, marchandises, fonds, créances, formant, déduction faite des dettes, la somme de trois cent mille francs, d'après le bilan arrêté au 30 avril 1901.

En représentation de ces apports reçoivent :

1<sup>er</sup>M. **Adolphe Thiry**, 210 actions ;2<sup>er</sup>M. **Conrad-Albert Schönborn**, 210 actions et3<sup>er</sup>M. **Jean Wirth**, Köln, 180 actions, de 500 fr. chacune, entièrement libérées.

Le capital social est fixé à trois cent mille francs, représenté par 600 **actions** de 500 fr. chacune.



(Mémorial A N°11 - 15 .2.1902)

J.B. Knaff a acheté toute la production des ardoisières Schönborn, [Donner](#),  
[Wisembach](#)

J.B. Knaff est décédé en 4.1902

<=1903	Gerard Baum, Direktor der Schiefergruben Wilhelmsschacht zu Rombach-Martelingen
1905	<p>Arbeiter-Vertreter der Unfallversicherung, wirkliche Delegierte Kanton Redingen: Hr. Johann Heinen, Steiger (Wilhelmschacht) zu Martelingen. Hr. Mathias Scholler, Hauer (Wilhelmschacht) zu Martelingen.</p> <p>1. Nov. 1905 — Auf der Schiefergrube, genannt „Wilhelmschacht“ bei Martelingen verunglückten gestern die zwei Arbeiter Mathieu Michel und Paul Fr. aus Martelingen. Durch herabfallendes Gestein wurden die beiden verschüttet und blieben zur Stelle tot. Die Leiche des einen konnte heute geborgen werden, während der andere noch unter der Steinmasse ruht. Ein dritter Arbeiter befand sich auf der Unglücksstätte doch kam derselbe nicht unter das Gestein: er klagt jedoch auch über heftige Schmerzen. Alle drei sind verheiratet und Vater von mehreren Kindern.</p>
?	<p>(LW: 1.11.1905)</p> <p>Rachat par <a href="#">Rother</a> Grube <a href="#">August</a> Adolf</p>
1908	<p>Gesamtfläche dieser Grube ; 25 Hektares, 7 Ares, 20 Centiares, abgeschätzt zu 400.000 Fr.</p> <p>(Mémorial n°37 de 1908)</p> <p>Grube Adolphe Bamskoll</p>
1930	Fermeture / Schließung: Ardoisière Rombach
1950	Remise en service / Wiederinbetriebnahme: Ardoisière Rombach
4.10.1986	<p>Fermeture / Schließung: Ardoisière Rombach</p> <p>Projet d'extension des <a href="#">Ardoisières Donner</a> vers le Grand-Duché de Luxembourg en cours avec, pour finalité, de rejoindre les ardoisières de Rombach, de l'autre côté de la frontière, en cessation d'activités depuis 1986 et dont l'entreprise belge a obtenu la concession. Des travaux préparatoires de creusement d'une galerie d'accès sont entamés dans la zone intermédiaire de 200 mètres entre les deux exploitations. Cette extension permettrait d'augmenter de 2 à 3 fois la capacité de production.</p> <p>(Le Soir: 12.7.1990)</p>
1993	Vente des deux derniers sites ardoisiers du Grand-Duché de Luxembourg ( <a href="#">Haut-Martelange</a> et Rombach) à la commune de Rambrouch
1999	Ein Taucher hat einem tödlichen Unfall in 80 Metern Tiefe





Ardoisières de Rombach (Photos: 14.10.2004 [jmo](#))







Schiefergrube Obermartelingen: Der Schneidfaden diente zum Herausschneiden der Schieferblöcke (Photos: Goergen Claude)











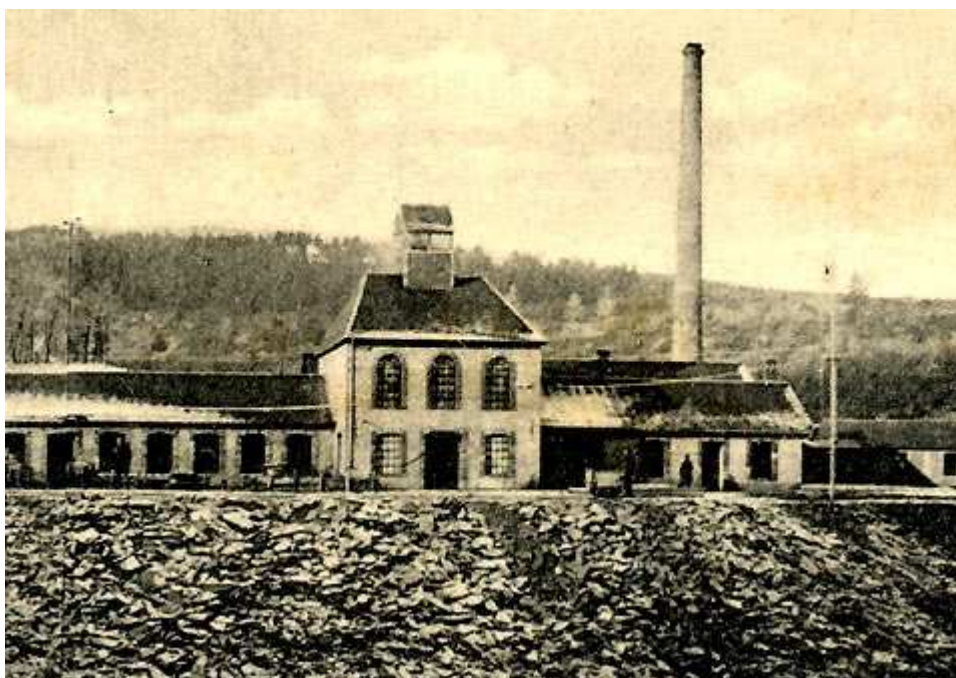
Le culbuteur







Ardoisières de Rombach (Photos: 10.1983 Robert Ronk)



Wilhelm-Schacht près Martelingen (Extrait de la [carte postale](#): Charles Bernhoeft, Luxembourg Serie Lux No 190; Collection: Ed Federmeier)





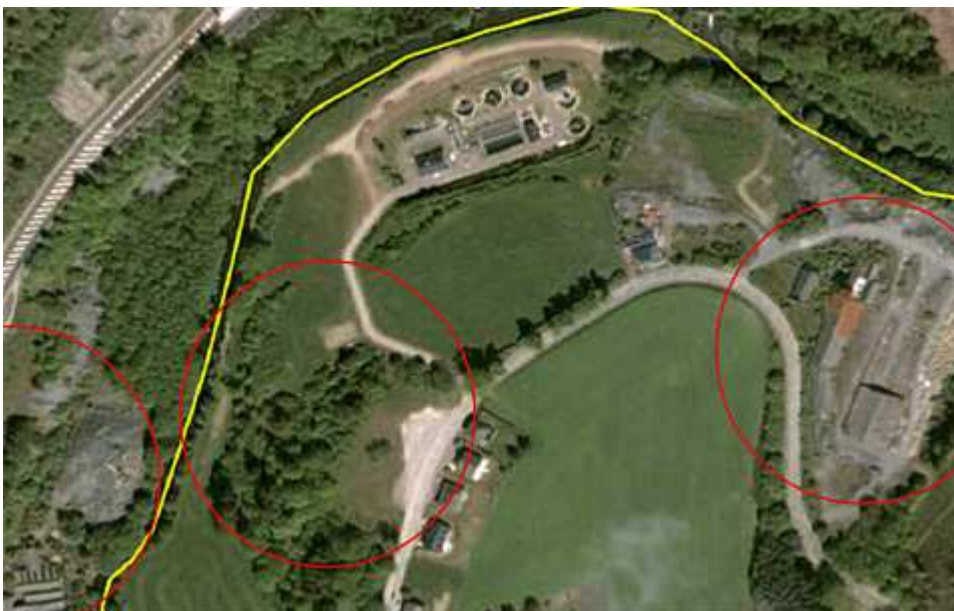
Ardoisières Wilhelmschacht près Martelingen (Extrait de la [carte postale](#); Collection: Bernard Renson)



Ardoisières de Rombach (Photos: 18.5.2009 [jmo](#))

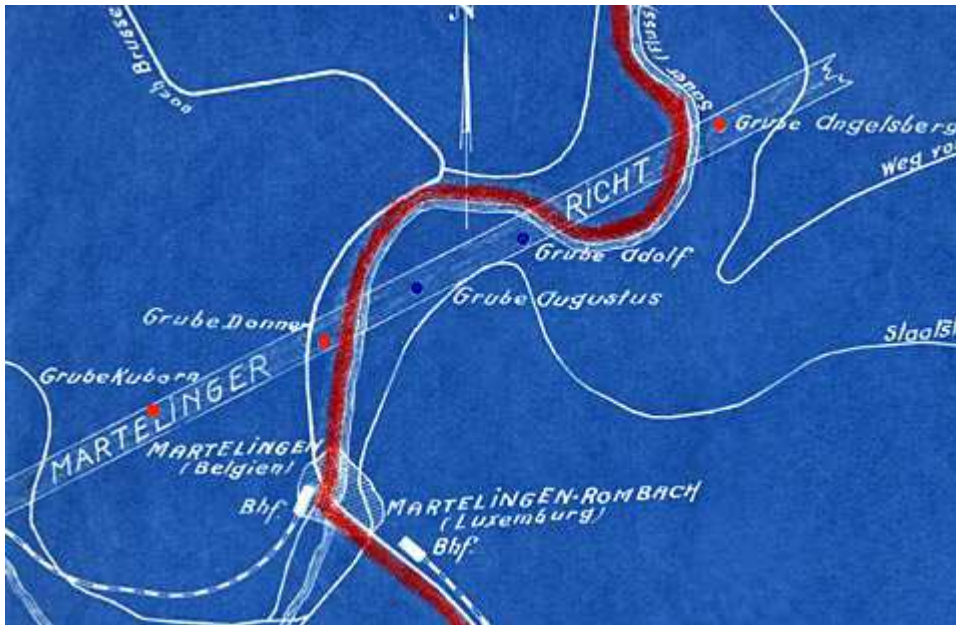


Ardoisières Adolphe, à Rombach (Source: Google Earth - 2009)

