Commune de **Bous**

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG FÜR DEN PAG DER GEMEINDE BOUS

UMWELTBERICHT – PHASE 2 DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG

März 2017

Oeko-Bureau
Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG FÜR DEN PAG BOUS

UMWELTBERICHT – PHASE2

DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG

Auftraggeber:

COMMUNE DE BOUS

20, rue de Luxembourg

L-5408 Bous

Tel.: (+352) 23 66 92 76-20

Fax: (+352) 23 69 94 39

mail@bous.lu

www.bous.lu

Auftragnehmer:

OEKO-BUREAU

3, Place des Bruyères

L-3701 Rumelange

Tél.: 56 20 20

Fax: 56 53 90

www.oeko-bureau.eu

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 1

1.1. Anlass der Prüfung 1

1.2. Ziel und Ablauf des SUP-Prozesses 2

1.3. Bisheriger Verfahrensablauf 5

1.4. Methodisches Vorgehen bei der Erstellung des Umweltberichtes 16

2. INFORMATIONEN ZUR GEMEINDE BOUS 18

3. WESENTLICHE INHALTE UND ZIELE DES PAG 20

4. FESTSETZUNGEN UND ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN 22

5. BESCHREIBUNG DER UMWELTZIELE 30

5.1. Übersicht 30

5.2. Beschreibung der Gemeinde hinsichtlich der Schutzziele, der Schutzgüter und des Umweltzustandes 33

6. PRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINZELNER FLÄCHEN 77

6.1. BOUS 77

6.1.1. Bous 1 78

6.1.2. Bous 3 87

6.1.3. Bous 7 93

6.1.4. Bous 51 99

6.1.5. Bous 52 106

6.1.6. Bous 53 112

6.1.7. Bous 54 118

6.1.8. Bous A2 124

6.2. ERPELDANGE 129

6.2.1. Erpeldange 15 130

6.2.2. Erpeldange A5 137

6.2.3. Erpeldange A6 143

6.2.4. Erpeldange ÖA1 148

6.3. ASSEL 155

6.3.1. Assel 46 156

6.3.2. Assel 49 162

6.3.3. Assel A8 168

6.3.4. Assel A9 174

6.4. ROLLING 181

6.4.1. Rolling 42 182

6.5. Massnahmen auf Flächen, für die kein Umweltbericht erstellt wurde 188
7. KUMULATIVE WIRKUNGEN 195
7.1. Bodenverbrauch 195
7.2. Umgang mit Erdmassen 196
7.3. Auswirkungen auf Biotope, Lebensräume und Fauna, Kompensationskonzept 197
7.4. Wasserver- und Abwasserentsorgung 203
8. GESAMTBETRACHTUNG 205
9. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN (MONITORING) 207
10. NICHTTECHN., ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 220
10.1. Bisheriger Ablauf der SUP für den PAG der Gemeinde Bous 221
10.2. Ergebnisse der Prüfung der Einzelflächen 224
10.3. Kumulative Auswirkungen 231
11. LITERATUR 234

ANLAGEN

ANLAGE 1 GEBIETSSTECKBRIEFE

ANLAGE 2 KARTEN

1. SERVITUDENPLAN MIT MAßNAHMEN

2. ARCHÄOLOGIE, LÄRM

ANLAGE 3 AVIS DES MDDI ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG UND ZUM NACHTRAG ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG

ANLAGE 4 FFH-SCREENING (JANUAR 2017) INKL. FACHGUTACHTEN (FLEDERMÄUSE, VÖGEL)

ANLAGE PAG-PROJEKT: SIEHE SEPARATES DOSSIER

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Bisheriger Verfahrensablauf 11
Abbildung 2: Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse des FFH-Screenings 15
Abbildung 3: Verwendete Materialien 19
Abbildung 4: Bauflächen im PAG 21
Abbildung 5: Multifunktionale Zonen 24
Abbildung 6: Ökologisches Netzwerk 25
Abbildung 7: Standorte von Mobilfunkantennen 27
Abbildung 8: Lärmimmissionen entlang der Straßen (24-Std-Wert) 36
Abbildung 9: Lärmimmissionen entlang der Straßen (Nacht) 36
Abbildung 10: Luxemburg zu Pferd Tour 7: Die Miselerland-Tour 38
Abbildung 11: NW-Park Miselerland Heavy Track 3 38
Abbildung 12: Circuits Autopedestres Stadtbredimus, Remich und Ellange 39
Abbildung 13: Nationaler Radweg PC 7 „Jangeli“ 39
Abbildung 14: Regionaler Radweg 8 „Velo Vinum“ 40
Abbildung 15: Habitatzone „Région de la Moselle supérieure LU0001029“ 42
Abbildung 16: Gesamtzustand der Oberflächengewässer Ierpeldéngerbaach und Aalbaach im Bereich der Gemeinde 64
Abbildung 17: Grundwasserleiter 65
Abbildung 18: Kläranlagen 66
Abbildung 19: Lage des Trinkwasserbehälters 67
Abbildung 20: Multifunktionale Zonen 72
Abbildung 21: Ökologisches Netzwerk 74
Abbildung 22: Übersicht über die Flächenbewertung 230

1. EINLEITUNG

1.1. ANLASS DER PRÜFUNG

Das Gesetz vom 22. Mai 2008 „relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement" setzt die europäische Richtlinie 2001/42/EG vom 27. Juni 2001 in nationales Recht um. Gemäß diesem Gesetz müssen Pläne und Programme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) untersucht werden.

Die SUP soll als prozessbegleitendes Instrument dazu beitragen, eine grundsätzliche Umweltverträglichkeit der erstellten Pläne und Programme zu erreichen.

Die Gemeinde Bous befindet sich derzeit im Verfahren der Überarbeitung ihres PAG auf der Basis des Gemeindeplanungs- und Entwicklungsgesetzes vom 19. Juli 2004, zuletzt geändert am 28. Juli 2011. Der PAG stellt ein verbindliches Planwerk für die künftige räumliche und städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Bous dar und wird vom Büro Zeyen+Baumann ausgearbeitet. Er unterliegt einer strategischen Umweltprüfung, bei der umwelterhebliche Auswirkungen des zukünftigen PAG ermittelt, beschrieben und bewertet werden, damit bereits auf dieser Planungsebene umweltkritische Folgen aufgedeckt und möglicherweise vermieden, verringert oder ausgeglichen werden können.

Die UEP zum PAG der Gemeinde Bous wurde im Februar 2016 vom Büro Zeyen+Baumann ausgearbeitet.

1.2. ZIEL UND ABLAUF DES SUP-PROZESSES

Zielsetzung

Bereits im Jahr 2001 wurde auf EU-Ebene die Richtlinie „über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme“ erlassen. Das erklärte Ziel der SUP-Richtlinie besteht darin, bei der Erarbeitung der jeweiligen Pläne und Programme und bei den damit zusammenhängenden politischen Entscheidungen möglichst frühzeitig Informationen über potenzielle erhebliche Umweltauswirkungen zu erhalten um somit bereits auf der Planungsebene vorbeugend handeln zu können. Des Weiteren zielt die Richtlinie darauf ab, die Öffentlichkeitsbeteiligung zu fördern und zur Schärfung des umweltspezifischen Problembewusstseins sowohl auf der Planungsebene als auch der Entscheidungsebene beizutragen.

In nationales Recht umgesetzt wurde die Richtlinie im SUP-Gesetz vom 22. Mai 2008. Dort ist festgehalten, dass Umweltaspekte sowohl bei der Ausarbeitung als auch bei der Beschlussfassung von Plänen und Programmen berücksichtigt werden müssen.

Die Tatsache dass die strategische Umweltprüfung zum frühestmöglichen Zeitpunkt innerhalb des Planungsverfahrens durchgeführt wird, bedeutet für nachgeordnete Planungen außerdem eine gewisse Planungssicherheit. Sie müssen also, zumindest aus Umweltsicht, nicht mehr mit unerwarteten Einschränkungen rechnen, durch die die Umsetzbarkeit der ganzen Planung in Frage gestellt wird.

Ablauf des SUP-Prozesses

Die Vorgehensweise und die Inhalte der SUP richten sich nach dem „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d‘Aménagement Général“ (Auflage 2 vom 17.6.2010) des „Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)“ und des „Ministère de l’Intérieur (MI)“.

Die SUP gliedert sich demnach in zwei Phasen:

(1.) Umweltbericht Phase 1 (auch Umwelterheblichkeitsprüfung oder kurz UEP) und den

(2.) Umweltbericht Phase 2 (Detail- und Ergänzungsprüfung).

Der Umweltbericht Phase 1 (UEP)

Im Rahmen der UEP werden Flächen ermittelt, für die erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Planaufstellung nicht auszuschließen sind. Untersucht werden ausschließlich unbebaute Flächen. Die Ermittlung der Flächen erfolgt in folgenden Schritten:

1. Identifizierung der Flächen, für die obligatorisch ein Umweltbericht zu erstellen ist:
   a. Flächen, für die Aktivitäten aus Anhang I und II der Richtlinie 85/337/CEE (Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten) möglich sind sowie
   b. Flächen, die direkt ein nationales oder internationales Naturschutzgebiet betreffen.
2. Identifizierung von Flächen, für die erhebliche negative Umweltauswirkungen im Vorfeld ausgeschlossen werden können:
   a. Öffentliche Flächen, für die keine Aktivitäten aus Anhang I und II der Richtlinie 85/337/CEE vorgesehen sind
   b. Kleine unbebaute Flächen, die an eine Grünzone grenzen und aufgrund ihrer Größe sowie der Tatsache, dass keine Restriktionen vorliegen, nicht weiter zu prüfen sind. Es handelt sich dabei meist um erschlossene, ökologisch unempfindliche kleinere Baulücken.
3. Identifizierung von Flächen, für die eine Umwelterheblichkeit geprüft werden muss:
   a. Flächen mit möglichem indirekten Einfluss auf ein nationales oder internationales Naturschutzgebiet
   b. Flächen, die an die Grünzone grenzen und eine gewisse Größe und/ oder Restriktionen aufweisen.
4. Prüfung der Umwelterheblichkeit der unter Punkt 3 identifizierten Flächen.
5. Zusammenfassung der Flächen, für die ein Umweltbericht erstellt werden muss mit Vorschlag zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichts
6. Anfrage beim MDDI – section environnement – zu Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichts nach Art. 6.3 des „loi du 22. mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement".

Die Bewertung der Erheblichkeit orientiert sich an der Frage, welche Schutzgüter von der Planung betroffen sind. Ein weiterer Orientierungsrahmen für die Bewertung der Erheblichkeit sind die im „Plan national pour un Développement durable" (PNDD) festgelegten, folgenden 9 Ziele:

Ziel 01 Reduktion der Treibhausgasemission um 20 % bis 2020

Ziel 02 Nationalen Bodenverbrauch stabilisieren auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020

Ziel 03 Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015

Ziel 04 Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt

Ziel 05 Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie

Ziel 06 Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel

Ziel 07 Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz

Ziel 08 Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75

Ziel 09 Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter

Der Umweltbericht Phase 2 (Detail- und Ergänzungsprüfung)

Im zweiten Schritt sollen die Flächen, für die laut UEP erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, einer weiteren eingehenden Untersuchung unterworfen werden. Gleichzeitig sollen auch Vorgaben zur Minderung und Kompensation der unvermeidlichen Beeinträchtigungen gemacht werden. Dabei sind die Hinweise aus der UEP und des Avis des MDDI bezüglich Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Umweltbericht Phase 2 zusammengefasst.

Der Umweltbericht Phase 2 soll die Umweltauswirkungen, die durch die planerischen Festsetzungen des PAGs entstehen, benennen und quantifizieren und diese sowohl für den Gemeinderat als Entscheidungsträger als auch für die zu beteiligende Öffentlichkeit und die Behörden, die den PAG prüfen, nachvollziehbar machen.

Die Ergebnisse des Umweltberichtes Phase 2 sind bei der Erstellung des PAG zu berücksichtigen und müssen vor dem definitiven Beschluss in den PAG eingeflossen sein. Die Erklärung, in welchem Umfang Umweltbelange in den Plan einbezogen wurden, ist sowohl der Öffentlichkeit als auch den zuständigen Ministerien darzulegen. Die Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring), welche sicherstellen sollen, dass bei der Umsetzung der Planung Umweltschäden möglichst frühzeitig vermieden werden, müssen ebenfalls dargestellt werden.

1.3. BISHERIGER VERFAHRENSABLAUF

UEP – Phase 1

Die UEP zum PAG der Gemeinde Bous wurde im Juni 2014 vom Büro Zeyen+Baumann fertiggestellt und von der Gemeinde beim MDDI eingereicht. In dieser Studie wurden insgesamt 62 Flächen in der Gemeinde Bous auf der Grundlage des SUP-Gesetzes und des SUP-Leitfadens hinsichtlich ihrer potenziellen Umweltauswirkungen untersucht.

Dabei wurden die Flächen in 2 Bewertungskategorien eingeteilt:

1. Untersuchungsflächen, für die erhebliche Auswirkungen im Rahmen der Phase 1 der SUP ausgeschlossen werden konnten,

2. Untersuchungsflächen, die im Rahmen der Phase 2 der SUP weiter betrachtet werden.

Von den 62 Flächen konnte für insgesamt **13 Flächen (Bous 1, 3, 7, A1, A4, Erpeldange 15, A5, A6, A7, Assel/Rolling 38, 42, 46, A8)** eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, so dass diese Flächen in der Phase 2 des Umweltberichtes weiter untersucht werden. Die Fläche Bous Ö1, für die eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung ebenfalls nicht ausgeschlossen werden konnte, wird im PAG nicht weiter als BEP zurückbehalten und daher auch nicht in Phase 2 untersucht.

Screening der FFH-Verträglichkeit

Im Rahmen der Erarbeitung der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP-Phase 1) wurde im Juni 2014 ein "Screening der FFH-Verträglichkeit" erstellt. Dieses wurde zusammen mit der Umwelterheblichkeitsprüfung im Juli 2014 im Umweltministerium (Ministère du Développement durable et des Infrastructures MDDI) zur Stellungnahme nach Art. 6.3 des Gesetzes zur Strategischen Umweltprüfung eingereicht.

Nachtrag zur UEP – Phase 1

Im Juni 2015 wurde ein Nachtrag zur UEP erstellt, da die UEP vom Juni 2014 nur die Baulandreserven untersucht hatte, die an die "Zone verte" angrenzen. Da es inzwischen gängige Praxis ist, auch innerörtliche Baulandreserven einer strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, wurde für eine Baupotenzialfläche in Bous („nouveau quartier“, Fläche 50) eine Ergänzung zur UEP durchgeführt. Nach Rücksprache mit dem MDDI (schriftliche Mitteilung vom 10.03.2015) wurden auch drei weitere, bisher nur geringfügig überbaute Flächen innerhalb des geltenden

Bauperimeters in der Ortschaft Bous untersucht (Flächen 51, 52, 53) sowie eine Fläche in Bous (Fläche 54), die während zukünftiger Renovierungs- und Erweiterungsarbeiten an der vorhandenen Kläranlage als Ausweichfläche dienen soll.

Im Nachtrag zur SUP konnte als Ergebnis für **4 Flächen (Bous 51, 52, 53, 54)** eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen werden in Phase 2 detaillierter untersucht.

Für die Fläche 50 kommt der Nachtrag zur SUP zu dem Ergebnis, dass diese Fläche nicht in Phase 2 untersucht werden muss, da nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist bzw. dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen weitgehend gemindert werden können.

Avis MDDI zur UEP

Mit Avis vom 18. Dezember 2015 (Réf 82016/PS) hat das Nachhaltigkeitsministerium zur Umwelterheblichkeitsprüfung Stellung bezogen. Im Avis wurde für einige Flächen empfohlen, von der geplanten Ausweisung abzusehen resp. die Flächengröße zu reduzieren (Bou A1, Bou A4, Bou 3, Bou 54, Erp A5, Erp A7).

Vier Flächen, die zwar in der UEP behandelt, aber nicht für die Phase 2 des Umweltberichtes vorgesehen waren, sollen laut Avis ebenfalls in Phase 2 des Umweltberichtes behandelt werden:

- **Bou A2**
- **Erp ÖA1**
- **Ass 49**
- **Ass A9**

Eine Fläche, die in der UEP behandelt und für die Phase 2 des Umweltberichtes vorgesehen war, soll laut Avis nicht in Phase 2 des Umweltberichtes behandelt werden:

- **Rol 38**

Screening der FFH-Verträglichkeit – Ergänzung und Aktualisierung

Im Juni 2015 wurde ein Nachtrag zur UEP für mehrere Flächen erstellt und das FFH-Screening entsprechend angepasst. Für diesen Nachtrag zur Umwelterheblichkeitsprüfung zum PAG der Gemeinde Bous hat das Umweltministerium im Dezember 2015 seine Stellungnahme abgegeben, die u.a. auch Anmerkungen enthält, die sich auf das FHH-Screening beziehen und eine Überarbeitung erforderlich machen:

- Erstellung einer avifaunistischen Stellungnahme durch die Centrale ornithologique (COL) (erstellt am 04.03.2016/ ergänzt am 02.08.2016)
- Überprüfung und Überarbeitung der vorliegenden Stellungnahme des Fledermaus-Experten und Anpassung des Screenings insbesondere im Hinblick auf die Bewertung der Fläche A7 und die Einbeziehung von Ergebnissen einer vorliegenden Studie zur Wimperfledermaus (Überarbeitung im Mai 2016 vom Institut für Tierökologie und Naturbildung)

In diesem Sinne wurde das "Screening der FFH-Verträglichkeit" zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom Juni 2014 im August 2016 überarbeitet und ergänzt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schlussfolgerungen zu den einzelnen Flächen zusammengefasst.