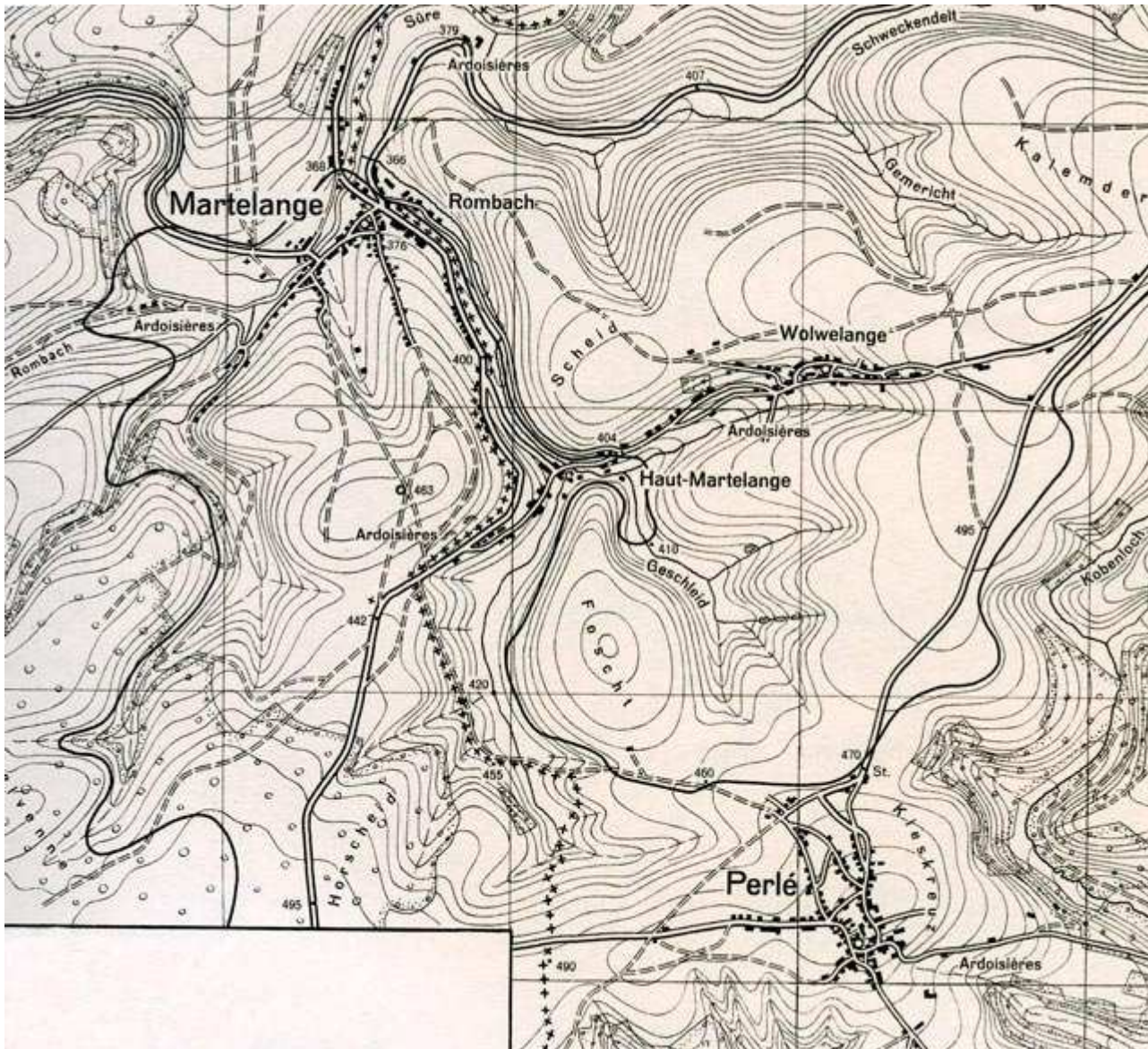


A gauche les [Ardoisières Donner](#), Martelange, au milieu les [Ardoisières Majérus J.B., Rombach](#), à droite les Ardoisières Adolphe (Source: Google Earth - 2009)





Martelinger Richt : Gruben Kuborn, Donner, Augustus, Adolf, Angelsberg (Plan: Collection Eugène Schmit)



Ardoisières à Haut-Martelange, Martelange, Perlé, Rombach, Wolvelange (Collection: jmo)

## Liens / Links

[Schiefergrouwen zu Lëtzebuerg](#) / [Ardoisières au Luxembourg](#) / [Schiefergruben in Luxemburg](#)  
[Industrial Railways](#) / [Les chemins de fer industriels au Luxembourg](#) / [Werkbahnen](#)

This is **not** the official page of this company. Any information or picture completing these pages is welcome! For more information just send us an [e-mail](#).

Ceci **n'est pas** la page officielle de cette firme. Toute information ou photo pouvant compléter ces pages est la bienvenue! Pour des informations supplémentaires, veuillez nous envoyer simplement un [e-mail](#).

Dies ist **nicht** die offizielle Seite dieser Firma. Jede Information oder jedes Foto, welche(s) diese Seiten vervollständigen, ist herzlich willkommen! Für mehr Informationen, senden Sie uns einfach eine [E-mail](#).



Created by / Créé par / Copyright: jmo

Last update / Dernière mise-à-jour: 10-juin-2009



ADMINISTRATION COMMUNALE DE RAMBROUCH

# STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

PHASE 1

-UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG-



---

PAG-ÄNDERUNG „RUE DES ALLIÉS“

ORTSCHAFT KOETSCHETTE

MÄRZ 2016

---



CO3 s.à r.l.  
3, bd de l'Alzette  
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en ur-  
banisme, aménagement du territoire et en-  
vironnement

tel : 26.68.41.29  
fax : 26.68.41.27  
mail : [info@co3.lu](mailto:info@co3.lu)

Uta Truffner

Diplôme européen en Sciences de l'Environnement

Master projet urbain, maîtrise d'ouvrage

Sebastian Behrensmeyer

Dipl.-Geogr. Kommunalwissenschaften, Raum- und Umweltplanung

*(Bildnachweis Deckblatt, Blick von der „rue des Alliés“ auf das Hofgebäude. Quelle: CO3, März, 2016)*



## INHALTSVERZEICHNIS

<b><u>1.</u></b>	<b><u>EINLEITUNG</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1	Inhalte und Ziele der PAG-Änderung	3
1.2	Notwendigkeit einer SUP	5
1.3	Vorgehensweise und Methodik	6
1.4	Prüferfordernisse im Hinblick auf Natura2000-Zonen	6
1.5	Datengrundlage	7
<b><u>2.</u></b>	<b><u>ABSCHÄTZUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</u></b>	<b><u>8</u></b>
2.1	Beschreibung des Plangebietes	8
2.2	Verträglichkeit mit relevanten übergeordneten Plänen und Programmen	12
2.3	Auswirkungen auf zentrale Umweltziele und Schutzgüter sowie Bewertung der Erheblichkeit	14
<b><u>3.</u></b>	<b><u>FAZIT</u></b>	<b><u>25</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>ANHANG</u></b>	<b><u>27</u></b>



# 1. EINLEITUNG

Das vorliegende Dokument beinhaltet die Phase 1, Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), der Strategischen Umweltpflichtprüfung (SUP) zur PAG-Änderung „rue des Alliés“, Ortschaft Koetschette.

## 1.1 Inhalte und Ziele der PAG-Änderung

Die Planungsverantwortlichen der Gemeinde Rambrouch beabsichtigen in der Ortschaft Koetschette ein Pflegeheim für den Réidener Kanton zu errichten. Die PAG-Änderung „rue des Alliés“ soll mit der Ausweisung einer „zone spéciale rue des Alliés - maison de soins“ die planerischen Voraussetzungen zur Realisierung dieser Planungsintention schaffen.

Im Ortseingangsbereich von Koetschette besteht ein älteres Hofgebäude mit angrenzenden Grünflächen im Gemeindebesitz. Dieses Areal soll für die Errichtung eines Pflegeheimes genutzt werden. Dem ehemaligen Hofgebäude kann somit eine neue Nutzung zugeführt werden. Auf den angrenzenden Grünflächen soll ein naturnaher Park angelegt werden, standortgerechte Bestandsgrünstrukturen bleiben dabei erhalten. Die geplante Parkanlage prägt in Zukunft den Ortseingangsbereich. Die Ortschaft Koetschette besitzt als Schul- und Schwimmbadstandort bereits zentrale Funktionen in der Gemeinde Rambrouch. Diese würden durch die Errichtung des Pflegeheimes ergänzt.

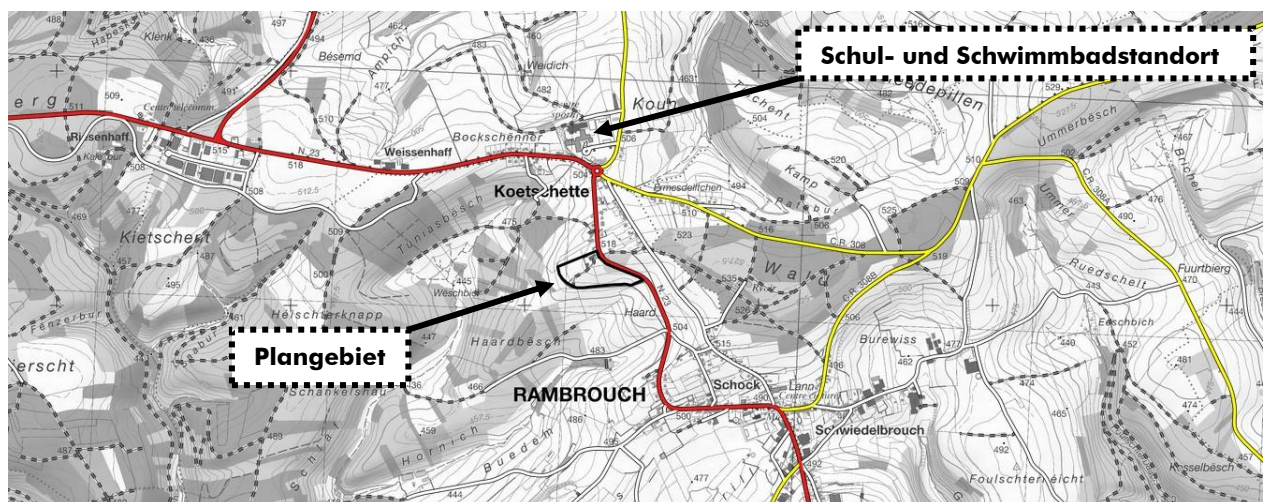


Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebietes der PAG-Änderung auf der topographischen Karte, ohne Maßstab. Quelle: [www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)

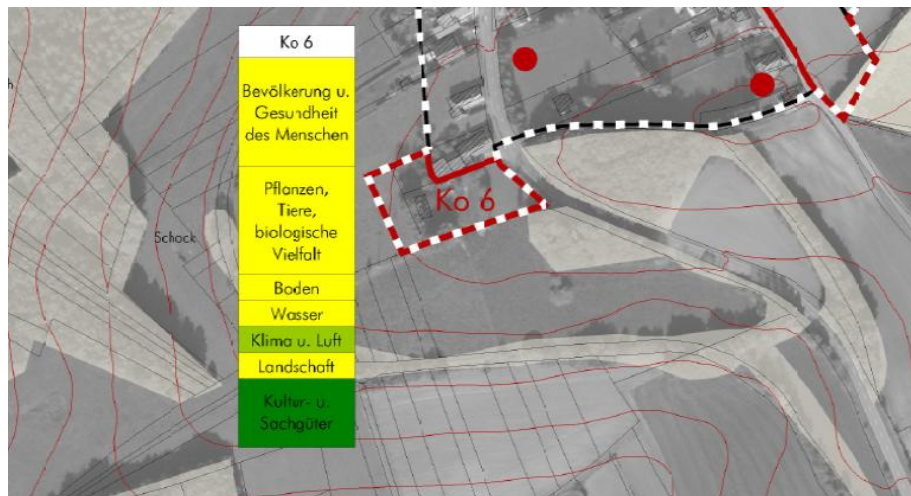


Abbildung 2: Abgrenzung des Plangebietes auf dem Luftbild (DOP 2013), ohne Maßstab. Quelle: [www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)

MÄRZ 2016



Das Plangebiet der PAG-Änderung „rue des Alliés“ wurde teilweise im Rahmen der UEP zum Gesamt-PAG der Gemeinde Rambrouch analysiert. Die Fläche um das bestehende Hofgebäude wurde als Untersuchungsfläche Ko 6 bewertet.



Surface Ko 6 : Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, l'impact sur le paysage est à considérer comme important en raison du caractère tentaculaire de cette nouvelle zone destinée à être urbanisée, dont l'urbanisation contribuerait forcément au mitage du paysage. Il est vivement recommandé de renoncer à ce classement ;

Abbildung 5: Auszug Ergebnisplan UEP PAG Rambrouch und Avis nach 6.3 MDDI. Quelle: CO3, 2014

Während in der UEP unter Berücksichtigung von Maßnahmen und Empfehlungen erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden konnten, empfiehlt die Stellungnahme nach Art. 6.3 des Umweltministeriums die Betrachtung der Fläche Ko 6 im Rahmen der Phase 2 der SUP zum Gesamt-PAG.

Aufgrund der geänderten Planungsintention sowie Plangebietsabgrenzung wird für die PAG-Änderung erneut die Phase 1 der SUP, UEP, durchgeführt.

## 1.2 Notwendigkeit einer SUP

Unter der generellen Zielsetzung, dem Erhalt und Schutz der Umwelt bzw. der Verbesserung ihrer Qualität, dem Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der rationellen Verwendung der natürlichen Ressourcen, hat das Europäische Parlament und der Rat eine Richtlinie erlassen, nach der die Bewertung der möglichen Auswirkungen von Plänen und Programmen auf diese Ziele zu erfolgen hat.

Diese sogenannte SUP-Richtlinie legt fest, dass „Pläne und Programme, die aufgrund von Rechts- und Verwaltungsvorschriften erstellt werden müssen“, der SUP-Pflicht unterliegen und zu prüfen sind. Bei einem PAG handelt es sich um eine Planung im Sinne der europäischen SUP-Richtlinie, die durch das Gesetz vom 22. Mai 2008 „relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“, im weiteren Verlauf als SUP-Gesetz bezeichnet, in nationales Recht umgesetzt wurde.

Geringfügige Änderungen, die die Nutzung kleiner Gebiete auf lokaler Ebene betreffen, bedürfen nur dann einer Umweltprüfung, wenn erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Art. 2.3 SUP-Gesetz).

Die betreffenden Planungen müssen keiner Umweltprüfung unterzogen werden, wenn die verantwortliche Behörde (hier die Gemeinde bzw. der Schöffenrat) zum Schluss kommt, dass voraussichtlich nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Das für Umwelt zuständige Ministerium gibt eine Stellungnahme ab zur Bewertung der Unerheblichkeit von Umweltauswirkungen durch die Gemeinde. Die Gemeinde trägt die Verantwortung für den Entschluss keine SUP durchzuführen.

### 1.3 Vorgehensweise und Methodik

Die Vorgehensweise der SUP für Pläne und Programme ist in der „EU Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme“ (Richtlinie 2001/42/EG) verankert, die durch das „Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“ in nationales Recht umgesetzt wurde.

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, Art. 5 Absatz f des SUP-Gesetzes, werden in einer SUP die möglichen Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Landschaft, Wasser, Klima und Luft, Sachgüter und kulturelles Erbe sowie die Zusammenhänge zwischen diesen verschiedenen Schutzgütern beschrieben und bewertet.

In der ersten Phase der SUP, der UEP, wird die Planung analysiert. Die Untersuchungsfläche wird eingehend betrachtet, um die Erheblichkeit potentieller Auswirkungen auf die Umwelt zu bewerten. Als Indikatoren des Umweltzustandes werden die Schutzgüter und die Umweltleitziele herangezogen. Die Bewertung wird auf einer Skala von I bis V (nicht betroffen bis sehr hohe Auswirkung) durchgeführt. Sind bei mindestens einem Schutzgut erhebliche d.h. hohe oder sehr hohe Auswirkungen nicht auszuschließen, ist die Phase 2 der SUP zu erstellen.

Ziel ist es, in der Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung) die Schutzgüter zu ermitteln für die erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden können, um in der Phase 2 (Detail- und Ergänzungsprüfung) nur diejenigen weiter zu prüfen, für die erhebliche Umweltauswirkungen in Phase 1 nicht ausgeschlossen werden konnten (= „Filterverfahren“). Zwischen den beiden Phasen ist eine Stellungnahme des für Umwelt zuständigen Ministeriums sowie gegebenenfalls anderer betroffener Behörden einzuholen. Diese legen im Rahmen ihrer Stellungnahme, auf Basis der in der Phase 1 der SUP getroffenen Aussagen, Ausmaß und Detaillierungsgrad der Phase 2 der SUP fest.

Die Anfrage für eine Stellungnahme der zuständigen Ministerien und Behörden ist nach Art. 6.3 SUP-Gesetz einzuholen, wenn erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können und eine Phase 2 der SUP für notwendig erachtet wird.

Die Stellungnahme wird nach Art. 2.3 SUP-Gesetz eingeholt, wenn erhebliche Umweltauswirkungen bereits im Rahmen der Phase 1 der SUP ausgeschlossen werden können.

### 1.4 Prüferfordernisse im Hinblick auf Natura2000-Zonen

Durch die PAG-Änderung werden keine Natura2000-Schutzgebiete direkt und/ oder indirekt erheblich betroffen. Das Natura2000-Vogelschutzgebiet LU0002004 „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“ und das Natura2000-FFH-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ liegen ca. 1,6 km westlich des Plangebietes. Ein direkter funktionaler Zusammenhang zwischen dem Plangebiet und dem Schutzgebiet, zum Beispiel über eine Grünachse oder Oberflächengewässer als Leitstrukturen, ist nicht gegeben.

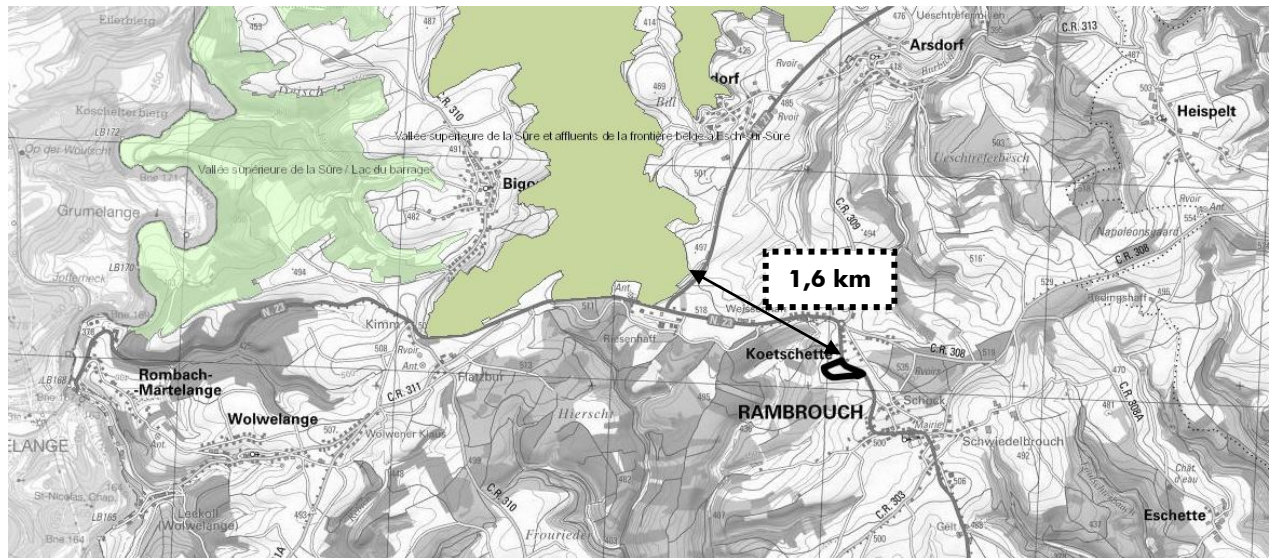


Abbildung 6: Verortung des Plangebietes und Darstellung der Natura2000-Gebiete, ohne Maßstab. Quelle: [www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)

## 1.5 Datengrundlage

Thema	Quelle
Plan National pour un Développement Durable (PNDD)	MDDI - DE
Plan National Protection de la Nature (PNPN)	MDDI - DE
Programme Directeur de l'Aménagement Territoire (PDAT)	MDDI - DAT
Plan directeur sectoriel paysage (PSP, Projet RGD)	MDDI - DE
Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL)	MDDI - DAT
Art. 12 Natura2000 Gebietsschutz	MDDI - DE
Avifaunistische Grundlagendaten	Centrale ornithologique (COL)
Fledermausscreening	ProChirop
Art. 17 Biotope	ANF, étude préparatoire PAG (CO3), Ortsbegehung
Art. 17 Habitats	COL, ProChirop, MNHN, PNPN
Art. 20 Artenschutz	COL, ProChirop, MNHN, PNPN
Altlasten- und Verdachtsflächenkataster	Administration de l'Environnement
Hochwasser und Trinkwasserschutz	Geoportal
Land- und Forstwirtschaft	Geoportal
Technische Infrastruktur	Geoportal
Hochspannungsleitungen	Ortsbegehung
Denkmalschutz und archäologische Fundstätten	SSMN und CNRA



## 2. ABSCHÄTZUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Im vorliegenden Kapitel wird die Untersuchungsfläche eingehend betrachtet, um die Erheblichkeit potentieller Auswirkungen auf die Umwelt zu bewerten. Als Indikatoren des Umweltzustands werden die Schutzgüter und die Umweltleitzielen herangezogen. Die Bewertung wird auf einer Skala von I bis V (nicht betroffen bis sehr hohe Auswirkung) durchgeführt. Sind bei mindestens einem Schutzgut erhebliche, d.h. hohe oder sehr hohe Auswirkungen nicht auszuschließen, ist die Phase 2 der SUP, Detail- und Ergänzungsprüfung zum vollständigen Umweltbericht, durchzuführen.