Flächen-bezeich-nung	Größe der Fläche (ha)	Umwelt-bericht nach 1. UEP	Umwelt-bericht nach 2. UEP (Nachtrag)	Umwelt-bericht nach Avis MDDI	Im UB zu unter-suchen	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Bous						
Bou 1	0,37	ja	---	---	ja	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Bou 2	0,24	nein	---	---	nein	---
Bou 3*	0,1	ja	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
Bou 4	0,08	nein	---	---	nein	---
Bou 5	0,27	nein	---	---	nein	---
Bou 6	0,17	nein	---	---	nein	---
Bou 7	0,26	ja	---	---	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft
Bou 8	0,07	nein	---	---	nein	---
Bou 9	0,04	nein	---	---	nein	---
Bou 10	0,06	nein	---	---	nein	---
Bou 11	0,08	nein	---	---	nein	---
Bou 12	0,07	nein	---	---	nein	---
Bou 13	0,11	nein	---	---	nein	---
Bou 14	0,08	nein	---	---	nein	---
Bou 50	0,29	---	nein	---	nein	---
Bou 51	0,22	---	ja	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Wasser

Flächen-bezeich-nung	Größe der Fläche (ha)	Umwelt-bericht nach 1. UEP	Umwelt-bericht nach 2. UEP (Nachtrag)	Umwelt-bericht nach Avis MDDI	Im UB zu unter-suchen	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Bou 52	0,31	---	ja		ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
Bou 53	0,32	---	ja	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft
Bou 54	0,68	---	ja	ja	ja	Verzicht auf Ausweisung der Teilfläche in der zone verte
Bou A1	0,54	ja	---	ja	Verzicht auf Flächenausweisung	
Bou A2*	2,48	nein	---	ja	ja	Schutzgut Landschaft
Bou A3	0,1	nein	---	---	nein	---
Bou A4	0,12	ja	---	ja	Verzicht auf Flächenausweisung	
Bou Ö1	1,13	ja	---		Verzicht auf Flächenausweisung	
Erpeldange						
Erp 15	0,8	ja	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Wasser, Schutzgut Kultur- und Sachgüter
Erp 16	0,06	nein	---	---	nein	---
Erp 17	0,05	nein	---	---	nein	---
Erp 18	0,13	nein	---	---	nein	---
Erp 19	0,05	nein	---	---	nein	---
Erp 20a	0,8	nein	---	---	nein	---
Erp 20b	0,32	nein	---	---	nein	---
Erp 21	0,28	nein	---	---	nein	---
Erp 22	0,18	nein	---	---	nein	---
Erp 23a	0,1	nein	---	---	nein	---
Erp 23b	0,16	nein	---	---	nein	---

Flächen-bezeich-nung	Größe der Fläche (ha)	Umwelt-bericht nach 1. UEP	Umwelt-bericht nach 2. UEP (Nachtrag)	Umwelt-bericht nach Avis MDDI	Im UB zu unter-suchen	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Erp 23c	0,06	nein	---	---	nein	---
Erp 24	0,24	nein	---	---	nein	---
Erp 25	0,38	nein	---	---	nein	---
Erp 26	0,17	nein	---	---	nein	---
Erp 27	0,09	nein	---	---	nein	---
Erp 28	0,13	nein	---	---	nein	---
Erp 29	0,14	nein	---	---	nein	---
Erp 30	0,31	nein	---	---	nein	---
Erp 31	0,1	nein	---	---	nein	---
Erp 32	0,26	nein	---	---	nein	---
Erp 33	0,08	nein	---	---	nein	---
Erp 34	0,15	nein	---	---	nein	---
Erp 35	0,08	nein	---	---	nein	---
Erp 36	0,33	nein	---	---	nein	---
Erp 37a	0,06	nein	---	---	nein	---
Erp 37b	0,11	nein	---	---	nein	---
Erp A5*	1,9	ja	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Wasser
Erp A6	0,09	ja	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Erp A7	0,09	ja	---	ja	Verzicht auf Flächenausweisung	
Erp ÖA1	0,3	nein	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt
Erp GA1	0,41	nein	---	---	nein	Verzicht auf Flächenausweisung

Flächen-bezeich-nung	Größe der Fläche (ha)	Umwelt-bericht nach 1. UEP	Umwelt-bericht nach 2. UEP (Nachtrag)	Umwelt-bericht nach Avis MDDI	Im UB zu unter-suchen	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Assel						
Ass 43	0,06	nein	---	---	nein	---
Ass 44	0,11	nein	---	---	nein	---
Ass 45	0,37	nein	---	---	nein	---
Ass 46	0,92	ja	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Wasser
Ass 47	0,30	nein	---	---	nein	---
Ass 48	0,11	nein	---	---	nein	---
Ass 49	0,51	nein		ja	ja	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Wasser
Ass A8	0,19	ja	---	--	ja	Schutzgut Landschaft, Schutzgut Wasser
Ass A9	0,12	nein	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft,
Rolling						
Rol 38	0,15	ja	---	nein	nein	---
Rol 39	0,34	nein	---	---	nein	---
Rol 40	0,10	nein	---	---	nein	---
Rol 41	0,09	nein	---	---	nein	---
Rol 42	0,35	ja	---	ja	ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft

Abbildung 1: Bisheriger Verfahrensablauf

* *Flächengröße hat sich gegenüber der UEP-Phase 1 verändert*

Aus der UEP resp. dem Nachtrag zur UEP und dem Avis des MDDI geht hervor, welche Untersuchungsflächen im Umweltbericht behandelt werden müssen, und welche Aspekte dabei vertieft untersucht werden sollen.

Folgende Flächen werden im Umweltbericht behandelt:

Bous:	Bou 1, Bou 3, Bou 7, Bou 51, Bou 52, Bou 53, Bou 54, Bou A2
Erpeldange:	Erp 15, Erp A5, Erp A6, Erp ÖA1
Assel:	Ass 46, Ass 49, Ass A8, Ass A9
Rolling:	Rol 42

In Kapitel 6 werden die Umweltauswirkungen der Flächen im Detail ermittelt, für die ein Umweltbericht zu erstellen ist. Die potenziellen Beeinträchtigungen des Gesamt-PAG auf die verschiedenen Schutzgüter resultieren jedoch aus der Gesamtheit aller Flächen. Dem wird Rechnung getragen bei der in Kap. 7 durchgeführten kumulativen Bewertung. In diese Bewertung fließen auch die nicht im Umweltbericht detailliert behandelten Flächen ein.

Aspekt Nähe zu Schutzgebieten

Auf dem Gebiet der Gemeinde Bous liegt die Habitatzone „Région de la Moselle supérieure“ (LU0001029), die Gegenstand des FFH-Screenings (Ergänzung und Aktualisierung) war. Die unbebauten und im PAG-Projet der Gemeinde Bous als bebaubare Flächen ausgewiesenen Grundstücke 54, A1 und A4 in Bous sowie A7 in Erpeldange liegen ganz bzw. teilweise in der Schutzzone und wurden daher im FFH-Screening untersucht. Nicht untersucht wurde die innerhalb des FFH-Gebietes liegende Fläche Ö1, welche zwar als unbebaute Fläche im rechtsgültigen PAG dargestellt ist, im PAG-Projekt jedoch nicht mehr als Bauland zurückbehalten wurde und somit nicht mehr im FFH-Screening betrachtet werden musste.

In der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (Ergänzung und Aktualisierung) wurden weitere 11 Bauflächen bzw. Baulücken betrachtet, die sich innerhalb der 30 m Abstandszone der Natura-2000-Schutzzone befinden: Flächen 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 51, 53 und A3 in Bous sowie Fläche 37a in Erpeldange.

„Im Rahmen des FFH-Screenings wurde untersucht, ob die innerhalb des Natura 2000-Schutzgebietes „Région de la Moselle supérieure“ (LU0001029) oder in dessen 30m-Abstandszone gelegenen Plandarstellungen des PAG-Projet mit den Schutzgebietszielen vereinbar sind. Das FFH-Screening kommt zu dem Ergebnis, dass für insgesamt 5 der 15 näher untersuchten Flächendarstellungen, erhebliche Auswirkungen auf die Schutz- und Entwicklungsziele nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Es handelt sich um die Flächen Nrn**. 3, 54, A1, A4 in Bous und A7** in Erpeldange. Für diese Flächen ist bei Beibehaltung der Planung eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Bei mehreren Flächen können unter Voraussetzung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen auf die Schutz- und Entwicklungsziele des Natura 2000-Schutzgebietes ausgeschlossen werden. (…)

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde für alle Flächendarstellungen des PAG-Projet das Risiko erheblicher Auswirkungen auf die Lebensräume von Arten untersucht, welche dem Schutz der FFH-Richtlinie (Anhang IV) bzw. der Artikel 4(1) und 4(2) der Vogelschutzrichtlinie unterliegen. Bei einigen Flächendarstellungen können erhebliche Auswirkungen auf diese geschützte Arten und ihre Lebensräume nicht ausgeschlossen werden. Bei den Flächen Nrn. 3, 54 A1 und A4 in Bous und der Fläche Nr. A7 in Erpeldange ist die Fledermausart "Große Hufeisennase" betroffen. Die Flächen Nrn. 54, A1 und A4 in Bous weisen eine potentielle Eignung als Lebensraum für den "Großen Feuerfalter" auf, so dass erhebliche Auswirkungen auf diese Art nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Bei den Flächen Nrn. 52 und 53 in Bous sowie

Nr. 31 in Erpeldange können essentielle Lebensräume der geschützten Vogelarten "Wendehals" und "Gartenrotschwanz" betroffen sein. Für diese Flächen ist daher im Falle einer Realisierung eine weitergehende Artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Auf den Flächen Nrn. 52 und 53 in Bous sollte in diesem Zusammenhang auch das mögliche Vorkommen des "Steinkauzes" überprüft werden, der zwar nicht dem Schutz des Art. 20 NatSchG unterliegt, aber in Luxemburg stark gefährdet ist.

Für die übrigen Bauflächen und Baulücken werden Beeinträchtigungen geschützter Arten und ihrer Lebensräume nicht erwartet bzw. können erhebliche Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.“[1]

[1] Commune de Bous: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d’Aménagement Général, Screening der FFH-Verträglichkeit- ergänzte und aktualisierte Fassung, Büro Zeyen+Baumann, August 2016, S. 29f

Fläche Nr.	Untersuchungsergebnisse			Weiterer Untersuchungsbedarf	
	Gebietsschutz nach Art. 12 NatSchG	Artenschutz nach Art. 20 NatSchG	Auswirkungen auf weitere schutz-würdige Arten	FFH-Verträglich-keitsprüfung	Artenschutzrecht-liche Prüfung
Bous					
3	X	X	–	ja	ja
13	X	X	–	nein	nein
50	–	X	–	nein	nein
51	X	X	–	nein	nein
52	–	X	X	nein	ja
53	X	X	X	nein	ja
54	X	X	–	ja	ja
A1	X	X	–	ja	ja
A4	X	X	–	ja	ja
Erpeldange					
15	–	X	–	nein	nein
18-25	–	X	–	nein	nein
28-30	–	X	–	nein	nein
31	–	X	–	nein	ja
32-37b	–	X	–	nein	nein
37a	X	X	–	nein	nein
A5, A6	–	X	–	nein	nein
A7	X	X	–	ja	ja
ÖA1	–	X	–	nein	nein
Rolling, Assel					
38	–	X	–	nein	nein
40-42	–	X	–	nein	nein
44	–	X	–	nein	nein
46	–	X	–	nein	nein
49	–	X	–	nein	nein
A8	–	X	–	nein	nein
A9	–	X	–	nein	nein

Anmerkung:

– Erhebliche Auswirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten

X Bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Natura 2000-Schutzgebiet oder Lebensräume geschützter Tierarten zu erwarten

X Erhebliche Auswirkungen auf auf das Natura 2000-Schutzgebiet oder Lebensräume geschützter oder schützwürdiger Tierarten sind nicht auszuschließen

Abbildung 2: Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse des FFH-Screenings

Quelle: Commune de Bous: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d'Aménagement Général, Screening der FFH-Verträglichkeit- ergänzte und aktualisierte Fassung, Büro Zeyen+Baumann, August 2016, S. 30

Aspekt Artenschutz

Im Zuge der PAG-Erstellung wurden für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse separate Untersuchungen durchgeführt resp. Gutachten ausgearbeitet, die in der Bewertung der Baulandpotenzialflächen berücksichtigt werden:

- *Centrale ornithologique: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Bous" (erstellt am 04.03.2016/ergänzt am 02.08.2016)*
- *Institut für Tierökologie und Naturbildung: Potenzialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous – Artengruppe Fledermäuse (April 2014)*
- *Institut für Tierökologie und Naturbildung: Potenzialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous – Artengruppe Fledermäuse – Aktualisierung/Überarbeitung (Mai 2016)*

1.4. METHODISCHES VORGEHEN BEI DER ERSTELLUNG DES UMWELTBERICHTES

In Phase 1 der SUP, der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), wurden in Bezug auf den PAG von den neu ausgewiesenen Zonen jene identifiziert, deren zukünftige Nutzung mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sein können. Die restlichen Zonen, deren zukünftige Nutzung keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorrufen können, werden im Umweltbericht nicht mehr untersucht.

Zonen mit möglicherweise erheblichen Umweltauswirkungen werden dann in Phase 2 des Umweltberichtes (UB), der Detail- und Ergänzungsprüfung, genauer untersucht. Kommt der UB zu dem Schluss, dass eine bestimmte Planung mit erheblichen Auswirkungen verbunden sein wird, kann die Planung verworfen werden. Wird an der Planung dennoch festgehalten, kann sie in ihrer Form abgeschwächt werden. Dazu werden im UB Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Auch die Ergebnisse der UEP können bereits den Anlass geben, bestimmte Zonen aus der Planung herauszunehmen.

Im Rahmen der „Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Entwurf des Plan d'Aménagement Général, Teil 1 Umwelt-Erheblichkeitsprüfung" für den PAG der Gemeinde Bous vom Juni 2014 wurden insgesamt 62 Flächen in der Gemeinde auf der Grundlage des SUP-Gesetzes und des

SUP-Leitfadens auf ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter hin betrachtet. Für 13 Flächen konnte eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden: **Bou 1, Bou 3, Bou 7, Bou A1, Bou A4, Erp 15, Erp A5, Erp A6, Erp A7, Rol 38, Rol 42, Ass 46, Ass A8**.

Im Juni 2015 wurde ein Nachtrag zur UEP erstellt, da die UEP vom Juni 2014 nur die Baulandreserven untersucht hatte, die an die "Zone verte" angrenzen und es inzwischen gängige Praxis ist, auch innerörtliche Baulandreserven einer strategischen Umweltprüfung zu unterziehen. Geprüft wurden die 5 Flächen Bou 50, Bou 51, Bou 52, Bou 53 und Bou 54.

Für die 4 Flächen **Bou 51, Bou 52, Bou 53 und Bou 54** konnte eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, so dass diese Flächen in Phase 2 detaillierter untersucht werden.

Vier Flächen, die zwar in der UEP behandelt, aber nicht für die Phase 2 des Umweltberichtes vorgesehen waren, sollen laut Avis des MDDI vom 18. Dezember 2015 (Réf 82016/PS) ebenfalls in Phase 2 des Umweltberichtes behandelt werden: **Bou A2, Erp ÖA1, Ass 49 und Ass A9**.

Eine Fläche, die in der UEP behandelt und für die Phase 2 des Umweltberichtes vorgesehen war, soll laut Avis nicht in Phase 2 des Umweltberichtes behandelt werden: **Rol 38.**

Die Gemeinde Bous hat sich dazu entschieden, auf die Ausweisung von 4 Flächen zu verzichten: **Bou 54, Bou A1, Bou A4 und Erp A7.**

Somit werden im Umweltbericht Phase 2 für die Gemeinde Bous 16 Flächen einer weitergehenden Prüfung unterzogen: **Bou 1, Bou 3, Bou 7, Bou 51, Bou 52, Bou 53, Bou A2, Erp 15, Erp A5, Erp A6, Erp ÖA1, Ass 46, Ass 49, Ass A8, Ass A9, Rol 42**.

2. INFORMATIONEN ZUR GEMEINDE BOUS

Die Gemeinde Bous umfasst eine Fläche von 1.500 ha und liegt im Südosten Luxemburgs. Die Nachbarkommunen sind Lenningen im Norden, Stadtbredimus und Remich im Osten, Schengen und Dalheim im Süden und Waldbredimus im Westen. Sie ist die größte Gemeinde der 10 Gemeinden des Kantons Remich und besteht aus den vier Lokalitäten Assel, Bous, Erpeldange und Rolling, die zusammen 1.480 Einwohner beherbergen (Stand: 01.01.2015, www.statec.lu).

Die Gemeinde Bous liegt in einer mittleren Altitude von 294 m ü.NN (Bous Kirche 161m ü. NN). Bezüglich der naturräumlichen Gliederung Luxemburgs befindet sich die Gemeinde im Wuchsgebiet Gutland und hier zum Großteil im Wuchsbezirk Mosel Vorland und Syretal, der Osten der Gemeinde im Wuchsbezirk Moseltal.