### 2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Eingangsbereich der Ortschaft Koetschette, westlich der „rue des Alliés“. Das Hofgebäude ist giebelständig zur Straße orientiert und wurde rezent gestrichen. Nördlich des Plangebietes besteht Wohnbebauung. Südlich an das Hofgebäude angrenzend bestehen teilversiegelte Nutzflächen und Lagerstätten. Südwestlich des Hofgebäudes besteht ein Unterstand, der als Garage und Lagerraum genutzt wird. Das Hofgebäude und den Unterstand umlaufend bestehen Gehölzstrukturen, die zusammen mit dem Gebäudeensemble einen hofartigen Charakter ausbilden. Den Unterstand umgibt eine mächtige Baumgruppe, die als Art. 17 Biotop zu bewerten ist. Entlang der Straße „rue des Alliés“ besteht eine Gehölzgruppe als Teil der das gesamte Plangebiet umgebenden Feldgehölzstruktur, die ebenfalls als Art.17-Biotop zu berücksichtigen ist. Die Gehölzgruppe ist zudem als Laubhochwald ausgewiesen und in der topographischen Karte als Wald gekennzeichnet. Von nordöstlicher in südwestlicher Richtung durchquert ein Wirtschaftsweg das Plangebiet. Durch den westlichen Teilbereich der Fläche verläuft weiterhin eine Mittelspannungsfreileitung. Das Plangebiet wird gegenwärtig überwiegend als Mähwiese genutzt. Die Hofgebäude sowie die Gehölzgruppe entlang der Straße liegen am Hochpunkt der Fläche. Von dort aus fällt das natürliche Gelände in westliche bis südöstliche Richtung zunehmend ab. Das stärkste Gefälle besteht in den südlichen Randbereichen.

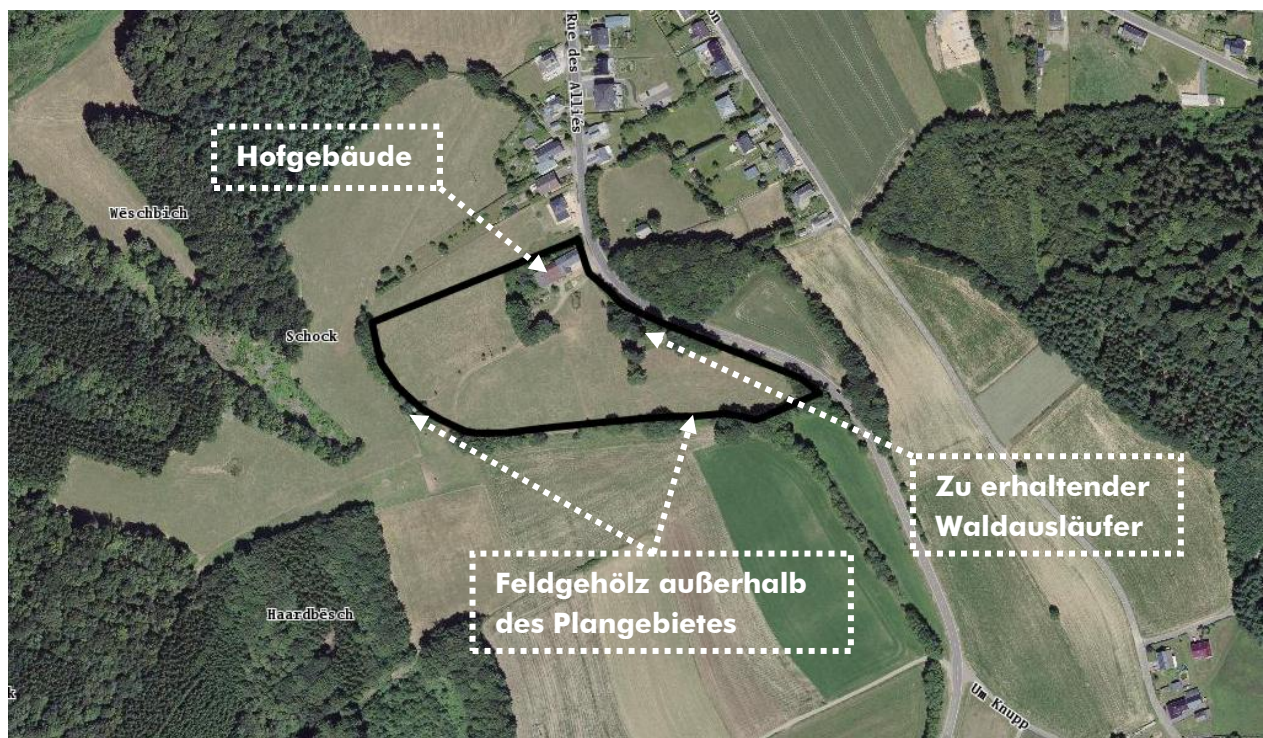


Abbildung 7: Abgrenzung des Plangebietes auf dem Luftbild (DOP 2013), ohne Maßstab. Quelle: [www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)





Abbildung 8: Blick von der „rue des Alliés“ auf das Hofgebäude. Quelle: CO3, März, 2016



Abbildung 9: Blick von der „rue des Alliés“ auf das Hofgebäude und den Unterstand und die umgebende Baumgruppe im rückwertigen Bereich. Quelle: CO3, März, 2016





Abbildung 10: Blick vom Hofgebäude in südwestliche Richtung auf den Waldabschnitt beidseits der „rue des Alliés“. Quelle: CO3, März, 2016



Abbildung 11: Blick von der „rue des Alliés“ auf den Ortseingangsbereich. Quelle: CO3, März, 2016





Abbildung 12: Blick von einer Lücke im Gehölzstreifen entlang der „rue des Alliés“ auf das Plangebiet, in westlicher Richtung.  
Quelle: CO3, März, 2016



Abbildung 13: Blick vom südlichen Randbereich des Plangebietes in nördliche Richtung. Quelle: CO3, März, 2016



Abbildung 14: Blick vom westlichen Randbereich des Plangebietes in östliche Richtung. Quelle: CO3, März, 2016

## 2.2 Verträglichkeit mit relevanten übergeordneten Plänen und Programmen

### „Programme directeur d'aménagement du territoire“ (PDAT)

Im PDAT werden verschiedene politische Zielsetzungen und Grundsätze definiert, die sich in unterschiedliche Handlungsfelder gliedern. Landesweit wird die Raumstruktur in fünf unterschiedliche Raumstrukturtypen unterteilt, die ihre eigenen Charakteristiken aufweisen: stark verdichteter Raum - „espace très dense“, verdichteter Raum - „espace dense“, ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen - „espace rural“, ländlicher Raum - „espace rural“ und städtische Zentren im ländlichen Raum - „centres urbains en milieu rural“.

Die Gemeinde Rambrouch gehört zum ländlichen Raum. Dieser Raumstrukturtyp ist laut „Programme Directeur“ u.a. durch eine geringe Bevölkerungszahl und -dichte sowie durch ein vergleichsweise reduziertes Angebot an Arbeitsplätzen und Dienstleistungen gekennzeichnet.

Der Standort Koetschette in der Gemeinde Rambrouch bietet sich zur Realisierung des Pflegeheimes an. Die Gemeinde bietet einen wertvollen Natur- und Naherholungsraum. Weiterhin werden Arbeitsplätze auf lokaler Ebene geschaffen. Die geplante Nutzungsänderung des Hofgebäudes entspricht der bestehenden Funktionalität der Ortschaft Koetschette (u.a. Standort von Schule und Schwimmbad). Die Ortschaft Koetschette liegt dabei nur ca. 500 m entfernt vom Zentralort Rambrouch. Ein Großteil der Erweiterungsfläche ist für die Ausgestaltung einer naturnahen Parkanlage vorgesehen. Die exponierte Lage des geplanten Standortes am Hochpunkt der Ortschaft im Ortseingangsbereich ist zu berücksichtigen.

Insgesamt widerspricht die PAG-Änderung nicht den Zielen des PD.



### „Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept“ (IVL)

Das auf der Basis des PDAT erarbeitete IVL formuliert konkrete Vorschläge für die Siedlungs-, Verkehrs- und Landschaftsentwicklung in Luxemburg mit Hilfe von differenzierten Entwicklungszielen und -maßnahmen für einzelne Teilräume. Auf der Basis einer Szenariendiskussion, in der mehrere Varianten einer künftigen räumlichen Entwicklung diskutiert wurden, ging als Synthese das Raummodell der „Polyzentrischen Stadt im Landschaftsraum eingebettet in funktionsfähige Regionen“ hervor.

Dabei wird zwischen den beiden Teilräumen „Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum“ und den verbliebenen Bereichen Luxemburgs unterschieden.

Die Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum umfasst dabei die Nordstad, Luxemburg-Stadt mit seinen Agglomerationsräumen sowie die Südregion als vernetztes Stadtsystem, das durch Grünräume und Grünzäsuren im Sinne einer „Landschaftsstadt“ gegliedert ist.

Die verbleibenden Teilräume, zu denen auch die ganze Planungsregion West gehört, sollen unter Wahrung ihrer gewachsenen Struktur, ihrer kulturellen und landschaftlichen Attraktivität und ihrer regionalen Eigenheiten langfristig zu funktionsfähigen Regionen weiterentwickelt werden.

Die Gemeinde Rambrouch gehört zum letztgenannten Teilbereich des Raummodells mit Bezügen zum Regionalzentrum Redange (Bereich „Kanton Redange“) sowie weiterführend zum Regionalzentrum Wiltz (Bereich „Hochösling“) und den polyzentrischen Agglomerationsräumen Nordstad und Luxemburg-Stadt.

Die Umnutzung eines ehemaligen Hofgebäudes als Pflegeheim des Réidener Kanton dient der Schaffung von lokalen Arbeitsplätzen durch Nutzung des bestehenden Natur- und Naherholungsraumes der Gemeinde und widerspricht nicht den Zielen des IVL. Die exponierte Lage des geplanten Standortes am Hochpunkt der Ortschaft im Ortseingangsbereich ist zu berücksichtigen.

### „Plan National Protection de la Nature“ (PNPN)

Der nationale Naturschutzplan (2007) definiert zwei Ziele:

1. Die Eindämmung des Verlusts der biologischen Vielfalt bis 2010, insbesondere durch die Pflege und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von bedrohten Arten und Lebensräumen von nationalem oder gemeinschaftlichem Interesse.
2. Erhalt und Wiederherstellung der Ökosystemleistungen und -prozesse in der Landschaft, auf nationaler Ebene.

Innerhalb der Gemeinde Rambrouch befinden sich zwei nationale Schutzgebiete:

- ▶ ZH 16 „Pont Misère-Barrage de retenue“
- ▶ ZH 84 „Martelange-Bruch“
- ▶ Réserves forestières „Groussebësch“

Sowie folgende internationale Schutzgebiete (Natura2000):

- ▶ FFH-Gebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre/ Lac du barrage“
- ▶ FFH-Gebiet LU0001037 „Perlé – Anciennes ardoisières“
- ▶ Vogelschutzgebiet LU0002004 „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“

Das Plangebiet tangiert weder die nationalen noch die internationalen Schutzgebiete der Gemeinde Rambrouch. Die Zielsetzungen des PNPN werden durch die PAG-Änderung nicht beeinträchtigt.

### Plans directeurs sectoriels „primaires“

#### „Plan Directeur Sectoriel - Paysage“ (PSP) (Projet RGD, Juni 2014)

Der „Plan Directeur Sectoriel Paysage“ - nachfolgend kurz PSP - übernimmt im Kontext der Landesplanung Luxemburgs eine doppelte Funktion: Er soll zur Sicherung bedeutsamer Räume für das Kulturerbe, das Naturerbe und das ökologische Netzwerk, wie auch gleichzeitig zur Entwicklung und Qualifizierung der Landschaften Luxemburgs als Faktor für Lebensqualität und als Standortfaktor beitragen.

Der PSP wird aktuell durch die Landesregierung überarbeitet und ist nicht rechtskräftig.

Das Plangebiet tangiert keine „zone prioritaire“, „zone d'importance particulière“, „zone de corridors écologiques“, „coupure verte“ oder „zone verte interurbaine“ des PSP.

Das Plangebiet liegt in der „zone de préservation des grands ensembles paysagers“. Diese dient der Sicherung und der kohärenten Weiterentwicklung großräumiger Landschaften, die eine hohe Prägnanz für Luxemburg und herausragende Landschaftsqualitäten besitzen.

Im Rahmen der UEP werden Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild bewertet.

### „Plan national pour un développement durable“ (PNDD)

Im nationalen Nachhaltigkeitsplan (2010) wird u.a. die Übernutzung der natürlichen Ressourcen, der Verlust der biologischen Vielfalt, Klimaänderungen, der Flächenverbrauch einhergehend mit Bodenübernutzung und Zerstückelung der Landschaften mit negativen Wirkungen auf Landschaft und Erholung, Grundwasser und biologische Vielfalt thematisiert.

Die Ziele des PNDD werden im Rahmen der UEP zur PAG-Änderung berücksichtigt.

## 2.3 Auswirkungen auf zentrale Umweltziele und Schutzgüter sowie Bewertung der Erheblichkeit

### 2.3.1 *Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen*

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
01	Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparungen und Emissionsminderung gefördert werden, sodass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis 2005) möglich wird (PNDD, 2010)
06	Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (PNDD, 2010)
07	Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen

	durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (RL 2002/49/EG und PNDD, 2010)
08	Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75 (PNDD, 2010, PDAT, 2003)
	<b>Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele</b>
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Vermeidung von Geruchsbelästigung
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Einhaltung der SEVESO II Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
	Erhöhung der Verkehrssicherheit

Auf dem Plangebiet bestehen keine Altlastenverdachtsflächen. Eine Mittelspannungsfreileitung verläuft über den westlichen Teilbereich der Fläche. Genehmigungspflichtige Betriebe (COMMODO) oder Störfallbetriebe (SEVESO) sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Die Fläche besitzt keine besondere Naherholungs- und Freizeitfunktion. Durch die geplante Anlage eines naturnahen Parks wird die Freizeitqualität der Ortschaft aufgewertet.

Es werden keine erheblichen Veränderungen der Verkehrsströme erwartet. Nördlich des Plangebietes besteht eine Bushaltestelle. Die Ortschaft Rambrouch ist gut an den ÖPNV angebunden.

**Durch die PAG-Änderung werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.**

### 2.3.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
04	Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen sowie Schutz der biologischen Vielfalt (PNDD, 2010 und PNP, 2007)
05	Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH und Vogelschutzrichtlinie (PNDD, 2010 und SUP-Gesetz)
	<b>Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele</b>
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen
	Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutender Lebensräume
	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems
	Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und -bestände
	Sicherung der landestypischen biologischen Vielfalt
	Sicherung von unzerschnittenen Räumen
	Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeu-

	tung für Natur- und Artenschutz besitzen
--	--

### Inter(nationale) Schutzgebiete und Abstandsbereiche (Art. 5, 12, 34 - 48 Naturschutzgesetz)

Es sind keine Schutzgebiete (Natura2000-Gebiete und nationale Naturschutzgebiete) durch das Plangebiet betroffen.

Ein Waldausläufer besteht im Randbereich entlang der „rue des Alliés“. In der PAG-Änderung wird hier eine „zone de servitude urbanisation“ zum Erhalt der Gehölzstrukturen ausgewiesen.

### Biotopschutz und -kompensation (Art. 17 Naturschutzgesetz)

Die Fläche umgibt ein nach Art.17 Naturschutzgesetz schützenswerter Feldgehölzstreifen. Dieser liegt überwiegend außerhalb des Plangebietes.

Die Lager- und Garagengebäude, südwestlich des Hofgebäudes umgibt eine Baumgruppe, die ebenfalls ein Biotop nach Art.17 Naturschutzgesetz darstellt. Es handelt sich um hochgewachsene mächtige Buchen.

Südöstlich des Hofgebäudes, angrenzend der „rue des Alliés“, ist ein Teilbereich des Plangebietes in der topographischen Karte als Wald aufgenommen. Hier bestehen ebenfalls hochgewachsene Buchen. Dieser Abschnitt stellt ebenfalls ein herausragendes Biotop dar und ist nach Art.17 geschützt.

Entlang des Wirtschaftsweges, der vom Hofgebäude in südwestliche Richtung verläuft, bestehen weitere Einzelbäume, die nicht als Art.17 Biotop zu werten sind.

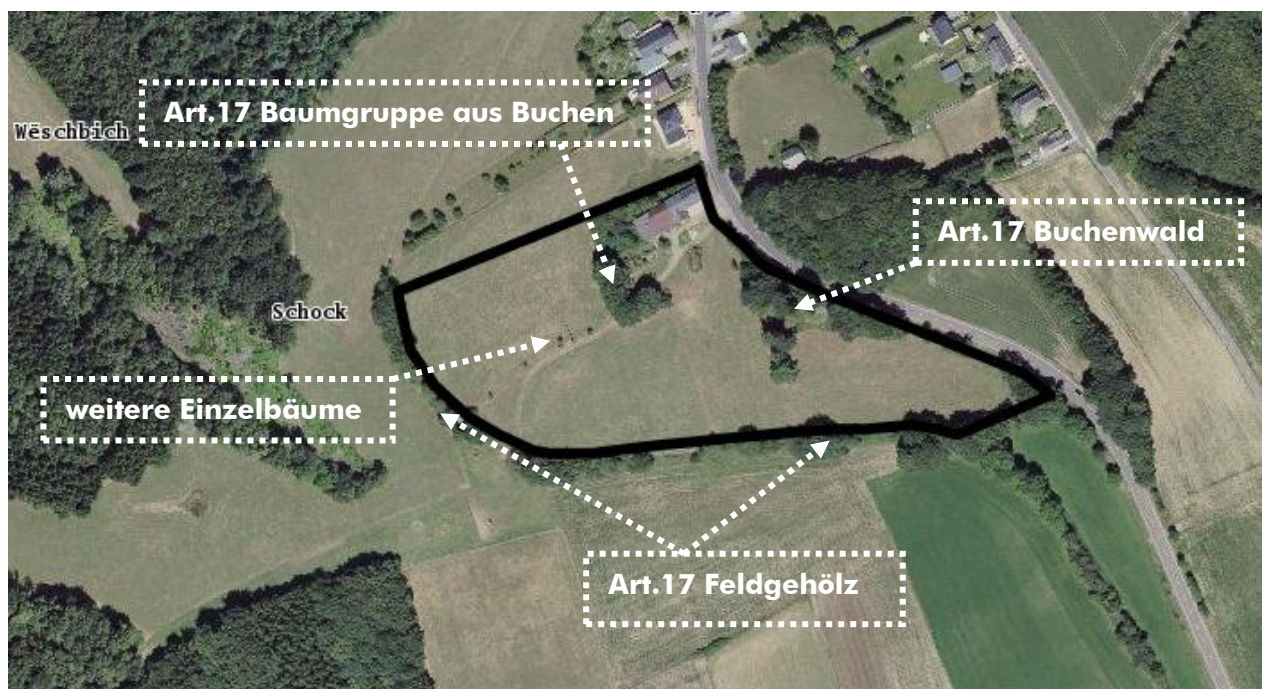


Abbildung 15: Abgrenzung des Plangebietes auf dem Luftbild (DOP 2013) mit Darstellung der Art.17 Biotope, ohne Maßstab.  
Quelle: [www.geoportail.lu](http://www.geoportail.lu)

### Arten- und Habitatschutz (Art. 17-33 Naturschutzgesetz)

Neben dem Erhalt der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten durch die Errichtung von internationalen Schutzgebieten im Rahmen des Natura2000-Netzes (Artikel 3 bis 10 der FFH-Richtlinie) dient die zweite Säule der Richtlinie (Artikel 12 bis 16) dem gebietsunabhängigen Schutz besonders gefährdeter Tier-



und Pflanzenarten. Diese streng zu schützenden Arten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die für Luxemburg relevanten Arten sind in Anhang VI des Naturschutzgesetzes aufgeführt.

Diese Artenschutzbestimmungen betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren als auch den Schutz ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Neben dem Tötungs-, Fang- und Sammelverbot ist eine Störung der Tiere während der Brut- und Aufzuchtzeit verboten, oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Horstbäume, Nester, Quartiere von Fledermäusen, Amphibientümpel usw.) zu beschädigen oder zu vernichten. Diese Verbote gelten flächendeckend. Demnach ist auch der Siedlungsbereich mit eingeschlossen. Eine Umsetzung dieser europarechtlichen Bestimmungen in nationales Recht erfolgt mit Art. 19 und 20 des Naturschutzgesetzes.

Über Art. 17 des Naturschutzgesetzes ist neben dem Biotopschutz auch der Habitatschutz festgelegt. Die Zerstörung oder die Beschädigung der Habitate nach Anhang I sowie der Habitate von Arten der Anhänge II und III des Naturschutzgesetzes sind verboten. In Anhang II sind die Arten gelistet, die in den luxemburgischen Natura2000-Schutzgebieten der FFH-Richtlinie als Zielarten vorkommen. In Anhang III sind die Vogelarten gelistet, die in den luxemburgischen Natura2000-Schutzgebieten der Vogelschutzrichtlinie vorkommen. Lebensräume die von diesen Arten genutzt werden, unterliegen demnach in Luxemburg einem besonderen Schutz, auch außerhalb der Schutzgebiete.

Nachfolgend werden Vorkommen geschützter Arten auf und angrenzend des Plangebietes aufgezeigt. Die geschützten Arten umfassen Habitate sowie Arten und deren Lebensräume nach Anhang I, II, III und VI Naturschutzgesetz sowie integral geschützte Arten und Habitate, für die gemäß PNPN ein Arten(Habitat)schutzprogramm ausgearbeitet wurde.