Materialien, Quellen	**Anmerkung**
Zeyen+Baumann: PAG-Projet, Februar 2016	
Zeyen+Baumann: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Entwurf des Plan d'Aménagement Général der Gemeinde Bous, Teil 1 Umwelt-Erheblichkeitsprüfung (UEP), Juni 2014	
Zeyen+Baumann: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d'Aménagement Général der Gemeinde Bous, Nachtrag zum Teil 1 Umwelt-Erheblichkeitsprüfung (UEP), Juni 2015	
Umweltministerium: Plan National pour un Développement Durable (PNDD), 26. November 2010	
Umweltministerium: Plan National pour la Protection de la Nature (PNPN)	
Plans directeurs sectoriels „Transports", „Logement", „Préservations des grands ensembles paysagères et forestiers" sowie „Zones d'activités économiques"	Entwürfe
Plans directeurs sectoriels „Lycées", „Décharges pour déchets inertes" sowie „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles"	Veröffentlichung Ende des Jahres 2005 resp. Anfang des Jahres 2006
Umweltministerium: Natura 2000-Gebiet „Région de la Moselle supérieure" (LU0001029)	
EUNIS Datenbank: Informationen zum Natura-2000-Gebiet „Région de la Moselle supérieure" (LU0001029)	
Centrale ornithologique: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Bous" (erstellt am 04.03.2016/ergänzt am 02.08.2016)	
Institut für Tierökologie und Naturbildung: Potenzialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous – Artengruppe Fledermäuse (April 2014)	

Institut für Tierökologie und Naturbildung: Potenzialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous – Artengruppe Fledermäuse – Aktualisierung/Überarbeitung (Mai 2016)	
MDDI: Plan d'action espèces et habitats, 2012	
Zeyen+Baumann: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d'Aménagement Général der Gemeinde Bous, Anhang Screening der FFH-Verträglichkeit, Juni 2014	
Zeyen+Baumann: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d'Aménagement Général der Gemeinde Bous, Screening der FFH-Verträglichkeit –ergänzte und aktualisierte Fassung, August 2016	
eau.geoportail.lu (Überschwemmungsgebiete, Gewässerschutz, Infrastrukturen)	
emwelt.geoportail.lu (Naturschutzgebiete)	
CNRA : Archäologische Zonen	

Abbildung 3: Verwendete Materialien

3. WESENTLICHE INHALTE UND ZIELE DES PAG

Die Gemeinde Bous hat die Aufstellung eines „Plan d'aménagement général (PAG)" in Auftrag gegeben, um damit die künftige räumliche Entwicklung der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Im PAG soll den veränderten Rahmenbedingungen eines fortschreitenden Wachstums der Bevölkerung und den damit verbundenen Folgeerscheinungen Rechnung getragen werden.

Der PAG stellt ein die gesamte Gemeinde umfassendes verbindliches Planwerk dar, welches eine rechtsverbindliche Basis für alle zukünftigen raumrelevanten Entscheidungen auf Gemeindeebene bildet.

Jede Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung eines PAGs ist laut Gesetz auf der Grundlage einer Vorbereitenden Studie (étude préparatoire) auszuarbeiten, die aus einem graphischen und einem schriftlichen Teil besteht. Die genauen Inhalte der Vorbereitenden Studie werden durch das Gemeindeplanungs- und Entwicklungsgesetz vom 19. Juli 2004, zuletzt geändert am 28. Juli 2011, geregelt.

Danach beinhaltet Teil A der Vorbereitenden Studie eine umfassende Analyse der bestehenden Situation, basierend auf einer Bestandsaufnahme hinsichtlich der städtebaulichen Rahmenbedingungen, der sozio-ökonomischen Struktur, der öffentlichen Einrichtungen sowie der Landschaften und der Bestandteile der natürlichen Umwelt.

In Teil B wird eine Entwicklungsstrategie mit kurz-, mittel- und langfristig ausgerichteten Zielen festgelegt, die ausgehend vom nationalen und regionalen Zusammenhang der Raumordnung zu entwickeln ist. Dabei werden insbesondere die politischen Zielvorgaben und Leitlinien der Gemeinde wiedergegeben, die sich später in der PAG-Neuaufstellung widerspiegeln sollen. Bei der Festsetzung der Entwicklungsstrategie erfolgt in der Gemeinde eine Abwägung, bei der auch Gesichtspunkte des Arten- und Biotopschutzes und andere umweltrelevante Themen in Betracht gezogen werden.

Zur Umsetzung dieser Entwicklungsstrategie werden in Teil C konkrete Vorschläge ausgearbeitet und in thematischen Konzepten (Urbanismus, Mobilität, Landschaft und Umwelt) fixiert. Diese dienen als Grundlage für den PAG.

Im eigentlichen Plan d'aménagement général ist die zukünftige Nutzung der gesamten Gemeindefläche in Zonen dargestellt und erläutert. Jede Zone wird im graphischen und im textlichen Teil des PAG hinsichtlich der dort erlaubten Nutzungen und Nutzungseinschränkungen markiert und beschrieben. Die vorgesehenen Nutzungseinschränkungen werden durch die Überlagerung der Bauzonen mit sogenannten „servitudes urbanisation" konkretisiert. Als Ergänzung fließen in den

PAG außerdem diejenigen Festsetzungen aus anderen Gesetzen oder Verordnungen ein, die für das Gemeindegebiet von Belang sind, z.B. Habitat- oder Naturschutzgebiete, Überschwemmungsflächen oder Leitungsnetze der Strom- und Wasserversorgung resp. der Abwasserentsorgung.

Im neuen PAG ist keine spezielle Konzentration der Wohnbauerschließung festzustellen. In allen Ortschaften sollen neue (kleinere) Wohnbauflächen entstehen. Größere neue Wohnbauflächen sollen lediglich in Bous (A2) und Erpeldange (A5) erschlossen werden.

An mehreren Stellen im Gemeindegebiet werden zudem kleinere Ausweitungen des Perimeters vorgenommen (z.B. Bous A2, A3 und 14, Assel 49, A8 und A9, Erpeldange A6 und ÖA1).

Gleichzeitig soll die Fläche Bous Ö1 (ca. 1,1 ha), die bisher als Bauland ausgewiesen war, aus dem Perimeter genommen werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt nach Aussagen der UEP das Ausmaß der zukünftigen Bautätigkeit in der Gemeinde Bous, gegliedert in kurz-, mittel- und langfristige Realisation. Für kurz- bis mittelfristig umzusetzende Projekte werden **11,02 ha** Bauland und **0,27 ha BEP** ausgewiesen. Für die langfristige Realisierung von Projekten werden im PAG **1,28 ha** ZAD („Zones d'aménagement différé") ausgewiesen.

	Kurz- bis mittelfristig verfügbare Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung (NQ)	***Langfristige Reserveflächen ZAD***	***BEP***
Summe	**11,02 ha**	1,28 ha	**0,27 ha**
Gesamt			***11,29 ha***

Abbildung 4: Bauflächen im PAG

4. FESTSETZUNGEN UND ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

Im PAG der Gemeinde Bous werden übergeordnete, das heißt regionale und nationale Programme und Pläne berücksichtigt. So wird sichergestellt, dass deren verbindliche oder orientierende Vorgaben auf der kommunalen Ebene berücksichtigt werden.

Zu berücksichtigende Programme und Pläne sind:

- “Programme Directeur d´aménagement du territoire” (PDAT, 2003),
- “Plans Directeur Sectoriels”,
- “Plans Directeur Regionaux”,
- “Plans d´Occupation du Sol”,
- Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL, 2004),
- Habitatzonen und Naturschutzgebiete.

Programme Directeur d’aménagement du territoire (PDAT)

Administrativ ist das Großherzogtum Luxemburg in 3 Bezirke und 12 Kantone gegliedert. Die Gemeinde Bous wird dem Bezirk Grevenmacher und hier dem Kanton Remich zugeordnet.

Im Programme Directeur, dem Raumordnungsprogramm auf nationaler Ebene aus dem Jahr 2003, das den Orientierungsrahmen für eine nachhaltige Raumentwicklung gibt, wird das Land neben der administrativen Einteilung zusätzlich in sechs Planungsregionen eingeteilt, in denen die Zusammenarbeit gestärkt und die Regionalentwicklung gezielter gestaltet werden soll.

Die Gemeinde Bous gehört der Planungsregion „Est“ an. Sie liegt innerhalb des „espace rurbain“, der sich um den stark verdichteten Raum der Hauptstadt gruppiert und die Zwischenzone zwischen der städtischen Region und den ländlichen Bereichen markiert. Der Bereich zeichnet sich durch eine gute Zugänglichkeit aus. Die hier lebende Bevölkerung ist überwiegend im verdichteten Raum beschäftigt, der Anteil der Landwirte an den Erwerbstätigen ist insgesamt geringer als im ländlichen Raum. Der Übergangsbereich zeigt viele Charakteristika ländlicher Räume, gleichzeitig jedoch auch spezifische Merkmale städtischer Räume.

Als regionales Mittelzentrum der Region fungiert Remich.

Plans Directeur Sectoriels (PDS)

Für Themen mit besonderem Handlungs- und Koordinierungsbedarf sieht das Raumordnungsgesetz die Möglichkeit vor, Sektorialpläne zur Umsetzung des “Programme Directeur” zu erstellen.

Die Plans directeurs sectoriels „primaires“ „Transports“, „Logement“, „Préservations des grands ensembles paysagères et forestiers“ sowie „Zones d’activités économiques“ wurden Mitte 2014 als Entwürfe veröffentlicht. Mittlerweile wurden die Pläne wieder zurückgezogen. Sie dienen in der folgenden Bewertung jedoch weiterhin als Orientierungsrahmen, auch wenn sie keine gesetzliche Grundlage bilden.

Die Plans directeurs sectoriels „secondaires“ „Lycées“, „Décharges pour déchets inertes“ sowie „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ wu den Ende des Jahres 2005 resp. Anfang des Jahres 2006 veröffentlicht.

Plan directeur sectoriel „Transport“ (Entwurf von 2014, mittlerweile zurückgezogen)

Der Plan directeur sectoriel „Transport“ (PST), der auf IVL und Programme directeur basiert, stellt einen mittel- bis langfristigen Leitfaden für die nationale Verkehrspolitik dar. Er analysiert die einzelnen Verkehrsströme sowohl auf nationaler, als auch auf regionaler und grenzüberschreitender (europäischer und internationaler) Ebene und schlägt dann eine Strategie für Infrastrukturvorhaben im Bereich Transport für das Großherzogtum vor.

Im Plan directeur sectoriel transport sind u.a. Projekte zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur vorgesehen.

Die Gemeinde Bous ist nicht von Projekten betroffen.

Plan directeur sectoriel „Logement“ (Entwurf von 2014, mittlerweile zurückgezogen)

Der Plan sectoriel „Logement“ soll dazu beitragen, eine räumliche Steuerung der Bereitstellung von Wohnbauflächen zu erreichen und eine aktive und effiziente Nutzung von Bauland zu erreichen. Die Bauleistung soll erhöht werden, aber gleichzeitig auch bodensparende und ökologisch nachhaltige Bauformen forciert werden.

Im Plan sectoriel „Logement“ ist die Gemeinde Bous nicht als Wohnvorranggemeinde ausgewiesen und es sind für das Gemeindegebiet keine Wohnvorranggebiete festgelegt.

Plan directeur sectoriel „Paysage“ (Entwurf von 2014, mittlerweile zurückgezogen)

Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Paysage“ werden im nachfolgenden Kapitel 5 „Beschreibung der Umweltziele“ behandelt.

Für die Gemeinde Bous sind folgende Aussagen des PS „Paysage“ von Bedeutung:

- *Multifunktionale Zonen: Große Landschaftsräume,*
- *ökologisches Netzwerk.*

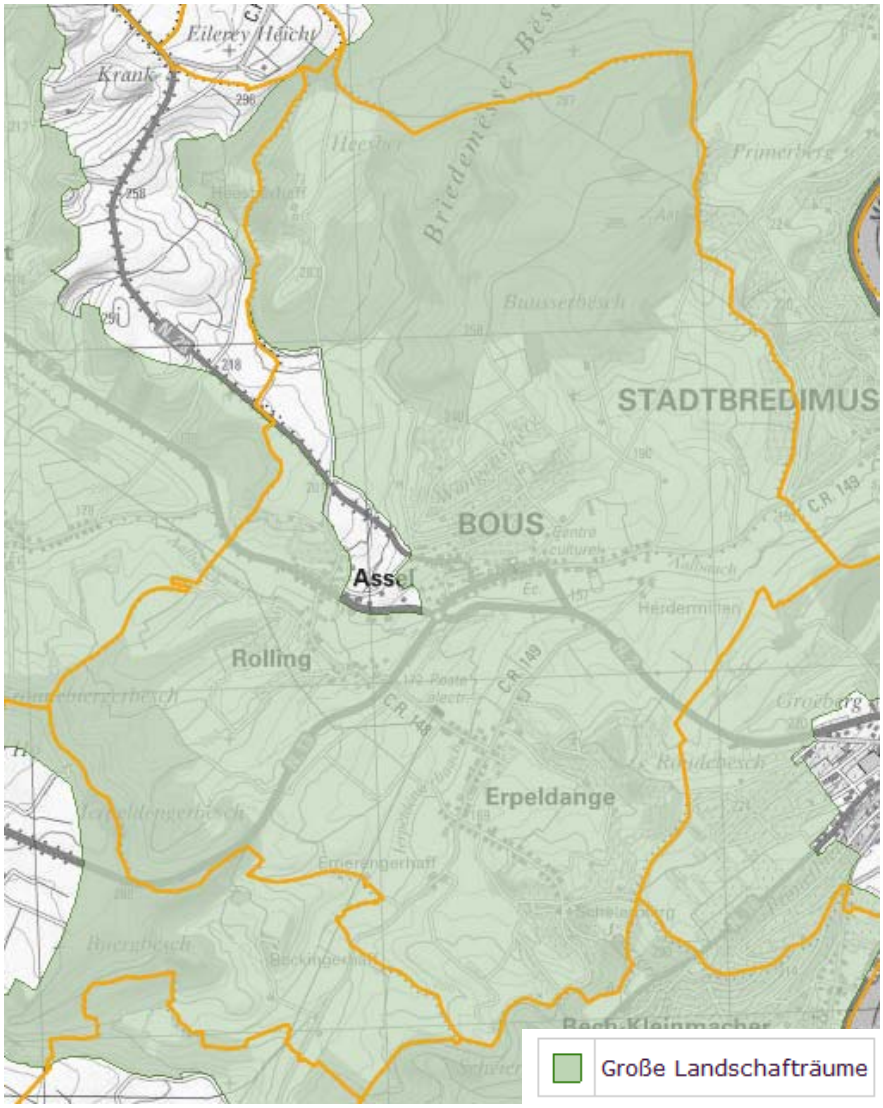
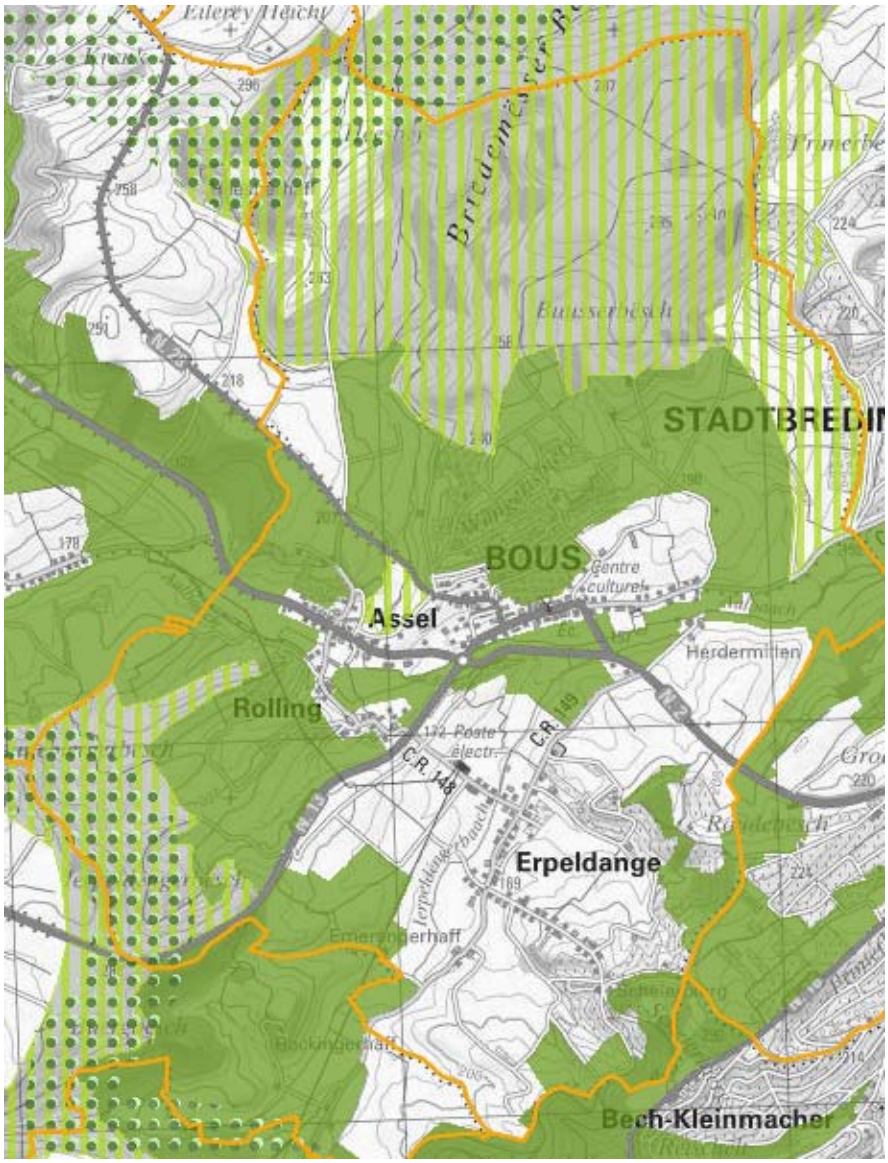


Abbildung 5: Multifunktionale Zonen

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016



	Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks
	Gebiet besonderer Bedeutung des ökologischen Netzwerks
	Gebiet der ökologischen Korridore

Abbildung 6: Ökologisches Netzwerk

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

Plan directeur sectoriel „Zones d'activités économiques" (Entwurf von 2014, mittlerweile zurückgezogen)

Der PS ZAE hat die Aufgabe, die räumliche Verteilung der Flächen für die gewerbliche Entwicklung des Großherzogtums zu lenken und eine ausreichende und nachhaltige Versorgung des Landes mit Flächen für die gewerbliche Wirtschaft sicherzustellen. Es sollen einerseits Flächen für kommunale Gewerbegebiete gesichert werden, um Raum für die Ansiedlung lokaler Gewerbe- und Handwerksbetriebe zu schaffen. Andererseits sollen durch eine koordinierte Standortauswahl Flächen für regionale und nationale Gewerbe- resp. Industriezonen ausgewiesen werden. Dadurch kann eine rationellere Flächennutzung ermöglicht und der Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt werden.