Als Datengrundlage wurden die Datenbank des „Musée national d’histoire naturelle“ MNHN (Abfrage März 2016), die Arten- und Habitatschutzprogramme (PNPN) und die „Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch - Änderung der Fläche Ko6 in Koetschette“ (ProChiróp, Harbusch) herangezogen.

### ***Fledermausfauna***

Laut MNHN-Datenbank beschränken sich die Fledermausvorkommen in der Ortschaft KOetschette auf Vorkommen der Zwergfledermaus aus dem Jahr 1995.

Im Rahmen anderer Untersuchungen wurden im Raum Flatzbour/ Weissenhaff folgende Arten nachgewiesen (Harbusch, 2007): Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Zwergfledermaus. Das Vorkommen weiterer, regionaltypischer Arten ist wahrscheinlich.

In der Stellungnahme von ProChiróp wird das Plangebiet von Frau Harbusch bewertet: „Die Fläche ist aufgrund ihrer Strukturierung ein geeignetes Jagdgebiet für lokale Arten. Eine essenzielle Bedeutung nach Art. 20 wird jedoch nicht erwartet. Die beweideten Grünlandflächen können Jagdhabitat für Mausohren und Wimperfledermäuse sein und fallen somit unter den Schutz nach Art. 17. Zwei Kolonien der Wimperfledermaus befinden sich in Preizerdaul, in ca. 8 km Entfernung und somit innerhalb des Nahrungssuchraumes der Art. Gerade die linienhafte Baumhecken im Süden der Fläche und entlang der Straßen können auch essenzielle Leitlinien für die Art darstellen.

In den älteren Bäumen können sich Quartiere Baum bewohnender Arten wie Braunen Langohren, Fransen- oder Bechsteinfledermaus befinden. Somit können auch diese unter Art. 17 fallen.

Ein hohes Quartierpotenzial ist weiterhin in den Gebäuden auf der Fläche vorhanden. In Dachräumen, hinter Verschalungen und anderen Spalten können sich Wochenstuben oder Sommerquartiere befinden“, ProChirop 2016.

In der Stellungnahme von ProChirop werden Maßnahmen benannt die unter dem Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt zu berücksichtigen sind.

### Avifauna

In den Arten- und Habitatschutzprogrammen des PNPN, in der Datenbank des MNHN und im avifaunistischen Gutachten der COL zum Gesamt-PAG werden für das Plangebiet keine Avifaunaarten direkt aufgeführt.

Südlich des Plangebietes sind verschiedene Vogelarten in der Datenbank des MNHN registriert, wie z.B. die Mönchsgrasmücke, die Feldlerche, Mauersegler, Mäusebussard, Bluthänfling, Kernbeißer, Buntspecht, Goldammer, Turmfalke, Buchfink, Rauchschwalbe, Bachstelze, verschiedene Meisen, Haurotschwanz, Zilpzalp, Elster, Kleiber, Star, Wacholderdrossel, Singdrossel, Amsel und Zaunkönig, die ein ausgeprägtes Avifaunavorkommen in der Plangebietsumgebung erwarten lassen.

Aufgrund des geplanten Erhalts der größeren Gehölzstrukturen sowie der Anlage eines naturnahen Parks werden durch die PAG-Änderung keine erheblichen Auswirkungen auf die Avifauna erwartet.

### Weitere Arten

Im Plangebiet sowie angrenzend des Plangebietes sind keine Vorkommen der weiteren nach Anhang VI streng geschützten Arten vorhanden.

Das Plangebiet liegt jedoch in einem Waldkorridor von lokaler Bedeutung, der Bestandteil des Korridornetzes der Wildkatze ist. Dieser verläuft von West nach Ost zwischen den Ortschaften Koetschette und Rambrouch. Die PAG-Änderung sieht im Bereich des Waldkorridors die Anlage eines naturnahen Parks vor, so dass unter Berücksichtigung von Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Funktionalität des Korridors erwartet werden.

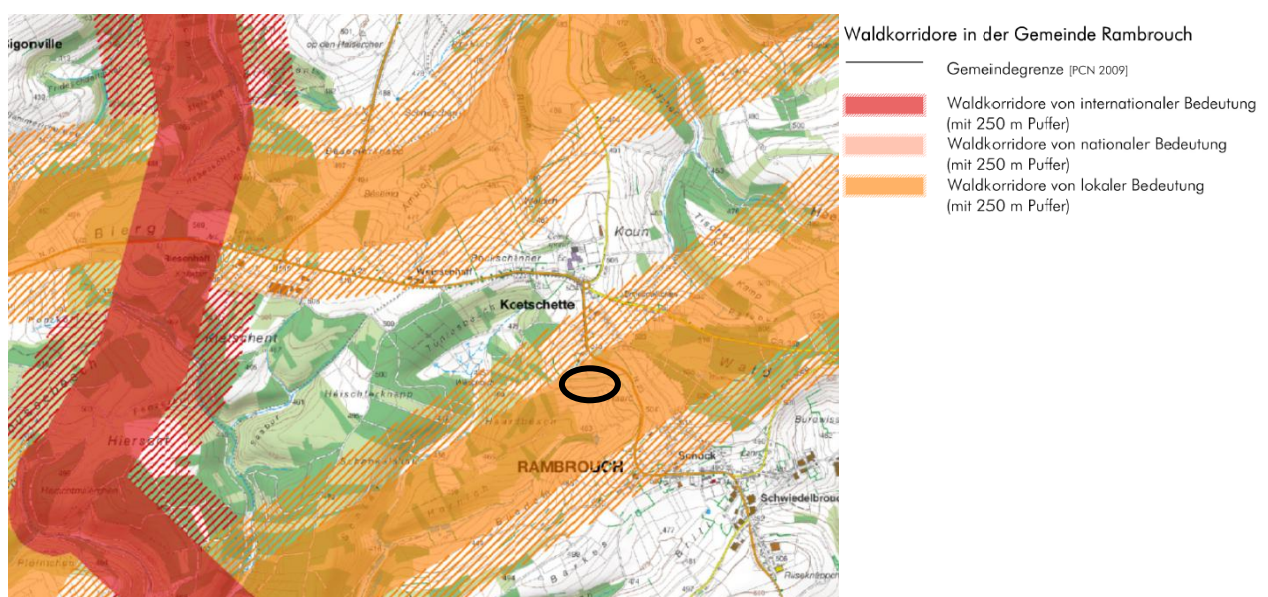


Abbildung 16: Abgrenzung des Plangebietes, Waldkorridore in der Gemeinde Rambrouch. Quelle: CO3 nach MDDI, 2014

**Maßnahmen und Empfehlungen:**

- **Erhalt der Korridorfunktion:** Erhalt der das Plangebiet umgebenden Feldgehölzstruktur. Anlage eines naturnahen Parks mit heimischen Gehölzen.
- **CEF-Quartiersprüfung:** Prüfung des Quartierpotenzials von Gebäuden und Bäumen. Vorgezogener Ausgleich (CEF) im positiven Fall. Bäume mit Quartierpotenzial die gefällt werden müssen sind im Plangebiet im Verhältnis 1:3 zu ersetzen. Für jeden Baum mit einem Quartier müssen an einem anderen geeigneten Baum in der Nähe zwei Fledermauskästen angebracht und auf Dauer gewartet werden.
- **Funktionserhalt Jagdhabitat und Leitlinien:** Das Grünland, das in einen Park umgewandelt wird, sollte extensiv gepflegt werden, so dass es noch seine ökologische Funktion erhalten kann. Die Baumhecke sollte als Leitlinie erhalten werden. Baumpflanzungen innerhalb des Parks sollten mit einheimischen Laubbaumarten erfolgen. Parkplätze sollten nach ökologischen Prinzipien angelegt werden. Es ist ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, dass eine nächtliche Beleuchtung minimiert und nur UV-freie Leuchtkörper benutzt. Der Park darf nachts nicht erleuchtet werden.
- **Ausgleich des Jagdhabitatverlustes:** Das überbaute Grünland muss qualitativ und quantitativ gleichwertig ausgeglichen werden.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen und Empfehlungen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Insgesamt werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

2.3.3 Schutzgut Boden

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
02	Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis spätestens 2020 auf 1 ha/Tag zu stabilisieren (PNDD, 2010)
	Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele
	Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktionen und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit
	Schonung seltener und hochwertiger Böden, insbesondere auch der guten landwirtschaftlichen Böden
	Sparsame und schonende Bewirtschaftung der Ressource Boden
	Sanierung und Vermeidung von schadstoffbelasteten Böden
	Minimierung von Terrassierungsarbeiten und Vermeidung von Aushub

Das Plangebiet wurde in der SUP zu den „Plans sectoriels“ als Boden mit mittlerem Ertragspotential für Kulturpflanzen identifiziert (vgl. Abbildung 17). Die PAG-Änderung führt zu keinem Verlust hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzböden.

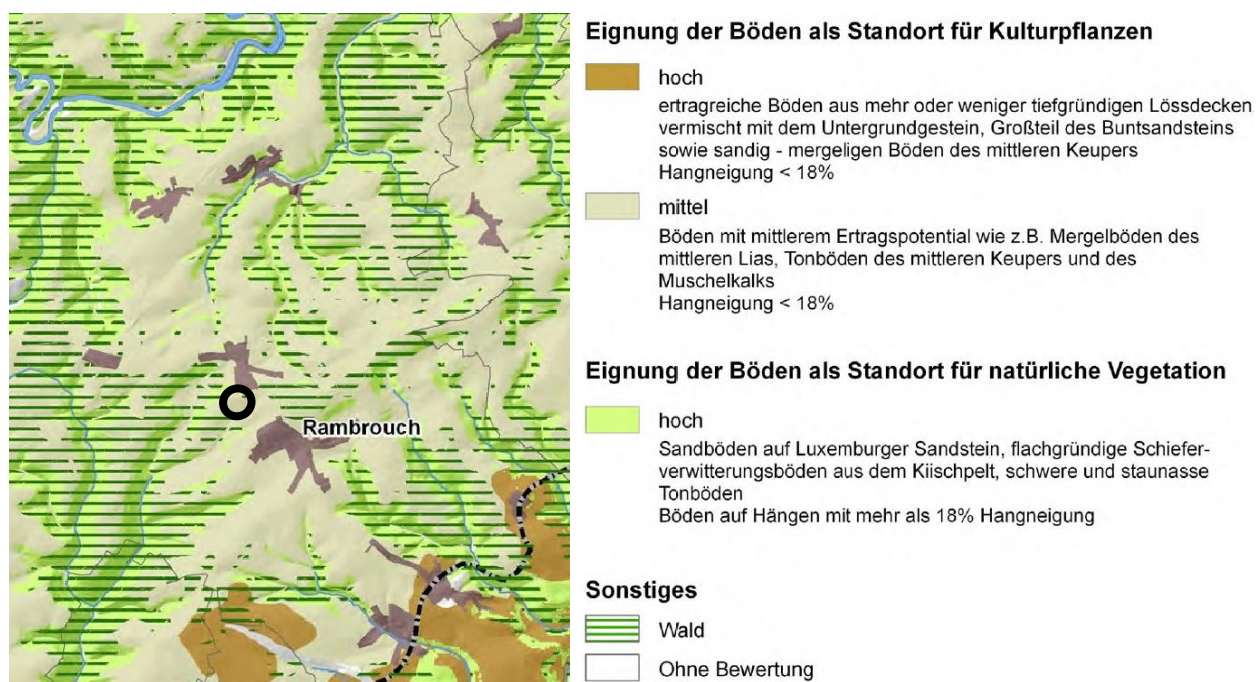


Abbildung 17 Verortung des Plangebietes (rot) auf einem Auszug aus der Karte der Bodenfunktionen Luxemburg, im Rahmen der SUP zu den PS. Quelle: ACT, MI, MA, MDDI und HHP, 2014

Das stärkste Gefälle im Plangebiet besteht in den westlichen bis südöstlichen Randbereichen. In der PAG-Änderung ist hier eine „zone de parc public“ vorgesehen, in der keine großräumigen Terrassierungsarbeiten geplant sind. Die Gebäude beschränken sich auf die „zone spéciale“, welche nur ein geringes natürliches Gefälle aufweist.