Die Gemeinde Bous ist von den Aussagen des PS nicht betroffen.

Plan directeur sectoriel „Lycées" (November 2005)

Im Plan directeur sectoriel „Lycées" werden fehlende Schulinfrastrukturen im Sekundarschulbereich aufgrund der vorhandenen und für die Zukunft errechneten Schülerzahlen ermittelt.

Im Zuge der Dezentralisierungsbestrebungen wurden landesweit fünf „pôles d'enseignement" gebildet, in denen sich in verschiedenen Zentralen Orten die Gymnasiums-Standorte befinden („pôle Nord", „pôle Est", „pôle Sud", „sous-pôle Centre-Nord" und „sous-pôle Centre-Sud".

Eine landesweite Ergänzung der bestehenden Schul-Standorte ist kurz- bis mittelfristig geplant, um den allgemein steigenden Schülerzahlen sowie dem in Teilbereichen des Landes festgestellten „vide scolaire" entgegenzuwirken.

Die Gemeinde Bous gehört zum „sous-pôle Centre-Sud" und ist aufgrund der Nähe zur Hauptstadt von keinem „vide scolaire" betroffen.

Plan directeur sectoriel „Décharge pour déchets inertes" (Februar 2006)

Der Plan directeur sectoriel „Décharge pour déchets inertes" legt Bereiche fest, wo Deponien für die Ablagerung von Bauschutt errichtet werden sollen. Die Gemeinde Bous wird der Region Sud-est zugeordnet. Die nächstgelegene Deponie befindet sich in „Altwies au lieu-dit Millebierg".

Plan directeur sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles" (Februar 2006)

Der Plan directeur sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles" weist bestehende oder geplante Standorte für Mobilfunkantennen aus. In Bous befinden sich die Standorte der Mobilfunkantennen nördlich von Bous (Wangertsbierg).

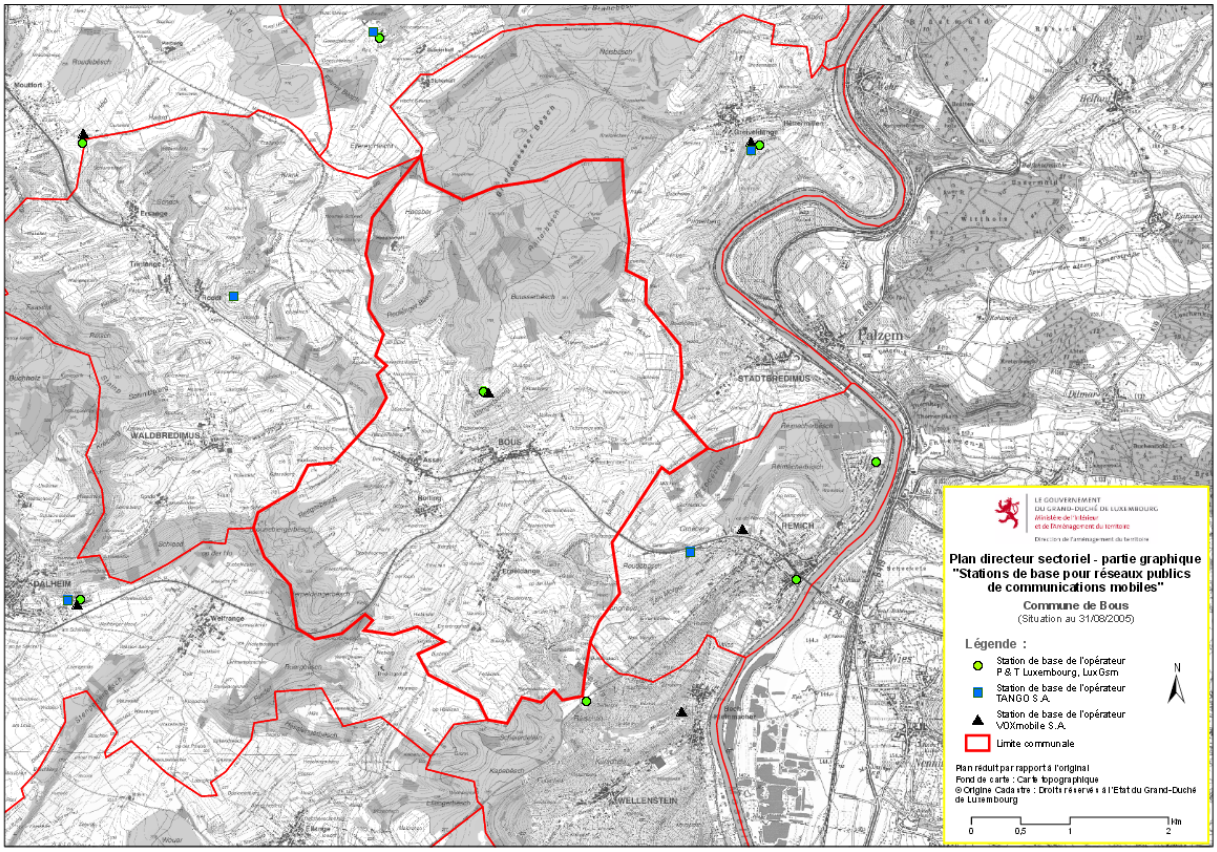


Abbildung 7: Standorte von Mobilfunkantennen

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: März 2016

Plan d´occuation du sol

Ein Bodennutzungsplan ist ein Raumplan, der auf Katasterparzellen beruht und den einzelnen Flächen eine präzise und detaillierte Bestimmung für ein in der Regel realisierungsreifes Projekt zuweist. Der Bodennutzungsplan wird konform zu den Inhalten und Vorgaben des Programme Directeur aufgestellt, die durch einen Plan Directeur Régional oder durch einen Plan Directeur Sectoriel präzisiert werden.

Bisher wurden Plans d´occupation du sol lediglich für den Bereich des Flughafens Findel, den Bereich Schulcampus Tossebierg und den Bereich Lycée technique Mathias Adam erarbeitet.

Für Bous liegen daher keine Aussagen vor.

Plan National Protection Nature (PNPN)

Nachfolgend werden diejenigen Habitatzonen, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete aufgelistet, die für die Gemeinde Bous von Belang sind. Eine Beschreibung der Zonen findet im nachfolgenden Kapitel „Beschreibung der Umweltziele“ statt.

Natura 2000 - FFH-Gebiete

Die Gemeinde Bous liegt im Bereich des europäisch geschützten Habitatgebietes LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“.Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) dienen dem Erhalt europaweit geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie europaweit geschützter Lebensraumtypen. Schutzziel des Gebiets ist der Schutz und die Verbesserung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands für geschützte Habitate und Populationen.

Das Habitatgebiet reicht in Teilbereichen an die geltenden Bauperimeter der Ortschaften Bous, Assel und Erpeldange (Scheierbierg) heran. Mehrere der geplanten Bauerweiterungsflächen liegen innerhalb des Schutzgebietes bzw. in dessen 30m-Abstandszone.

Naturschutzgebiet

In das Gebiet der Gemeinde Bous ragen drei geplante nationale Naturschutzgebiete hinein. Die beiden geplanten Zones humides „Saiert“ und „Hesslengerbaach-Weiergewan“ liegen innerhalb des Habitatgebietes LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“, das Waldnaturschutzgebiet Briedemesserbësch ragt von Norden in das Gebiet der Gemeinde hinein.

Die RN ZH 57 „Saiert“ zwischen Bous und Stadtbredimus umfasst ein Röhrichtgebiet mit umgebenden Feuchtwiesen und –weiden in der Talaue des Aalbaches.

Am östlichen Rand der Ortschaft Bous ragt das geplante Naturschutzgebiet in den geltenden Bauperimeter sowie in mehrere geplante Bauerweiterungsflächen hinein.

Die RN ZH 55 „Hesslengerbaach-Weiergewan“ befindet sich überwiegend auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Dalheim. Lediglich ein Teilbereich der Pufferzone ragt südwestlich der Ortschaften Rolling und Erpeldange in das Gemeindegebiet von Bous. Das Naturschutzgebiet umfasst einen Weiher mit dem Vorkommen des Laubfrosches (Hyla arborea).

Das Waldnaturschutzgebiet RFI 30 „Briedemesserbësch“ befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinden Bous und Stadtbredimus und ragt im Norden in das Gemeindegebiet hinein.

Berücksichtigung der neu erstellten Fachgutachten

Mittlerweile liegt sowohl eine avifaunistische Untersuchung (COL: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Bous“, erstellt am 04.03.2016/ ergänzt am 02.08.2016) als auch ein Fledermausgutachten Institut für Tierökologie und Naturbildung: Potenzialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d’Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous – Artengruppe Fledermäuse, April 2014) vor.

Die Ergebnisse dieser Fachgutachten sowie das Screening der FFH-Verträglichkeit (ergänzte und aktualisierte Fassung vom August 2016) werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt.

Gleichzeitig werden die restlichen bereits in der Umwelterheblichkeitsprüfung behandelten Flächen dahingehend überprüft, ob sich durch die neuen Gutachten Aspekte ergeben, die dazu führen, dass Flächen, die ursprünglich nicht für die 2. Phase in der SUP vorgesehen war, eventuell trotzdem dort behandelt werden müssen.

Es kann festgehalten werden, dass die neuen Informationen aus den Fachgutachten nicht dazu führen, dass sich für die laut der vorhergehenden Umwelterheblichkeitsprüfungen nicht für die 2. Phase der SUP vorgesehenen Flächen Erkenntnisse ergeben, die zu einer anderen Einschätzung der Erheblichkeit führen.

Bei den Flächen, die ohnehin für die 2. Phase vorgesehen waren, unterstützen die Ergebnisse die Einschätzung der Erheblichkeit und werden als zusätzliche Informationen bezüglich der Beeinträchtigung betroffener Arten in der 2. Phase eingearbeitet.

5. BESCHREIBUNG DER UMWELTZIELE

5.1. ÜBERSICHT

Entsprechend dem „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des „Plan d'Aménagement Général" sind folgende zentralen Umweltziele im Umweltbericht zu beachten:

Ziel 01	Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % bis 2020 (Basis: 2005)
Ziel 02	Stabilisierung des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
Ziel 03	Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
Ziel 04	Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
Ziel 05	Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie
Ziel 06	Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
Ziel 07	Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
Ziel 08	Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
Ziel 09	Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter

Diese Ziele stellen einen Bewertungsrahmen für die Abschätzung möglicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt dar und werden bei der Betrachtung der einzelnen Flächen sowie möglicher kumulativer Wirkungen berücksichtigt. Darüber hinaus werden im Leitfaden zur SUP weitere schutzgutspezifische Umweltziele formuliert, welche die Inhalte der übergeordneten Ziele konkretisieren und ebenfalls zu betrachten sind. Die Auswirkungen des Projekts auf die zentralen Umweltziele mit Relevanz für das jeweilige Schutzgut sowie schutzgutspezifische Ziele werden nachfolgend dargestellt:

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis: 2005)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxyde und Feinstaubpartikel
	Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	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
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Ziel 04: Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
	Ziel 05: Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen
	Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume
	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems
	Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und –bestände
	Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Natur- und Artenschutz besitzen
Boden	Ziel 02: Stabilisieren des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
	Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktion und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit
	Schonung seltener und hochwertiger Böden, insbesondere auch der guten landwirtschaftlichen Böden
	Sparsame und schonende Bewirtschaftung der Ressource Boden
	Sanierung schadstoffbelasteter Böden
Wasser	Ziel 03: Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
	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 Hochwasserschutz

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Klima und Luft	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis: 2005)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxyde und Feinstaubpartikel
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen
Landschaft	Ziel 09: Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes 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
Kultur- und Sachgüter	Ziel 09: Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter
	Erhalt von Denkmalen und Sachgütern
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen

Eine Beschreibung der Schutzziele und des Umweltzustandes im Hinblick auf die Schutzziele in der Gemeinde Bous erfolgt im anschließenden Kapitel.

5.2. BESCHREIBUNG DER GEMEINDE HINSICHTLICH DER SCHUTZZIELE, DER SCHUTZGÜTER UND DES UMWELTZUSTANDES

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis: 2005)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxyde und Feinstaubpartikel
	Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	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

Dieser Themenkomplex umfasst die 5 Hauptkriterien:

1.) Luftqualität

2.) Lärmschutz

3.) Sicherheit (Störfallbetriebe)

4.) Freizeit- und Erholungsqualität und

5.) Verkehrssicherheit

1.) Luftqualität

Ziel 01 Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020

Ziel 06 Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxyde und Feinstaubpartikel

Ziel 08 Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75

Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität

Hauptverursacher für den Ausstoß von Treibhausgasen ist neben der Landwirtschaft (Methan) die Verbrennung fossiler Energieträger durch den Menschen (durch Verkehr, Heizen, Stromerzeugung, Industrie). Dabei entsteht vor allem CO2.

Eine Reduzierung der CO2-Emissionen kann erreicht werden:

- im Gebäudebereich durch eine bessere Wärmedämmung bzw. den Einsatz effizienterer Heiztechnologien (z.B. Solar)
- beim Verkehr durch eine verstärkte Nutzung sparsamer Fahrzeuge bzw. Verkehrsmittel
- bei energieintensiven Industriebetrieben durch Anwendung moderner Technologien

Im Gebäudebereich ergeben sich durch den in den letzten Jahren kontinuierlich fortschreitenden Prozess des Abrisses alter und des Baus neuer Häuser sowie der stetig voranschreitenden Sanierung und Renovierung älterer Bausubstanz positive Effekte bezüglich CO2-Ausstoß. Demgegenüber steht die absolute Zunahme an Gebäuden.

Durch ihre Orientierung nach Süden hin und den Einsatz kompakter Gebäudestrukturen (z.B. Reihenhäuser) kann man ebenfalls Heizenergie sparen.

Die Luftqualität wird zu einem großen Teil auch durch die Verkehrsbelastung innerhalb der Gemeinde bestimmt. Dabei stellen vor allem die hohen Verkehrsmengen auf der N.2 für die Lokalitäten Assel und Bous die größte Belastung dar. Bedeutend sind ebenfalls die Belastungen der Ortschaft Bous durch die N.28 und die N.13.

Bei einer zukünftigen nachhaltigen städtebaulichen Planung sollten Wohngebiete bevorzugt in günstiger Lage zu Nahverkehrsachsen angesiedelt werden.

Mit diesem Ziel der Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75 wird eine prozentual bessere Verteilung des Modal Split seitens des öffentlichen Verkehrs verfolgt, wodurch eine Reduzierung der CO2-Emissionen erfolgen könnte. Die momentane Verkehrssituation ist durch ein durchschnittliches Wirtschaftswachstum geprägt, wodurch jährlich bis zu 10.000 neue Arbeitsplätze im Großherzogtum Luxemburg geschaffen werden und der Personenverkehr weiterhin intensiviert wird. Das bevorzugte Verkehrsmittel der Pendler und Grenzgänger ist hauptsächlich der PKW. Im Jahr 2002 betrug der prozentuale Anteil des ÖV im Modal Split in Luxemburg lediglich 16%. Durch eine gezielte Verbesserung des ÖV-Angebots und der Infrastruktur werden eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und eine Verbesserung des Verhältnisses von ÖV zu MIV auf 25/75 verfolgt.

2.) Lärmschutz

Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz

Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen

Für das Großherzogtum Luxemburg liegen Lärmaktionspläne und Lärmkarten für Straßen, Schienen und Flugverkehr vor. Die erste Phase der Lärmkartierung beinhaltete Hauptlärmquellen. In einer zweiten Phase wurden Lärmbelastungen ausgehend von Zugstrecken, auf denen mehr als 30.000 Passagiere pro Jahr unterwegs sind, („les grands axes ferroviaires de plus de 30.000 de passages de trains par an“) sowie Straßen, auf denen mehr als drei Millionen Fahrzeuge pro Jahr verkehren („les grands axes routiers de plus de 3 millions de passages de véhicules par an“), untersucht.

Im Großherzogtum Luxemburg wurden folgende Grenzwerte festgesetzt, ab denen prioritär in allen Lärm-Aktionsplänen Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmproblematik vorzusehen sind: Ab einer Lärmbelastung von größer als 70dB(A) in einer ersten Phase, sowie langfristig ab 65dB(A).

In der Gemeinde Bous treten Belastungen der Gesundheit und der Wohnqualität hauptsächlich durch Verkehrslärm auf, der in erster Linie durch den motorisierten Verkehr auf den Nationalstraßen erzeugt wird. Lärmkarten liegen für die Nationalstraße N.2 vor, die durch die Lokalität Assel und südlich der Ortschaft Bous (Umgehungsstraße) verläuft. Für die N.28 und die N.13 sind keine Werte vorhanden.

Die von der N2 ausgehende Lärmbelastung in der Ortschaft Bous liegt aufgrund der Umgehungsstraße meist unter dem Wert von 55dB(A) und überschreitet nur selten den kritischen Wert von 65dB(A). In der Ortschaft Assel wird bei einzelnen, an die N.2 grenzenden Häusern der derzeitige Höchstwert von 70 dB(A) bzw. der langfristig anvisierte Wert von 65dB(A) überschritten. Dies gilt auch für die an die N.2 angrenzen Bauerweiterungsflächen in Assel, wo in Randbereichen ebenfalls der Wert von 65dB(A) überschritten werden kann.