Auf dem Plangebiet bestehen keine Altlastenverdachtsflächen.

#### Maßnahmen und Empfehlungen:

- Die Bodenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Öffentliche Flächen sollten mit versickerungsfähigen Materialien ausgestaltet werden.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen und Empfehlungen können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Insgesamt werden geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

#### 2.3.4 Schutzgut Wasser

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
03	Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der Definition der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bis 2015, 2021 und 2027, durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (RL 2000/60/EG und PNDD 2010)
	Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele
	Sicherung und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser
	Sicherung und Entwicklung von großflächigen naturnahen Retentionsräumen
	Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwas-



	serschutz
	Gewährleistung ausreichender Kapazitäten von Kläranlagen
	Bedeutung des Oberflächen- und Grundwassers für nationale und internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet tangiert keine Oberflächengewässer und Trinkwasserschutzgebiete.

Die in der Ortschaft Koetschette bestehende Kläranlage ist gegenwärtig überlastet. Geplant ist der Anschluss an eine neue Kläranlage in Folschette, im Zeitraum 2016 bis 2018.

Ein geregelter Kanalanschluss an eine Kläranlage mit ausreichend Kapazitäten ist für die Umsetzung eines Bauprojektes vorausgesetzt. Ggf. sind temporäre Lösungen (mobile Kläranlage etc.) vorzusehen.

Aufgrund des Gefälles sollte das Retentionsbecken im westlichen bis südöstlichen Randbereich installiert werden. Eine naturnahe Anlage als Gestaltungselement des geplanten Parks bietet sich an.

#### Maßnahmen und Empfehlungen:

- Das Retentionsbecken sollte im westlichen bis südöstlichen Randbereich installiert werden. Eine naturnahe Anlage als Gestaltungselement des geplanten Parks bietet sich an.
- Ein geregelter Kanalanschluss an eine Kläranlage mit ausreichend Kapazitäten ist für die Umsetzung eines Bauprojektes vorausgesetzt. Ggf. sind temporäre Lösungen (mobile Kläranlage etc.) vorzusehen.

**Aufgrund fehlender Klärkapazitäten zum aktuellen Zeitpunkt werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.**

#### 2.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
01	Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparungen und Emissionsminderung gefördert werden, sodass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis 2005) (PNDD, 2010)
06	Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffoxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (PNDD, 2010)
08	Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75 (PNDD, 2010, PDAT, 2003)
	Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie entsprechende Schneisen zum Luftausgleich)
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen
	Berücksichtigung potentieller Folgen klimatischer Veränderungen wie Unwetterereignisse, zunehmende Hochwasser und Hitzeextreme

Aufgrund des ländlichen Charakters, der zahlreichen Freiflächen sowie angrenzend bestehenden Waldareale verfügt die Gemeinde Rambrouch über ausreichend Kalt- und Frischluftsammelgebiete sowie Luftleitbahnen. Die geplante Entwicklung eines „Alten- und Pflegeheimes“ führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion, sowohl im lokalen als auch im regionalen Kontext.

**Durch die PAG-Änderung werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.**

### 2.3.6 Schutzgut Landschaft

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
09	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter zu vermeiden (PNDD, 2010)
	Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft
	Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen
	Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft
	Sicherung und behutsame Weiterentwicklung von zusammenhängenden unzerschnittenen und störungsarmen Räumen
	Vermeidung von Eingriffen in die landschaftsprägende Topographie
	Sicherung und Schutz tradierter Landschafts- und Ortsbilder

Das Plangebiet tangiert keine „zone prioritaire“, „zone d'importance particulière“, „zone de corridors écologiques“, „coupure verte“ oder „zone verte interurbaine“ des PSP. Großräumig liegt das Plangebiet in der „zone de préservation des grands ensembles paysagers“, so dass auf eine kohärente Weiterentwicklung der Landschaften zu achten ist.

Die PAG-Änderung umfasst neben der Überplanung der Bestandsgebäude eine Extension am Ortsrand, die jedoch zu einem großen Teil als öffentlicher Park ausgewiesen wird.

Die Lage des Plangebietes am Ortsrand ist zu berücksichtigen. Zudem liegen die Hofgebäude an einem exponierten Hochpunkt. Der Gehölzgürtel, der das Plangebiet vollständig umgibt, trägt bereits zur Eingliederung der Fläche in die Landschaft bei. Insbesondere die hochgewachsenen Bäume entlang der „rue des Alliés“, als Bestandteil der Waldflächen beidseits der Straße, unterbinden eine direkte Einsehbarkeit der Fläche von der „rue des Alliés“. Dieser Teilbereich wird in der PAG-Änderung mit einer „zone de servitude urbanisation“ überlagert und dadurch erhalten.

Die Fläche wird als „zone soumise à un plan d'aménagement particulier - nouveau quartier“ ausgewiesen. Als Bestandteil der PAG-Änderung wird ein „schéma directeur“ erarbeitet. Über die Erschließung, Gebäudeverortung und -ausrichtung kann bereits eine harmonische Integration des geplanten „Alten- und Pflegeheimes“ in die Landschaft umgesetzt werden.

Aufgrund der Extension am Ortsrand, der exponierten Lage sowie der zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht absehbaren Dimensionierung, Verortung, Ausrichtung und Ausgestaltung der Gebäude des geplanten Pflegeheimes für das Réidener Kanton können erhebliche Auswirkungen auf die Landschaft nicht vollständig ausgeschlossen werden.

### 2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Leitziel	Schutzgutbezogen relevante zentrale Umweltziele
09	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter zu vermeiden (PNDD, 2010)
	Schutzgutspezifisch zu berücksichtigende Ziele
	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Sicherung baulicher Ensembles und erhaltenswerter Baustrukturen

Das Plangebiet tangiert keine geschützten Denkmäler (SSMN). Laut CNRA liegt das Plangebiet in einem „terrain avec potentialité archéologique“ und ist aufgrund der Größe von mehr als 0,3 ha durch das CNRA zu bewerten. Dazu ist ein Avis beim CNRA anzufragen.

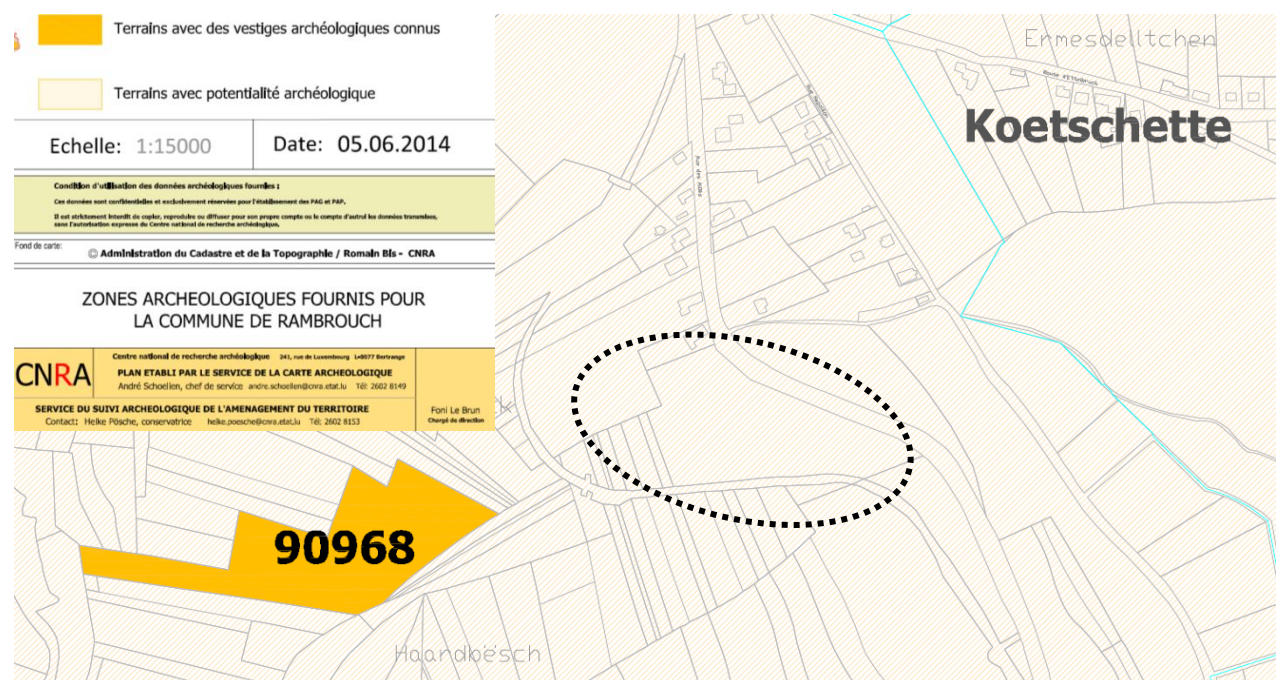


Abbildung 18: Verortung des Plangebietes auf Planauszug „zones archéologique“. Quelle: CNRA, 2014

### Maßnahmen und Empfehlungen:

- Zur Klärung der archäologischen Bedeutung des Plangebietes ist ein Avis beim CNRA anzufragen.

Aufgrund des fehlenden Avis des CNRA werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.





### 3. FAZIT

Die Planungsverantwortlichen der Gemeinde Rambrouch beabsichtigen auf einem im Gemeindebesitz befindliches Areal mit altem Hofgebäude und umgebenden Freiflächen ein Pflegeheim für den Réidener Kanton zu errichten. Die PAG-Änderung „rue des Alliés“ soll mit der Ausweisung einer „zone spéciale rue des Alliés - maison de soins“ die planerischen Voraussetzungen zur Realisierung dieser Planungsintention schaffen.