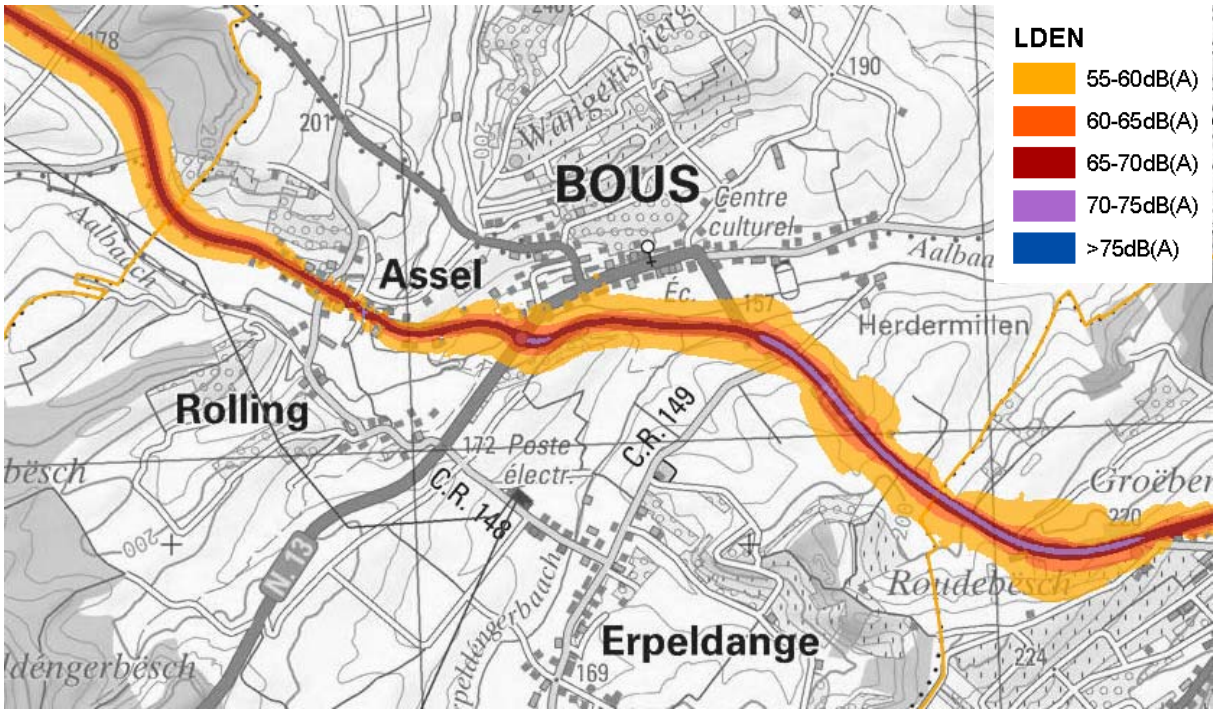


Abbildung 8: Lärmimmissionen entlang der Straßen (24-Std-Wert)

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

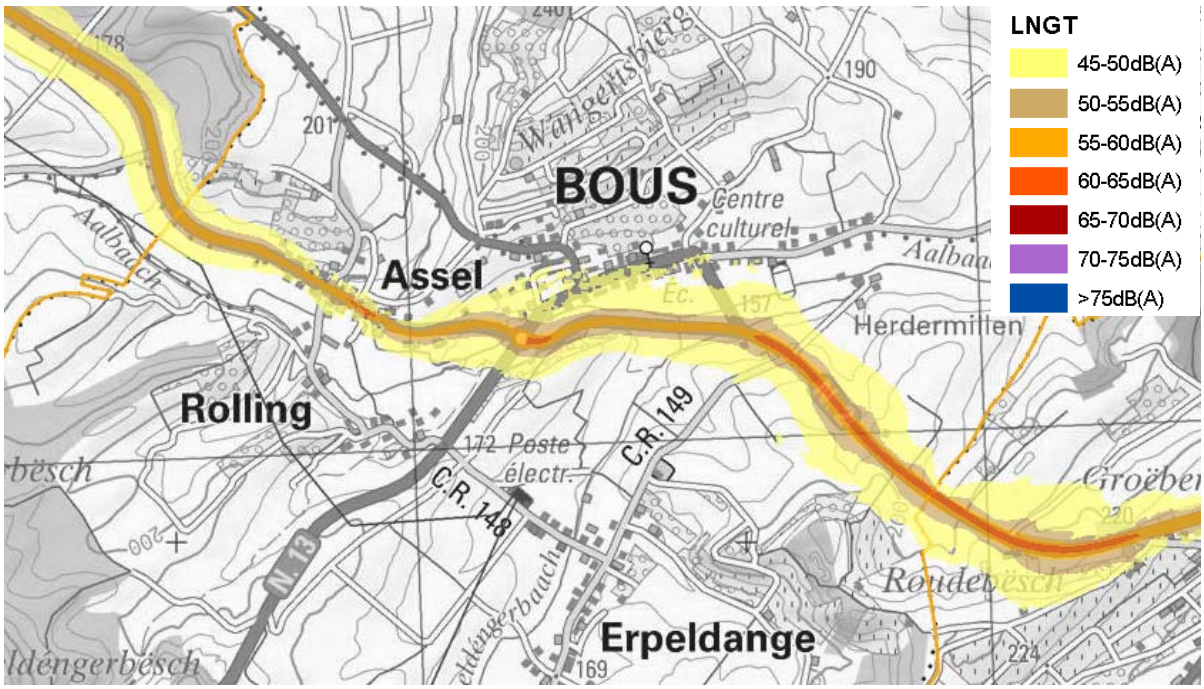


Abbildung 9: Lärmimmissionen entlang der Straßen (Nacht)

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

Sicherheit (Störfallbetriebe)

In der Gemeinde Bous ist kein Betrieb nach der SEVESO-II-Richtlinie vorhanden.

3.) Freizeit- und Erholungsqualität

Unter dem Aspekt der ortsnahen Naherholung, auch für die einheimische Bevölkerung, stehen das Erlebnispotenzial der Landschaft sowie die Ausstattung mit sanften Naherholungs-infrastrukturen (Wanderwege, Radwege u.a.) im Vordergrund.

Innerhalb der Lokalitäten besteht kein ausgeprägtes Fuß- oder Fahrradwegenetz. Es bestehen jedoch Verbindungen in die offene Landschaft und zu erholungswirksamen Punkten. Ein Ausbau der vorhandenen Strukturen ist von hoher Bedeutung, um die Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen, insbesondere im Wohnumfeld, zu erreichen.

Außerhalb der bebauten Bereiche besteht in der Gemeinde ein hohes Potenzial für Naherholung, vor allem im östlichen Gemeindebereich, welcher der Mosel zugewandt ist. Die Gemeinde Bous hat z.B. Anteil an folgenden Wegen: Luxemburg zu Pferd Tour 7: Die Miselerland-Tour, Nordic-Walking-Park Miselerland Heavy Track 3 sowie den Circuits Autopedestres Stadtbredimus, Remich und Ellange.

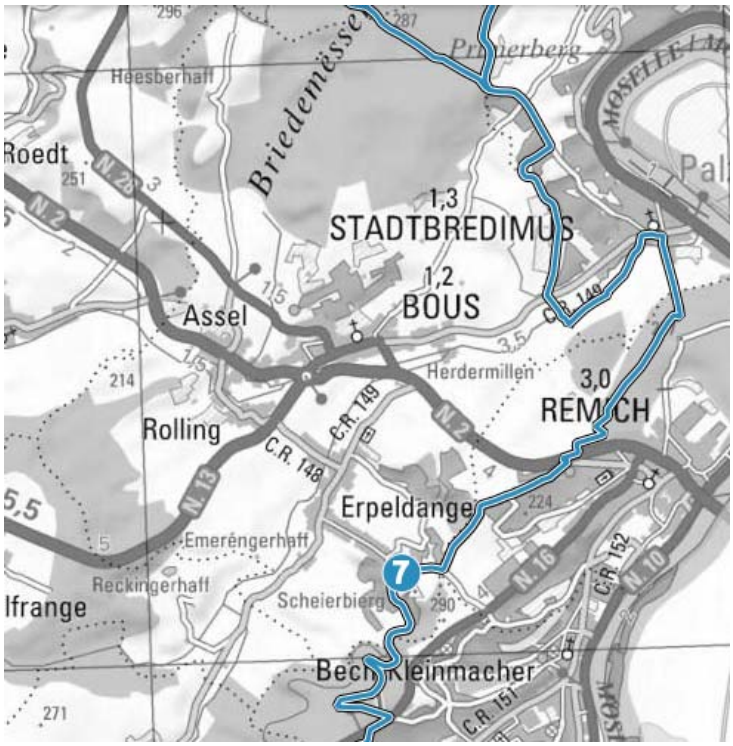


Abbildung 10: Luxemburg zu Pferd Tour 7: Die Miselerland-Tour

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

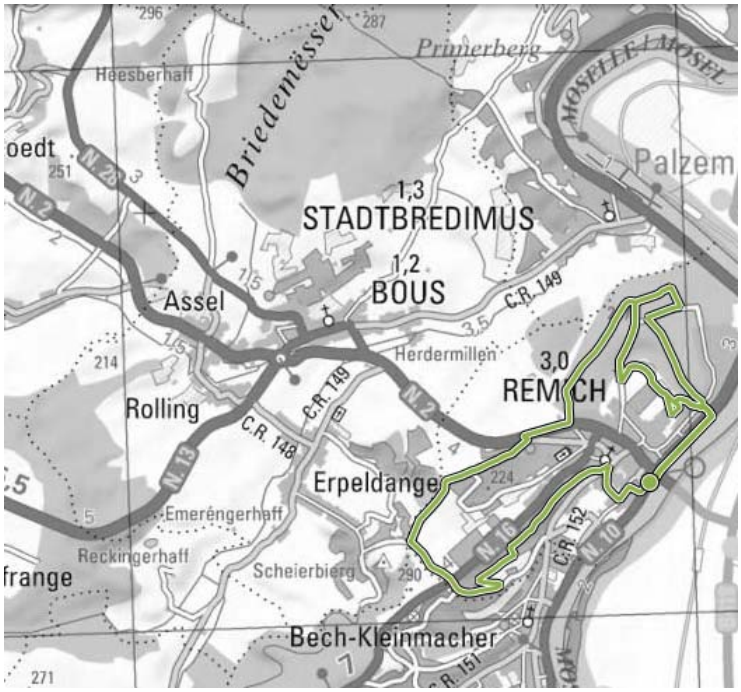


Abbildung 11: NW-Park Miselerland Heavy Track 3

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

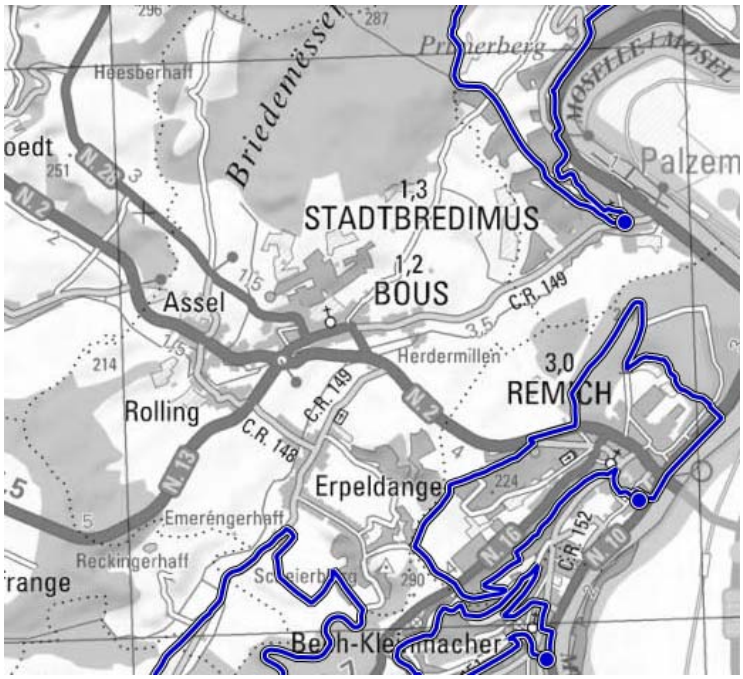


Abbildung 12: Circuits Autopedestres Stadtbredimus, Remich und Ellange

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

Die Lokalität Erpeldange ist an den nationalen Radweg PC 7 „Jangeli“ angebunden, der bis ins östlich gelegene Moseltal führt. Die Lokalitäten Assel, Bous und Rolling liegen abseits des nationalen Radweges. Ein weiterer Radweg, der regionale Radweg 8 „Velo Vinum“, verbindet die Ortschaften Bous, Erpeldange und Rolling.

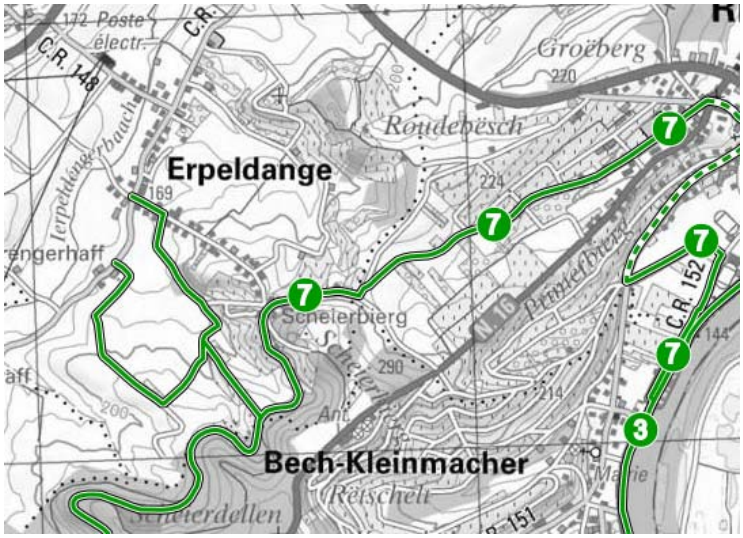


Abbildung 13: Nationaler Radweg PC 7 „Jangeli“

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

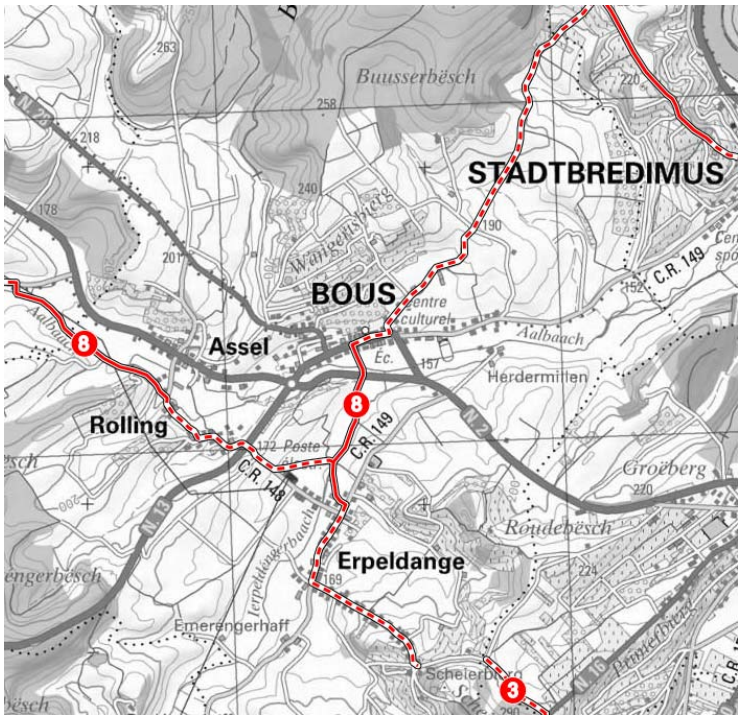


Abbildung 14: Regionaler Radweg 8 „Velo Vinum“

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

4.) Verkehrssicherheit

Durch das Gemeindegebiet führen Nationalstraßen (N.2, N.13 und N.28), von denen vor allem die N.2 stark frequentiert ist. Sie verläuft durch die Lokalität Assel und südlich der Ortschaft Bous (Umgehungsstraße), so dass der Transitverkehr vor allem in Assel eine innerörtliche Belastung bedeutet. Dadurch sind auch verkehrsbedingte Lärmbelastungen und Sicherheitsprobleme innerorts als eher geringfügig einzuschätzen.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Ziel 04: Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
	Ziel 05: Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen
	Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume
	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems
	Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und –bestände
	Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Natur- und Artenschutz besitzen

Dieser Themenkomplex umfasst die 4 Hauptkriterien:

1.) Sicherung und Entwicklung von wertvollen Lebensräumen und Arten nach den EU-Direktiven (Europäische Schutzgebiete)

2.) Sicherung und Entwicklung nationaler Schutzgebiete

3.) Sicherung und Entwicklung von geschützten Biotopen (national)

4.) Schutz von wertvollen Arten

1.) Sicherung und Entwicklung von wertvollen Lebensräumen und Arten nach den EU-Direktiven (Europäische Schutzgebiete)

Zone Habitat LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“

Das 1675,31 ha große europäische Schutzgebiet „Région de la Moselle supérieure LU0001029“ erstreckt sich von Schengen über Dalheim und Remich bis in die Gemeinde Bous. Innerhalb der Gemeinde reicht es bei den Lokalitäten Bous, Assel und Erpeldange in Teilbereichen an den geltenden Bauperimeter heran. Einige der geplanten Bauerweiterungsflächen liegen innerhalb des Schutzgebietes resp. in dessen 30m-Abstandszone.

Es handelt sich um ein auf europäischer Ebene ausgewiesenes Schutzgebiet, das sich auf die FFH-Richtlinie der EU stützt. Die FFH-Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen.

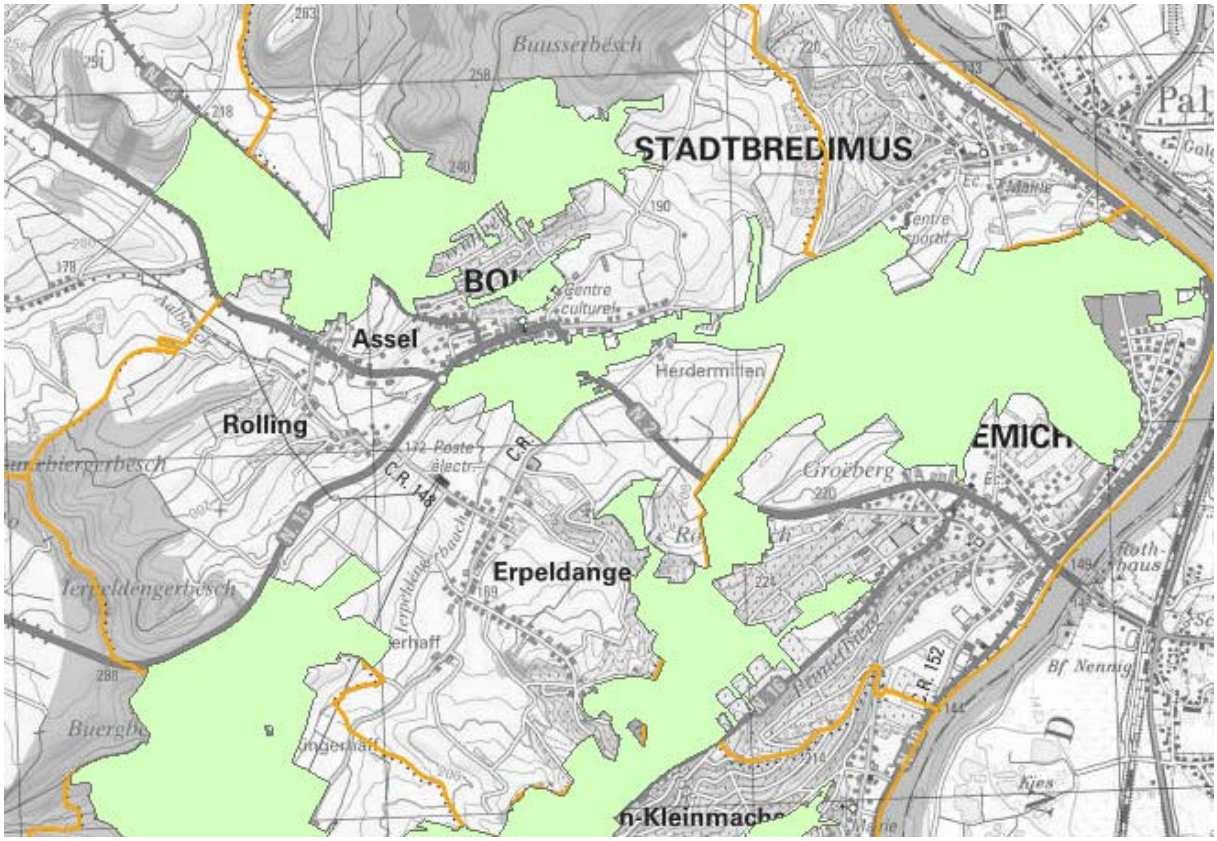


Abbildung 15: Habitatzone „Région de la Moselle supérieure LU0001029“

Quelle: www.geoportail.lu, Stand April 2016

Für die Zone sind folgende Lebensraumtypen genannt:

Lebensraumtyp	Natura 2000 Code
Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea	3130
Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	3140
Natürliche eutrophe Seen	3150
Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	6210
Feuchte Hochstaudenfluren	6430
Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	8210
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130
Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	9150
Mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	9160
Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion	9180
Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0

Schutzziele für die Habitatzone

Die für das Habitatgebiet definierten Lebensraumtypen und Arten sollen erhalten und weiterentwickelt werden. Im *Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation* wird dies wie folgt formuliert:

a) maintien dans un état de conservation favorable des lacs eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition (3150) et des eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoeto-Nanojuncetea (3130)
b) maintien dans un état de conservation favorable des eaux oligo-mésotrophes calcaires avec vegetation benthique à Chara spp. (3140)

c) maintien dans un état de conservation favorable des pentes rocheuses calcaires avec vegetation chasmophytique (8210)
d) maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des prairies maigres de fauche (6510) et des pelouses sèches (6210*)
e) maintien dans un état de conservation favorable des forêts de ravin (9180*), des hêtraies calcicoles (9150) et des hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130)
f) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Triton crêté Triturus cristatus 3839
g) maintien dans un état de conservation favorable des populations du Grand rhinolophe Rhinolophus ferrumequinum et du Murin à oreilles échancrées Myotis emarginatus
h) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de l'Écaille chinée Callimorpha quadripunctaria et du Cuivré des marais Lycaena dispar

Geschützte Arten der Habitatzone- Amphibien:

- Nördlicher Kammmolch.

Geschützte Arten der Habitatzone- Vögel:

- Habicht,
- Drosselrohrsänger,
- Schilfrohrsänger,
- Teichrohrsänger,
- Eisvogel,
- Knäkente,
- Graureiher,
- Purpurreiher,
- Sumpfohreule,
- Steinkauz,
- Tafelente,
- Reiherente,
- Rohrdommel,
- Uhu,
- Flussregenpfeifer,
- Trauerseeschwalbe,

- Rohrweihe,
- Singschwan,
- Mittelspecht,
- Schwarzspecht,
- Silberreiher,
- Merlin,
- Wanderfalke,
- Baumfalke,
- Blässhuhn,
- Bekassine,
- Prachttaucher,
- Sterntaucher,
- Zwergdommel,
- Wendehals,
- Neuntöter,
- Raubwürger,
- Schwarzkopfmöwe,
- Heidelerche,
- Blaukehlchen,
- Zwergsäger,
- Schwarzmilan,
- Schafstelze,
- Fischadler,
- Rebhuhn,
- Wespenbussard,
- Kampfläufer,
- Grauspecht,
- Haubentaucher,
- Tüpfelsumpfhuhn,
- Wasserralle,
- Beutelmeise,
- Uferschwalbe,
- Braunkehlchen,
- Fluss-Seeschwalbe,
- Brandseeschwalbe,

- Zwergtaucher,
- Bruchwasserläufer.

Geschützte Arten der Habitatzone- Fische:

- Groppe

Geschützte Arten der Habitatzone- Schmetterlinge:

- Russischer Bär,
- Großer Feuerfalter.

Geschützte Arten der Habitatzone- Fledermäuse:

- Bechsteinfledermaus,
- Wimpernfledermaus,
- Großes Mausohr,
- Große Hufeisennase.

Geschützte Arten der Habitatzone- Moose:

- Grünes Gabelzahnmoos oder Grünes Besenmoos

2.) Sicherung und Entwicklung nationaler Schutzgebiete

Die Gemeinde Bous hat Anteil an drei nationalen Schutzgebieten

Die beiden geplanten Zones humides RN ZH 57 „Saiert“ und RN ZH 55 „Hesslengerbaach-Weiergewan“ liegen innerhalb des Habitatgebietes LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“, das Waldnaturschutzgebiet RFI 30 „Briedemesserbësch“ ragt von Norden in das Gebiet der Gemeinde hinein.

3.) Sicherung und Entwicklung von geschützten Biotopen (national)

Art. 17-Biotope

Die Kartierung der Artikel 17 Biotope erfolgte im Rahmen der PAG-Ausarbeitung nach den Kriterien im Leitfaden zur Biotopkartierung (Dezember 2009) des MDDI.

Die kartierten geschützten Biotopstrukturen sind auf Karte Nr. 1 dargestellt. Bei der Bewertung der einzelnen Baupotenzialflächen werden sie mitberücksichtigt.

4.) Schutz von wertvollen Arten

Vögel

Aussagen der Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP "PAG Bous"

(Centrale ornithologique, Kockelscheuer, den 04.03.2016)

„Das Untersuchungsgebiet der Gemeinde "Bous" ist durch einen hohen Biotopreichtum gekennzeichnet. Die Gemeinde besteht aus einer Zusammensetzung von großen Waldbeständen, Weinbergen, teilweise sehr strukturreichem Offenland und strukturreichen Siedlungsrändern.

Bei der Beurteilung der Avifauna in diesem Gebiet ist stets zu beachten, dass alle Daten auf Zufallsbeobachtungen seit dem Jahr 2000 basieren. Es wurden keine standardisierten flächendeckenden Kartierungen durchgeführt, die eine genaue Beurteilung der Avifauna erlauben würde. Dies hat zur Folge, dass keine flächendeckenden Nachweise innerhalb der Gemeinde gemacht werden konnten.

Innerhalb der Gemeinde gibt es einige kritische Flächen, deren Bebauung aus Sicht der COL abgelehnt werden sollte, da es sich hierbei um wertvolle Lebensräume nach Art.17 handelt. Diese Flächen sind: A5, 31, 38, 52, 53.

Insgesamt sollten die verlorenen Flächen durch Kompensierungen in der näheren Umgebung ausgeglichen werden.

Mögliche Kompensationsmaßnahmen wären:

- Streuobstwiesen (Bongerten) in Dorfnähe
- Feldgehölze und/oder Solitärbäume
- Heckenreihen und Saumstrukturen

Der Verlust an Habitaten und der damit verbundene negative Impakt, vor allem auf die typischen Offenlandarten sowie Arten der Felder, lässt sich nur durch angemessene und qualitativ hochwertige Kompensations- und Renaturierungsmaßnahmen mindern. Um den Erhalt dieser Arten dauerhaft zu sichern, müssen genügend Ausweichflächen vorhanden sein - idealerweise bereits vor Baubeginn.“ [2]

Aussagen der Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP “PAG Bous”-Ergänzung

(Centrale ornithologique, Kockelscheuer, den 02.08.2016)

„Einschätzung der Centrale ornithologique betreffend möglicher negativer Einflussnahmen durch die Bebauung der Flächen A5, 25, 31, 52, und 53 auf die im Planungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten.

Diese Stellungnahme bezieht sich auf ausgewiesenen Flächen A5, 25, 31, 52, und 53 innerhalb des PAGs der Gemeinde Bous (Stand März 2015). Wie auch bereits bei der ersten Stellungnahme der Centrale ornithologique (04.03.2016), ist darauf hinzuweisen, dass die Gemeinde Bous durch ein besonders vielfältig strukturiertes Offenland und strukturreiche Siedlungsränder, sowie einen hohen Biotopreichtum gekennzeichnet ist.

Fläche A5: die Fläche A5 ist äußerst strukturreich mit einigen Hecken- und Baumstrukturen direkt angrenzend an das Offenland. Diese große Fläche stellt nach Ansicht der COL ein Nahrungshabitat für zahlreiche planungsrelevante Arten dar (Grünspecht, Schleiereule, Steinkauz, Wendehals) und ist somit als Art.17 Biotop zu bewerten. Als solches wäre der Verlust der Fläche entsprechend zu kompensieren. Als Nahrungshabitat sind nicht nur die Strukturen zu ersetzen, sondern auch die als Grünland genutzte Offenland; hier spielt sich der Großteil der Nahrungssuche dieser Arten ab.

Fläche 25: die Centrale ornithologique spricht sich nicht gegen eine Bebauung der Fläche 25 aus, fordert im Gegenzug aber angemessene Kompensationsmaßnahmen für die zerstörten Strukturen (Art. 17).

Fläche 31: die Fläche stellt zwar eine Baulücke dar, doch ist sie so strukturreich, dass sie nach Art. 17 als potentieller Lebensraum für Wendehals, Gartenrotschwanz und Grünspecht angesehen werden kann. Da für diesen Bereich aber keine direkten Nachweise vorliegen, kann

[2] Centrale ornitologique du Luxembourg: Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP „PAG Bous“, Kockelscheuer, 04.03.2016

dies nicht mit Sicherheit bewertet werden. Inwiefern die Strukturen der Fläche 31 (und der angrenzenden Flächen) einen Korridor (für Fledermäuse und oder Vögel) zwischen dem Ortskern und dem Felskomplex der ehemaligen Tagebaugebiete (‚Bätzebierg')darstellen sollte genauer analysiert werden. Im Falle einer Bebauung von 31, müssten alle Strukturen auf den angrenzenden Flächen kompensiert werden und die Korridor-Funktion (sofern vorhanden) weiterhin gewährleistet bleiben.

Flächen 52 und 53: diese Flächen werden von der COL als kritisch eingeschätzt. Die Qualität des Habitats und der Strukturreichtum (in direkter Verbindung mit weiteren reich strukturierten Offenlandbereichen) lassen darauf schließen, dass es sich hierbei zumindest um potenziellen Lebensraum von Wendehals, Gartenrotschwanz, Grünspecht und Steinkauz handelt. Beide Flächen wären somit zumindest als Artikel 17 Habitat einzuschätzen. Nachweise des Steinkauzes und des Wendehalses während der Brutzeit deuten zudem darauf hin, dass diese Flächen durchaus auch als potenzielles Brutrevier (oder Teil eines Brutrevieres) – und somit als potenzielles Artikel 20 Habitat - angesehen werden müssen. Da der Großteil dieser Beobachtungen aber älteren Ursprungs sind und auf Zufallsbeobachtungen basiert, empfiehlt die COL für beide Flächen und die direkt angrenzenden, strukturreichen Offenlandbereiche (innerhalb der Ortschaft) genauere Untersuchungen. Diese Untersuchungen sollten zielgerichtet auf Arten wie den Steinkauz, den Wendehals, den Gartenrotschwanz, aber auch den Grün- und den Grauspecht durchgeführt werden. Ohne weiterführende Untersuchungen ist eine Bebauung, nach Ansicht der COL, abzulehnen."[3]

Fledermäuse

Potentialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous -Artengruppe Fledermäuse

(Institut für Tierökologie und Naturbildung, Juni 2015)

„Die Große Hufeisennase wird in Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) geführt. Damit gehört sie zu den Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung a) besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen und b) Maßnahmen zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes getroffen werden müssen. Weiterhin sind die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 12 dazu verpflichtet ein strenges

[3] Centrale ornitologique du Luxembourg: Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP „PAG Bous"-Ergänzung, Kockelscheuer, 02.08.2016

Schutzsystem zu etablieren, dass eine Gefährdung der streng geschützten Tierarten gemäß Anhang IV verhindert. Letzteres gilt für alle europäischen Fledermausarten.

Die hier betroffene Kolonie der Großen Hufeisennase in Luxemburg ist die vitalste Population am nördlichen Rand der Verbreitung und deswegen von europaweiter Bedeutung. Zwei wesentliche Elemente des Artenschutzkonzeptes für die Große Hufeisennase in Luxemburg sind die Vernetzung der Kernlebensräume untereinander sowie die Optimierung der Grüngürtel der Gemeinden im Aktionsraum der Kolonie, um genügend hochwertige Nahrungsräume für eine stabile Population zu sichern. Die traditionell gepflegten Streuobstwiesen, Solitärbäume und Heckenzüge gehören zu den wertvollsten Lebensraumtypen, die primär zu erhalten sind. Die Große Hufeisennase ist aufgrund ihrer besonderen Morphologie und Echoortung auf ein dichtes Netz von Gehölzstrukturen angewiesen und reagiert besonders empfindlich auf den Verlust solcher Gehölzflächen (vgl. ITN 2012a). Daher hat die Erhaltung vorhandener strukturreicher Flächen oberste Priorität.

Gleiches gilt für die Wimperfledermauskolonie in Bech-Kleinmacher, die einen wesentlichen Teil ihres Aktionsraumes in den Flächen der Gemeinde Bous hat (ITN 2010). Mit rund 800 Weibchen ist die Kolonie die mit Abstand größte Kolonie am europäischen Verbreitungsrand und von europaweiter Bedeutung. Eine Beachtung der für die Großen Hufeisennasen empfohlen Eingriffsminimierung sowie aktive Gestaltung von Schutzmaßnahmen kommt auch der Wimperfledermaus zugute.

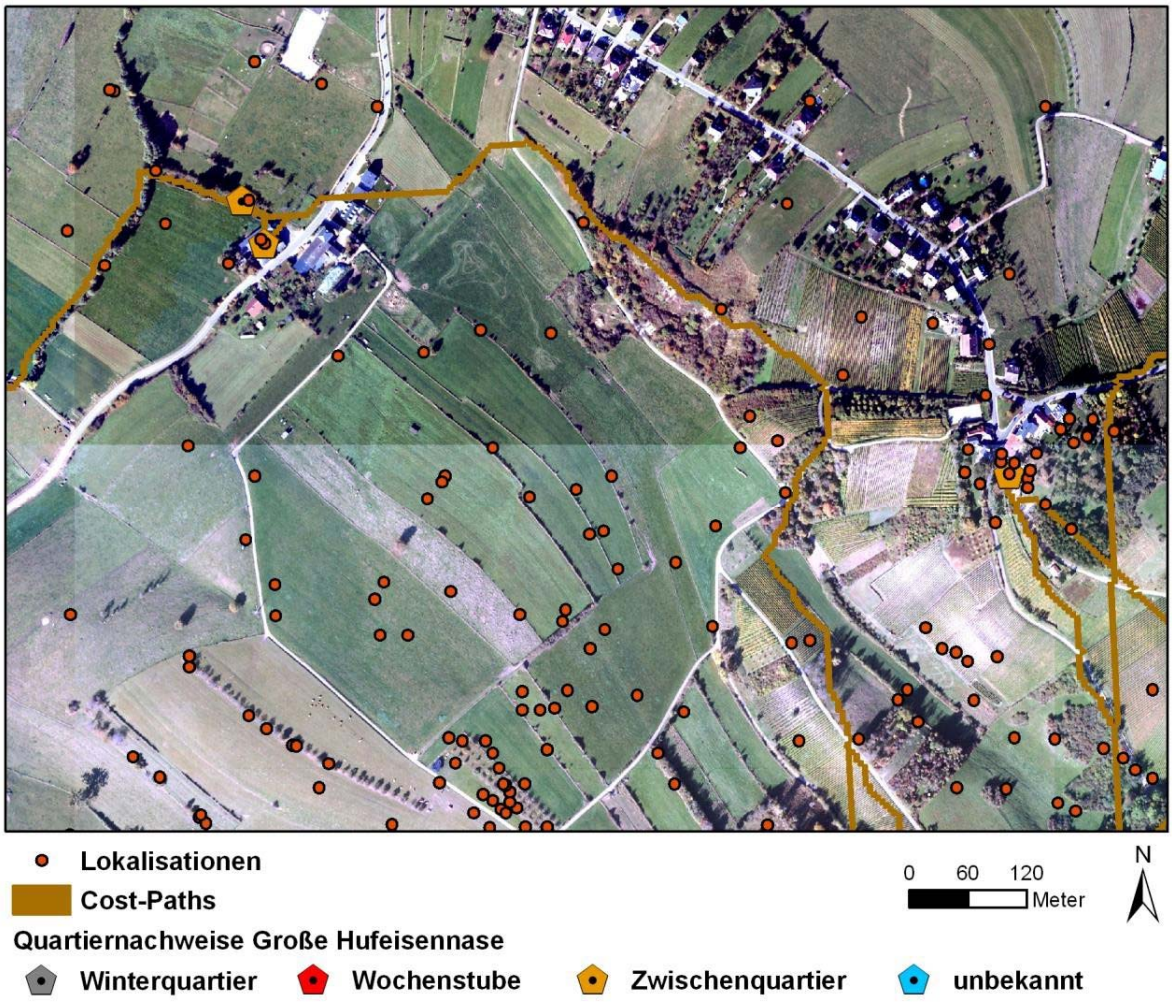
Für die hier bewerteten Flächen des PAG der Gemeinde Bous liegt im Detail noch keine Planung vor, so dass der Impakt auf die Fledermäuse letztlich nicht abschließend zu bewerten ist. Grundsätzlich sind die einzelnen Flächen in ihrer Größe bezogen auf den Gesamtaktionsraum v.a. der Großen Hufeisennase und Wimperfledermaus so klein, dass die Inanspruchnahme einer einzelnen Fläche nicht die Fledermausvorkommen grundsätzlich negativ beeinflussen kann. In der Summe aller Flächen ist – im Falle einer Bebauung - jedoch eine Beeinträchtigung sowohl der Großen Hufeisennase als auch der Wimperfledermaus und anderer Fledermausarten gegeben, wobei vor allem noch die Wochenstubenkolonie des Grauen Langohrs Plecotus austriacus in der Kirche von Bous zu nennen ist. Damit steht der PAG in seiner aktuell geplanten Form potentiell in Konflikt mit den Erhaltungszielen und Maßnahmen, wie sie im Rahmen des Artenschutzprogrammes (PAE/Plan d' Action Espèce) für die Große Hufeisennase und die Wimperfledermaus vorgesehen sind.