Auf den angrenzenden Grünflächen soll ein naturnaher Park angelegt werden, standortgerechte Bestandsgrünstrukturen bleiben dabei erhalten. Die Ortschaft Koetschette besitzt als Schul- und Schwimmbadstandort bereits zentrale Funktionen in der Gemeinde Rambrouch. Diese würden durch die Errichtung des Pflegeheimes ergänzt. Die Exposition des Standortes am Hochpunkt der Ortschaft Koetschette und die notwendige Erweiterung des bebaubaren Bereiches sind zu berücksichtigen.

Für die PAG-Änderung „rue des Alliés“ wurde die vorliegende Phase 1 der SUP, die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), erstellt.

Für das **Schutzgut Landschaft** können zum aktuellen Zeitpunkt aufgrund der Exposition des Plangebietes am Hochpunkt der Ortschaft, der Notwendigkeit einer PAG-Erweiterung am Ortsrand sowie fehlender Planungsdetails zu Dimensionierung, Verortung, Ausrichtung und Gestaltung des „Alten- und Pflegeheimes“ erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Die Phase 2 der SUP ist durchzuführen. Neben Maßnahmen zur landschaftlichen Integration des geplanten Pflegeheimes sowie Beteiligung an der Konzeptentwicklung ist zur Bewertung der Eignung des Standortes eine Alternativendiskussion durchzuführen.

Für das und das **Schutzgut Klima und Luft** und das **Schutzgut menschliche Gesundheit und Bevölkerung** werden keine Auswirkungen durch die PAG-Änderung erwartet.

Für und das **Schutzgut Boden** werden geringe Auswirkungen durch die PAG-Änderung erwartet.

Für das **Schutzgut Wasser**, das **Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt** und das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** werden mittlere Auswirkungen durch die PAG-Änderung erwartet.

Unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen und Empfehlungen konnten im Rahmen der UEP erhebliche Umweltauswirkungen auf diese Schutzgüter ausgeschlossen werden:

- **Erhalt der Korridorfunktion:** Erhalt der das Plangebiet umgebenden Feldgehölzstruktur. Anlage eines naturnahen Parks mit heimischen Gehölzen.
- **CEF-Quartiersprüfung:** Prüfung des Quartierpotenzials von Gebäuden und Bäumen. Vorgezogener Ausgleich (CEF) im positiven Fall. Bäume mit Quartierpotenzial die gefällt werden müssen sind im Plangebiet im Verhältnis 1:3 zu ersetzen. Für jeden Baum mit einem Quartier müssen an einem anderen geeigneten Baum in der Nähe zwei Fledermauskästen angebracht und auf Dauer gewartet werden.
- **Funktionserhalt Jagdhabitat und Leitlinien:** Das Grünland, das in einen Park umgewandelt wird, sollte extensiv gepflegt werden, so dass es noch seine ökologische Funktion erhalten kann. Die Baumhecke sollte als Leitlinie erhalten werden. Baumpflanzungen innerhalb des Parks sollten mit

einheimischen Laubbaumarten erfolgen. Parkplätze sollten nach ökologischen Prinzipien angelegt werden. Es ist ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, dass eine nächtliche Beleuchtung minimiert und nur UV-freie Leuchtkörper benutzt. Der Park darf nachts nicht erleuchtet werden.

- **Ausgleich des Jagdhabitatverlustes:** Das überbaute Grünland muss qualitativ und quantitativ gleichwertig ausgeglichen werden.
- Das Retentionsbecken sollte im westlichen bis südöstlichen Randbereich installiert werden. Eine naturnahe Anlage als Gestaltungselement des geplanten Parks bietet sich an.
- Ein geregelter Kanalanschluss an eine Kläranlage mit ausreichend Kapazitäten ist für die Umsetzung eines Bauprojektes vorausgesetzt. Ggf. sind temporäre Lösungen (mobile Kläranlage etc.) vorzusehen.
- Die Bodenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten. Öffentliche Flächen sollten mit versickerungsfähigen Materialien ausgestaltet werden.
- Zur Klärung der archäologischen Bedeutung des Plangebietes ist ein Avis beim CNRA anzufragen.

## 4. ANHANG

- Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Rambrouch - Änderung der Fläche Ko6 in Koetschette, PROCHIROP, 27. Januar 2016
- Plan: 0618\_4-14\_pag\_ev\_Ko
- Plan: 0618\_4-14\_pag\_mod\_Ko



**ProChirop**

**Büro für Fledertierforschung und -schutz**


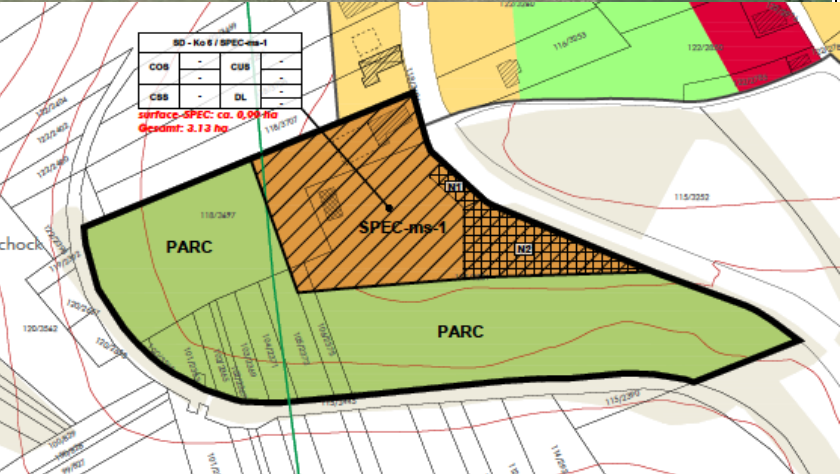
Dr. Christine Harbusch

Orscholzer Str. 15 D - 66706 Perl-Kesslingen

Co3 s.a.r.l  
3, bd de l'Alzette  
L – 1124 Luxembourg

Kesslingen, 27.01.2016

**Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des  
PAG der Gemeinde Rambrouch – Änderung der Fläche Ko6 in Koetschette**

<b>Fläche Ko-06</b>	<b>Bewertung</b>	<b>bedenklich, Untersuchung notwendig</b>
<b>Gemeinde Rambrouch Ortsteil Koetschette</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Erhalt der Baumgruppen und –hecke; Kontrolle Gebäude</b>
 	<b>Ausgleich</b>	<b>Ausgleich des Grünlandes; Ausgleich Bäume; Evtl. CEF- Maßnahme für Quartiere</b>
<b>Realnutzung:</b>		



Die Fläche Ko6 wurde vergrößert und umfasst nun auch die Grünlandflächen südlich davon bis zu einer linearen Baumhecke. Das Grünland wird als (Mäh)Weide genutzt.

#### Planungsstand:

Auf der Fläche soll ein Alten- und Pflegeheim errichtet werden, im wesentlichen auf der Fläche des landwirtschaftlichen Anwesens und den umgebenden Baumgruppen. Eine Gehölzgruppe entlang der Straße soll erhalten werden. Ein Großteil der betroffenen Grünlandflächen soll in einen naturnah angelegten Park umgewandelt werden.

#### Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Fläche ist aufgrund ihrer Strukturierung ein geeignetes Jagdgebiet für mehrere lokale Arten. Eine essenzielle Bedeutung nach Art. 20 wird jedoch nicht erwartet.

Die beweideten Grünlandflächen können Jagdhabitat für Mausohren und Wimperfledermäuse sein und fallen somit unter den Schutz nach Art. 17. Zwei Kolonien der Wimperfledermaus befinden sich in Preizerdau, in ca. 8 km Entfernung und somit innerhalb des Nahrungssuchraumes der Art. Gerade die linienhafte Baumhecken im Süden der Fläche und entlang der Straßen können auch essenzielle Leitlinien für die Art darstellen.

In den älteren Bäumen können sich Quartiere Baum bewohnender Arten wie Braunen Langohren, Fransen- oder Bechsteinfledermaus befinden. Somit können auch diese unter Art. 17 fallen.

Ein hohes Quartierpotenzial ist weiterhin in den Gebäuden auf der Fläche vorhanden. In Dachräumen, hinter Verschalungen und anderen Spalten können sich Wochenstuben oder Sommerquartiere befinden.

#### Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vor Beginn der Bauarbeiten müssen alle Gebäude und die entfallenden Bäume auf ihre Nutzung und Eignung als Quartier überprüft werden. Im positiven Fall kann dies zu einer Verzögerung der Bautätigkeiten bis zur Herstellung einer geeigneten CEF-Maßnahme führen.

Bäume mit Quartierpotenzial sind auf der Fläche oder nahe dabei im Verhältnis 1:3 zu ersetzen. Für jeden Baum mit einem Quartier müssen an einem anderen geeigneten Baum in der Nähe zwei Fledermauskästen angebracht und auf Dauer gewartet werden.

Das überbaute Grünland muss qualitativ und quantitativ gleichwertig ausgeglichen werden, vorzugsweise auf den südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Das Grünland, das in einen Park umgewandelt wird, sollte extensiv gepflegt werden, so dass es noch seine ökologische Funktion erhalten kann. Die Baumhecke sollte als Leitlinie erhalten werden.

Baumpflanzungen innerhalb des Parks sollten mit einheimischen Laubbaumarten erfolgen.

Parkplätze sollten nach ökologischen Prinzipien angelegt werden.

Es ist ein Beleuchtungskonzept zu entwickeln, dass eine nächtliche Beleuchtung minimiert und nur UV-

freie Leuchtkörper benutzt. Der Park darf nachts nicht erleuchtet werden.



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère du Développement durable  
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le 08 JUIN 2016

COMMUNE DE RAMBOUCH

ENTRÉ LE

- 9 JUIN 2016

Secrétariat

Administration communale de  
Rambrouch  
19, rue Principale  
L-8805 Rambrouch

**N/Réf : 86239/CL-mb**

Dossier suivi par: Christian Lahure  
Tél. : 247 86819  
E-mail : christian.lahure@mev.etat.lu

Concerne : **Modification ponctuelle du Plan d'aménagement général de la commune de Rambrouch concernant des fonds sis à Koetschette, au lieu-dit « rue des Alliés »**

Monsieur le Bourgmestre,

Je me réfère à votre courrier du 6 mai 2016 par lequel vous me saisissez au titre de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans ou programmes sur l'environnement du projet de modification ponctuelle du plan d'aménagement cité sous rubrique.

J'estime qu'il conviendra d'approfondir l'évaluation du projet dans le cadre du rapport environnemental avec focalisation sur les thématiques du paysage et de la diversité biologique.

En raison de la sensibilité du site, l'instruction et les conclusions du rapport environnemental devraient être basées sur un avant-projet des plans d'exécution pour ce qui en est des constructions envisagées ainsi que l'aménagement écologique des extérieurs.

Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de mes sentiments très distingués.

Pour la Ministre de l'Environnement



Camille GIRA  
Secrétaire d'Etat

Copies pour information :

Ministère de l'Intérieur  
Administration de la Nature et des Forêts