Es sind somit Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die im Folgenden ausgeführt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die empfohlenen Maßnahmen nicht nur den beiden Fledermausarten Große Hufeisennase und Wimperfledermaus, sondern

ebenso den anderen vorkommenden Fledermausarten sowie einer Vielzahl wildlebender Tierarten zu Gute kommen.

1. Erhalt der funktional besonders relevanten Flächen A1, 3 und 38, in denen jeweils bis zu drei Funktionen für die Große Hufeisennase gegeben sind. Insbesondere die von Gehölzen umstandenen Zwischenquartiere sollten erhalten werden, da sie essentielle Teillebensräume sind. Hier wäre eine Unterstützung der Flächenbesitzer zu prüfen, um die Zwischenquartiere auch baulich zu sichern.
2. Reduktion der bebaubaren Fläche für die Flächen 51, 52, 53 sowie A5 und Festlegung einer durchdachten Bepflanzung dieser Flächen, um die Lebensraumfunktionen für die Große Hufeisennase, Wimperfledermaus und das Graue Langohr zu erhalten.
3. Für die Inanspruchnahme der übrigen Teilflächen wird eine Minimierung der Inanspruchnahme der bestehenden Gehölze dringlich empfohlen. Dies gilt vor allem für hochstämmige Obstbäume, Baumsolitäre und die Saumgehölze (v.a. Hecken und Baumhecken) entlang der Wirtschaftswege, die die Flächen eingrenzen. Ebenso ist zu den Bachläufen jeweils ein Abstand von 30 bis 50 m (je nach Fläche) zu halten. Gewässer in naturnaher Ausprägung und mit Gehölzsäumen ausgestattet sind essentielle Nahrungsräume für zahlreiche Fledermausarten. Darüber hinaus stellen sie wichtige Leitlinien dar. Durch den genannten, frei von Bebauung zu haltenden Schutzstreifen entlang der Bachläufe kann weiterhin eine Durchlässigkeit für die Große Hufeisennase und die Wimperfledermaus erhalten werden, selbst wenn Baulücken geschlossen werden.
4. Für die Überbauung von Wiesen und die nach Vermeidungsprüfung unvermeidliche Inanspruchnahme von Gehölzen ist eine Aufwertung der Landschaft durch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Auf Basis der bisherigen Telemetriestudien an der Großen Hufeisennase sowie der Wimperfledermaus ebenso wie des Hufeisenwegeplans wird eine Ausgleichsmaßnahme für folgenden Landschaftsteil in der Gemeinde Bous vorgeschlagen, um bestehende Flugwege und Nahrungssuchräume zu stärken:

Ausschnitt des Ausgleichareals westlich von Erpeldange mit Nachweispunkten der Großen Hufeisennase und modelliertem Hufeisenwegeplan:

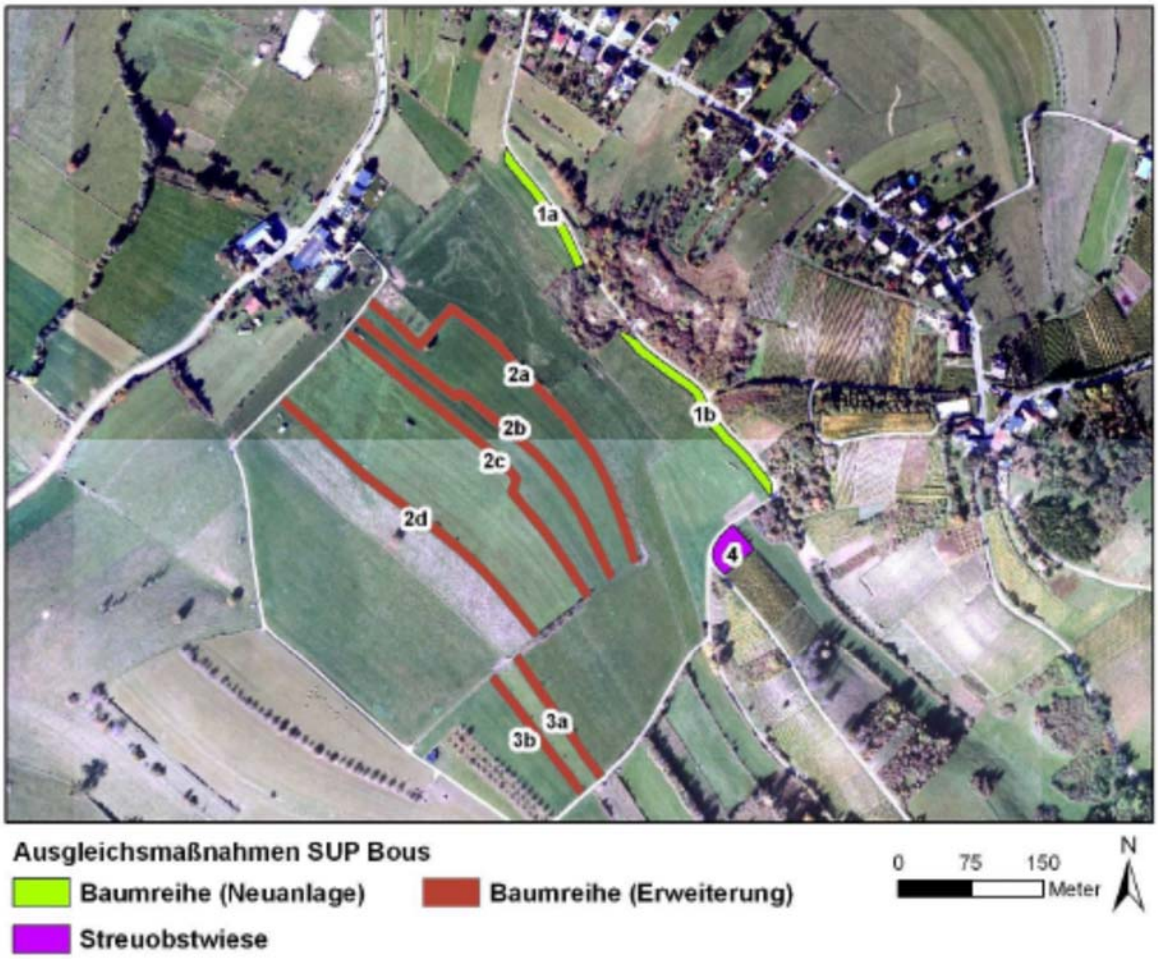


Vorgeschlagen werden folgende Maßnahmen, die für eine Umsetzung vor Ort noch flächenscharf angepasst werden müssen (vgl. ITN 2012 b und c):

1. Anlage einer Allee aus Eichen entlang des Wirtschaftsweges mit durchgehender Pflanzung von Eichenheistern im Abstand von 10 m (Maßnahme 1a und 1b in Abb. 5).
2. Ergänzung der teils vorhandenen, aber sehr niedrigen Heckenstreifen durch Baumpflanzungen (Heister) zur Entwicklung von Baumsolitären. Gepflanzt werden Stieleichen, Winterlinden, Wildobst und Elsbeeren, jeweils im Abstand von ca. 10 m (Maßnahme 2a, b, c und d sowie 3a und b).
3. Flächendeckende Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen in der vorgeschlagenen Fläche (Maßnahme 4) mit einem Pflanzraster von 10 m, durchweg mit angepassten lokaltypischen Sorten.

Ausschnitt des Ausgleichsareals mit angedeuteten Heckenzügen, die durch Pflanzungen mit Baumsolitären für die Große Hufeisennase und die Wimperfledermaus aufgewertet werden sollen:

Beispiele für Maßnahmentypen zur Förderung der Landschaft westlich von Erpeldange als Nahrungsraum und Flugkorridor für die Große Hufeisennase:



Sollten diese Flächen in der dargestellten Form nicht umsetzbar sein, muss ein durchdachtes Alternativkonzept auf Basis der Ergebnisse der Telemetriestudien an der Großen Hufeisennase sowie der Wimperfledermaus ebenso wie des Hufeisenwegeplans erstellt werden.“[4]

[4] Potentialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous - Artengruppe Fledermäuse, Institut für Tierökologie und Naturbildung, Juni 2015, S. 17 ff

Potentialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous -Artengruppe Fledermäuse – Aktualisierung und Überarbeitung

(Institut für Tierökologie und Naturbildung, Mai 2016)

„Die Große Hufeisennase wird in Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) geführt. Damit gehört sie zu den Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung a) besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen und b) Maßnahmen zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes getroffen werden müssen. Weiterhin sind die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 12 dazu verpflichtet ein strenges Schutzsystem zu etablieren, dass eine Gefährdung der streng geschützten Tierarten gemäß Anhang IV verhindert. Letzteres gilt für alle europäischen Fledermausarten.

Die hier betroffene Kolonie der Großen Hufeisennase in Luxemburg ist die vitalste Population am nördlichen Rand der Verbreitung und deswegen von europaweiter Bedeutung. Zwei wesentliche Elemente des Artenschutzkonzeptes für die Große Hufeisennase in Luxemburg sind die Vernetzung der Kernlebensräume untereinander sowie die Optimierung der Grüngürtel der Gemeinden im Aktionsraum der Kolonie, um genügend hochwertige Nahrungsräume für eine stabile Population zu sichern. Die traditionell gepflegten Streuobstwiesen, Solitärbäume und Heckenzüge gehören zu den wertvollsten Lebensraumtypen, die primär zu erhalten sind. Die Große Hufeisennase ist aufgrund ihrer besonderen Morphologie und Echoortung auf ein dichtes Netz von Gehölzstrukturen angewiesen und reagiert besonders empfindlich auf den Verlust solcher Gehölzflächen (vgl. ITN 2012a). Daher hat die Erhaltung vorhandener strukturreicher Flächen oberste Priorität.

Gleiches gilt für die Wimperfledermauskolonie in Bech-Kleinmacher, die einen wesentlichen Teil ihres Aktionsraumes in den Flächen der Gemeinde Bous hat (ITN 2010). Mit rund 800 Weibchen ist die Kolonie die mit Abstand größte Kolonie am europäischen Verbreitungsrand und von europaweiter Bedeutung. Eine Beachtung der für die Großen Hufeisennasen empfohlen Eingriffsminimierung sowie aktive Gestaltung von Schutzmaßnahmen kommt auch der Wimperfledermaus zugute.

Für die hier bewerteten Flächen des PAG der Gemeinde Bous liegt im Detail noch keine Planung vor, so dass der Impakt auf die Fledermäuse letztlich nicht abschließend zu bewerten ist. Grundsätzlich sind die einzelnen Flächen in ihrer Größe bezogen auf den Gesamtaktionsraum v.a. der Großen Hufeisennase und Wimperfledermaus so klein, dass die Inanspruchnahme einer einzelnen Fläche nicht die Fledermausvorkommen grundsätzlich negativ beeinflussen kann. In der Summe aller Flächen ist – im Falle einer Bebauung - jedoch eine Beeinträchtigung sowohl der

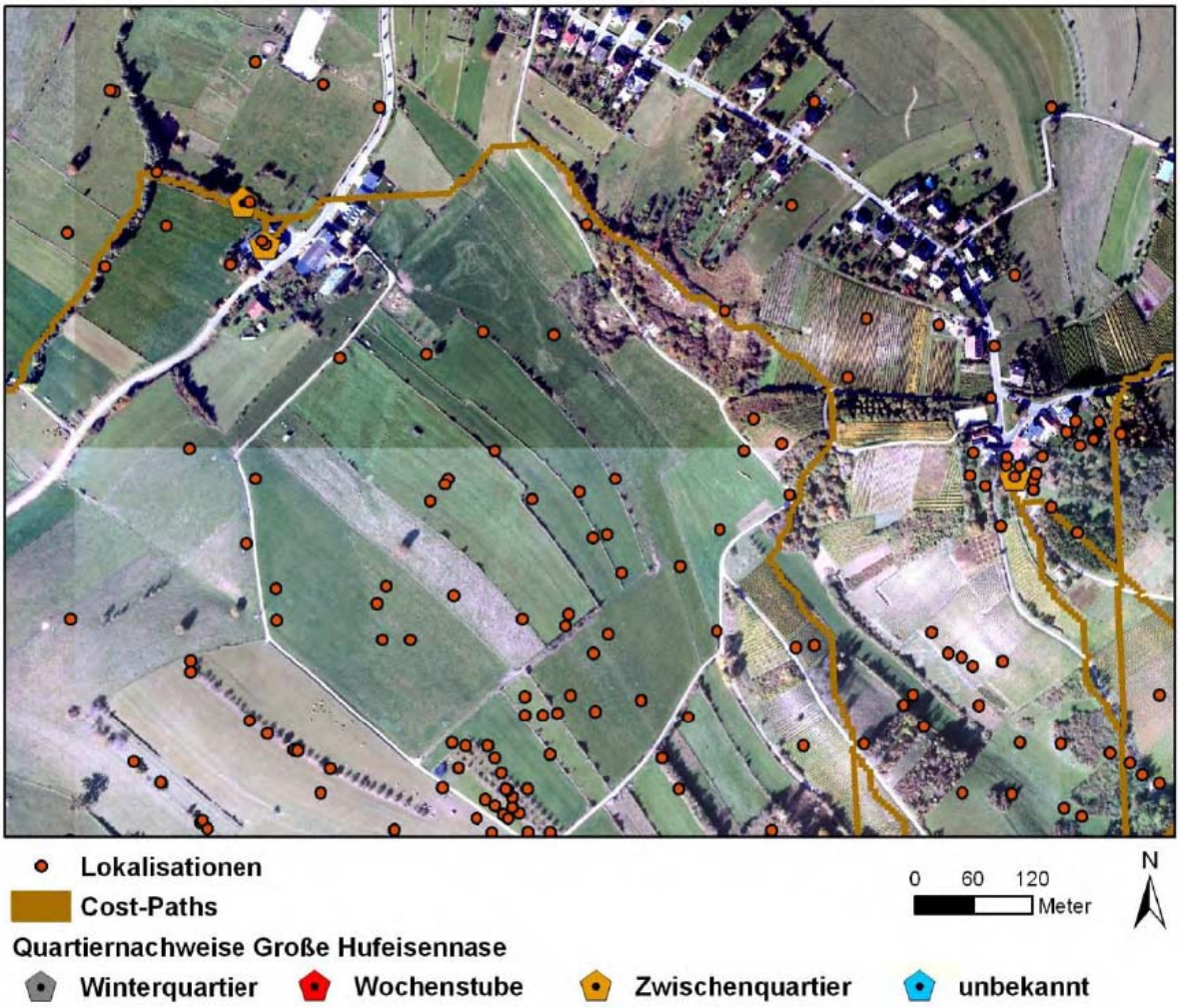
Großen Hufeisennase als auch der Wimperfledermaus und anderer Fledermausarten gegeben, wobei vor allem noch die Wochenstubenkolonie des Grauen Langohrs Plecotus austriacus in der Kirche von Bous zu nennen ist. Damit steht der PAG in seiner aktuell geplanten Form potentiell in Konflikt mit den Erhaltungszielen und Maßnahmen, wie sie im Rahmen des Artenschutzprogrammes (PAE/Plan d' Action Espèce) für die Große Hufeisennase und die Wimperfledermaus vorgesehen sind.

Es sind somit Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die im Folgenden ausgeführt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die empfohlenen Maßnahmen nicht nur den beiden Fledermausarten Große Hufeisennase und Wimperfledermaus, sondern ebenso den anderen vorkommenden Fledermausarten sowie einer Vielzahl wildlebender Tierarten zu Gute kommen.

1. Erhalt der funktional besonders relevanten Flächen A1, A7, 3 und 38, in denen jeweils bis zu drei Funktionen für die Große Hufeisennase gegeben sind. Insbesondere die von Gehölzen umstandenen Zwischenquartiere sollten erhalten werden, da sie essentielle Teillebensräume sind. Hier wäre eine Unterstützung der Flächenbesitzer zu prüfen, um die Zwischenquartiere auch baulich zu sichern. Die Fläche A7 ist Teil der Natura-2000-Zone (LU0001029 – Région de la Moselle supérieure) und sollte deswegen unbebaut bleiben, zumal sich direkt angrenzend in einem Schuppen ein Zwischenquartier der Großen Hufeisennase befindet.
2. Reduktion der bebaubaren Fläche für die Flächen 42, 51, 52, 53, 54 sowie A5 und A9 und Festlegung einer durchdachten Bepflanzung dieser Flächen, um die Lebensraumfunktionen für die Große Hufeisennase, Wimperfledermaus (v.a. 42 und A9) und das Graue Langohr zu erhalten.
3. Für die Inanspruchnahme der übrigen Teilflächen wird eine Minimierung der Inanspruchnahme der bestehenden Gehölze dringlich empfohlen. Dies gilt vor allem für hochstämmige Obstbäume, Baumsolitäre und die Saumgehölze (v.a. Hecken und Baumhecken) entlang der Wirtschaftswege, die die Flächen eingrenzen. Ebenso ist zu den Bachläufen jeweils ein Abstand von 30 bis 50 m (je nach Fläche) zu halten. Gewässer in naturnaher Ausprägung und mit Gehölzsäumen ausgestattet sind essentielle Nahrungsräume für zahlreiche Fledermausarten. Darüber hinaus stellen sie wichtige Leitlinien dar. Durch den genannten, frei von Bebauung zu haltenden Schutzstreifen entlang der Bachläufe kann weiterhin eine Durchlässigkeit für die Große Hufeisennase und die Wimperfledermaus erhalten werden, selbst wenn Baulücken geschlossen werden.

4. Für die Überbauung von Wiesen und die nach Vermeidungsprüfung unvermeidliche Inanspruchnahme von Gehölzen ist eine Aufwertung der Landschaft durch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Auf Basis der bisherigen Telemetriestudien an der Großen Hufeisennase sowie der Wimperfledermaus ebenso wie des Hufeisenwegeplans wird eine Ausgleichsmaßnahme für folgenden Landschaftsteil in der Gemeinde Bous vorgeschlagen, um bestehende Flugwege und Nahrungssuchräume zu stärken:

Ausschnitt des Ausgleichsareals westlich von Erpeldange mit Nachweispunkten der Großen Hufeisennase und modelliertem Hufeisenwegeplan:

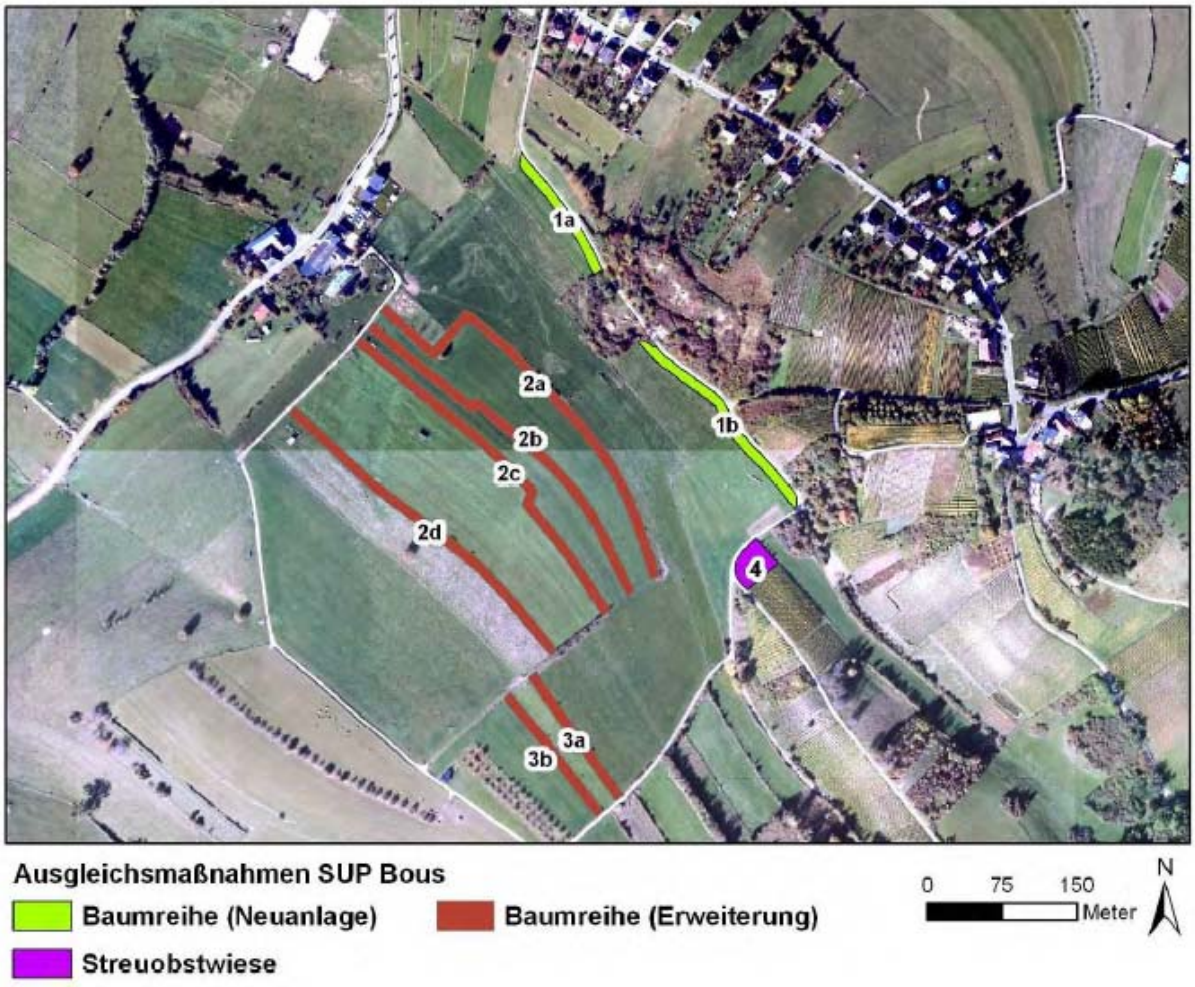


Vorgeschlagen werden folgende Maßnahmen, die für eine Umsetzung vor Ort noch flächenscharf angepasst werden müssen (vgl. ITN 2012 b und c):

1. Anlage einer Allee aus Eichen entlang des Wirtschaftsweges mit durchgehender Pflanzung von Eichenheistern im Abstand von 10 m (Maßnahme 1a und 1b in Abb. 5).
2. Ergänzung der teils vorhandenen, aber sehr niedrigen Heckenstreifen durch Baumpflanzungen (Heister) zur Entwicklung von Baumsolitären. Gepflanzt werden Stieleichen, Winterlinden, Wildobst und Elsbeeren, jeweils im Abstand von ca. 10 m (Maßnahme 2a, b, c und d sowie 3a und b).
3. Flächendeckende Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen in der vorgeschlagenen Fläche (Maßnahme 4) mit einem Pflanzraster von 10 m, durchweg mit angepassten lokaltypischen Sorten.

Ausschnitt des Ausgleichsareals mit angedeuteten Heckenzügen, die durch Pflanzungen mit Baumsolitären für die Große Hufeisennase und die Wimpernfledermaus aufgewertet werden sollen:

Beispiele für Maßnahmentypen zur Förderung der Landschaft westlich von Erpeldange als Nahrungsraum und Flugkorridor für die Große Hufeisennase:



Sollten diese Flächen in der dargestellten Form nicht umsetzbar sein, muss ein durchdachtes Alternativkonzept auf Basis der Ergebnisse der Telemetriestudien an der Großen Hufeisennase sowie der Wimperfledermaus ebenso wie des Hufeisenwegeplans erstellt werden."[5]

[5] Potentialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous - Artengruppe Fledermäuse- Aktualisierung und Überarbeitung, Institut für Tierökologie und Naturbildung, Mai 2016, S. 19 ff

Schutzgut Boden

Boden	Ziel 02: Stabilisieren des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
	Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktion und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit
	Schonung seltener und hochwertiger Böden, insbesondere auch der guten landwirtschaftlichen Böden
	Sparsame und schonende Bewirtschaftung der Ressource Boden
	Sanierung schadstoffbelasteter Böden

Dieser Themenkomplex umfasst die 4 Hauptkriterien:

1.) Stabilisierung des Bodenverbrauchs

2.) Erhaltung der Bodenfunktionen

3.) Sanierung schadstoffbelasteter Böden

1.) Stabilisierung des Bodenverbrauchs

Ziel 02: Stabilisieren des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020

Beim Schutzgut Boden stehen der Landverbrauch und die Versiegelung bei der Bewertung kumulativer Effekte im Vordergrund. Ein Handlungsziel im Entwurf des „Plan National pour un Développement Durable“ ist die Stabilisierung des Bodenverbrauchs auf 1ha/Tag oder weniger im gesamten Land bis 2020.

Für die Gemeinde Bous ergibt sich laut dem vom MDDI zugeteilten Flächenverbrauchswert von 1,22 ha/Jahr, hochgerechnet auf 12 Jahre, ein maximaler Bodenverbrauchswert von 14,64 ha.

Die Gemeinde hat den Pacte Logement unterzeichnet, in dem sich die Gemeinde zu einem Bevölkerungswachstum von mindestens 15% bis zum Jahr 2017 verpflichtet.

In Kapitel 7.1 wird die Kumulation des Flächenverbrauchs im Detail betrachtet und zu dem Orientierungswert des PNDD in Bezug gesetzt.

2.) Erhaltung der Bodenfunktionen

Im Gebiet der Gemeinde Bous ist der Bodentyp „tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzina-Pelosole und Pelosole aus Mergel, nicht vergleyt“ weit verbreitet. Im nördlichen Teil der Gemeinde findet man auch „tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mäßig vergleyt“ sowie „sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, nicht bis mäßig vergleyt“.

Die Böden sind gut für eine landwirtschaftliche Nutzung geeignet.

Entlang der Fließgewässer Aalbach und Ierpeldéngerbaach findet man Talhängeböden und Talböden.

3.) Sanierung schadstoffbelasteter Böden

Im Siedlungsbereich der Gemeinde Bous liegen mehrere Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen. Hierzu zählen auch die Baupotenzialflächen Bou A1, Erp ÖA1, Erp 36 und Ass 49.

Die Erfassung der Flächen erfolgte landesweit, soweit wie bekannt, im „Altlasten- und Altlastenverdachtsflächenkataster Luxemburg“ (Abschluss der Erfassung im Jahr 2006). Rechtsgrundlage für das „Altlasten- und Verdachtsflächenkataster“ ist der Artikel 16 („Cadastre des sites de décharge de déchets et assainissements des anciens sites“) des Abfallgesetzes („Loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets“). Ob weiterführende Studien auf den einzelnen Flächen durchgeführt wurden, ist nicht bekannt. Im Rahmen des PAG sollte geregelt werden, dass Altlastenverdachtsflächen im Rahmen von PAPs zu berücksichtigen sind. Abzuklären ist, in wessen Aufgabenbereich die Fortführung des Altlastenkatasters fällt.

Wenn sich der Verdacht einer Altlast durch Erkundungsmaßnahmen bestätigt, so ergibt sich daraus die Pflicht, die Altlast vor einer Neubebauung zu beseitigen oder zu sanieren. Das Sanierungsziel richtet sich dabei nach den geplanten Nutzungen der Fläche. So sind die Zielvorgaben für eine Wohnbebauung mit Kinderspielplätzen sehr viel höher, als für eine Gewerbeansiedlung. Daher bedeutet eine Bebauung von Altlastenflächen für den Umwelt- und Bodenschutz immer eine langfristige Verbesserung der bestehenden Situation. Allerdings entstehen dadurch auch erhöhte Kosten, die eine Bebauung unwirtschaftlicher erscheinen lassen. Ohne eine Umnutzung bleiben Altlasten meist unsaniert.

Altlasten stellen Gefahren für Grundwasser und Boden sowie ggf. für die Gesundheit des Menschen dar. Ziel sollte es daher sein, Altlasten zu sanieren.

Die Altlastenverdachtsflächen sind auf Karte Nr.1 dargestellt und werden bei der Bewertung der einzelnen Baupotenzialflächen mit berücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Wasser	Ziel 03: Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
	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 Hochwasserschutz

Dieser Themenkomplex umfasst die 3 Hauptkriterien:

1.) Schutz und Verbesserung des Oberflächen- und Grundwassers

2.) Erhaltung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Wassers

3.) Hochwasserschutz durch Sicherung von Retentionsräumen

1.) Schutz und Verbesserung des Oberflächen- und Grundwassers

Ziel 03: Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als auch des Wassergesetzes ist es, Oberflächen- und Grundwasser bis 2015 mit einem „guten Zustand“ bewerten zu können. Verlängerungsfristen bis 2021 und 2027 sind möglich. Der „gute Zustand“ der Oberflächengewässer ist dann erreicht, wenn der ökologische Zustand und der chemische Zustand mindestens als „gut“ zu bezeichnen sind.

<u>Oberflächenwasser</u>

Im Gemeindegebiet findet man sowohl permanent als auch periodisch wasserführende Fließgewässer. Die bedeutendsten permanent Wasser führenden Fließgewässer im Gemeindegebiet sind der Aalbach, der Asselbach und der Ierpeldéngerbach, die allesamt in die Mosel münden.

Der Gesamtzustand des Oberflächengewässers (2009) Ierpeldéngerbaach wird als „mäßig“, der des Aalbach als „schlecht“ bewertet.

Der chemische Zustand der Fließgewässer wird als „gut“ bezeichnet, wohingegen der ökologische Zustand des Ierpeldéngerbaach als „mäßig“, der des Aalbach als „schlecht“ bewertet wird. Der

hydromorphologische Zustand des Ierpeldéngerbaach wird hingegen als „gut“, der des Aalbach als „mäßig“ eingestuft.

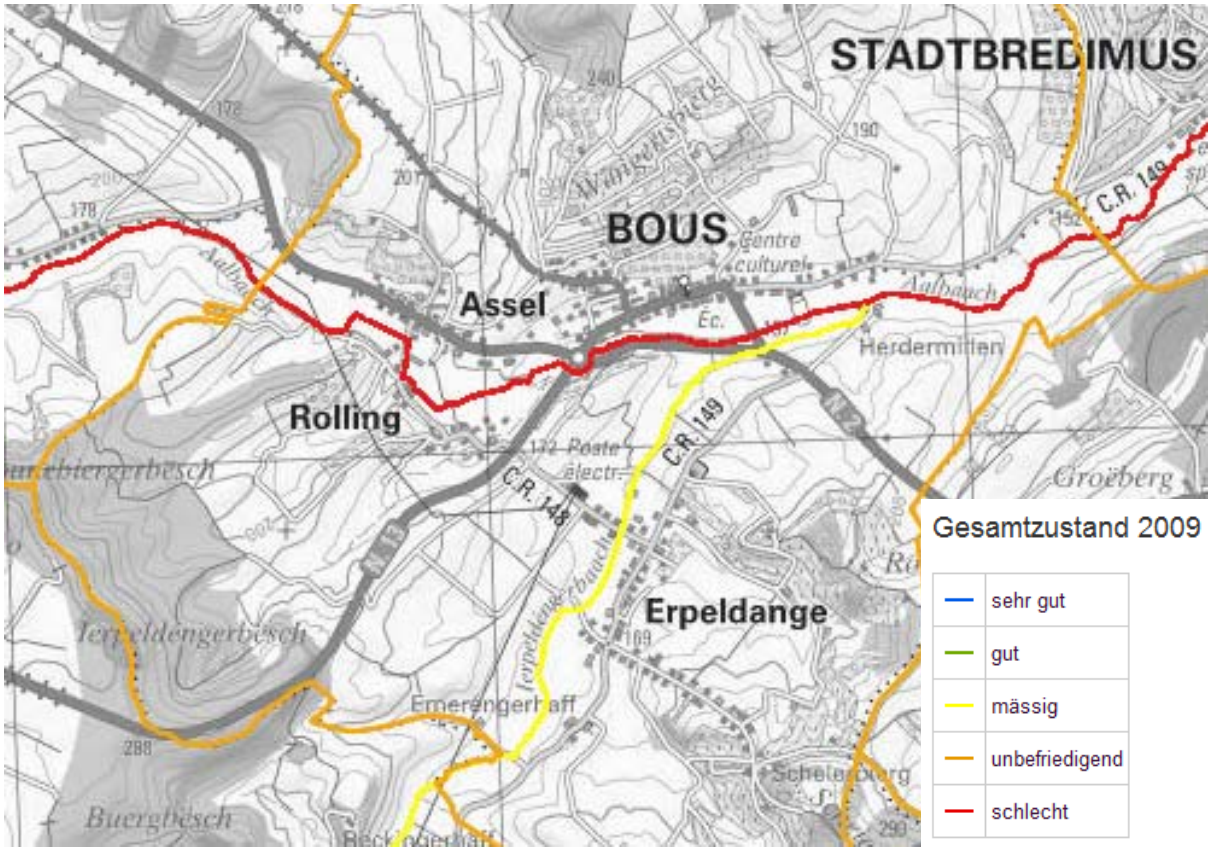


Abbildung 16: Gesamtzustand der Oberflächengewässer Ierpeldéngerbaach und Aalbaach im Bereich der Gemeinde

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

Grundwasser

Der geologische Untergrund wird fast im gesamten Gemeindegebiet von Keuperschichten gebildet, die eine undurchlässige Überdeckung des Grundwasserleiters darstellen. Somit ist generell von einer geringen Empfindlichkeit des Grundwassers auszugehen.

In der Gemeinde Bous sind keine Grundwasserleiter vorhanden, im Südwesten grenzt jedoch der in der Nachbargemeinde Dalheim vorhandene Grundwasserleiter „Luxemburger Sandstein“ an. Es gibt kein provisorisches Trinkwasserschutzgebiet auf dem Gemeindeterritorium.

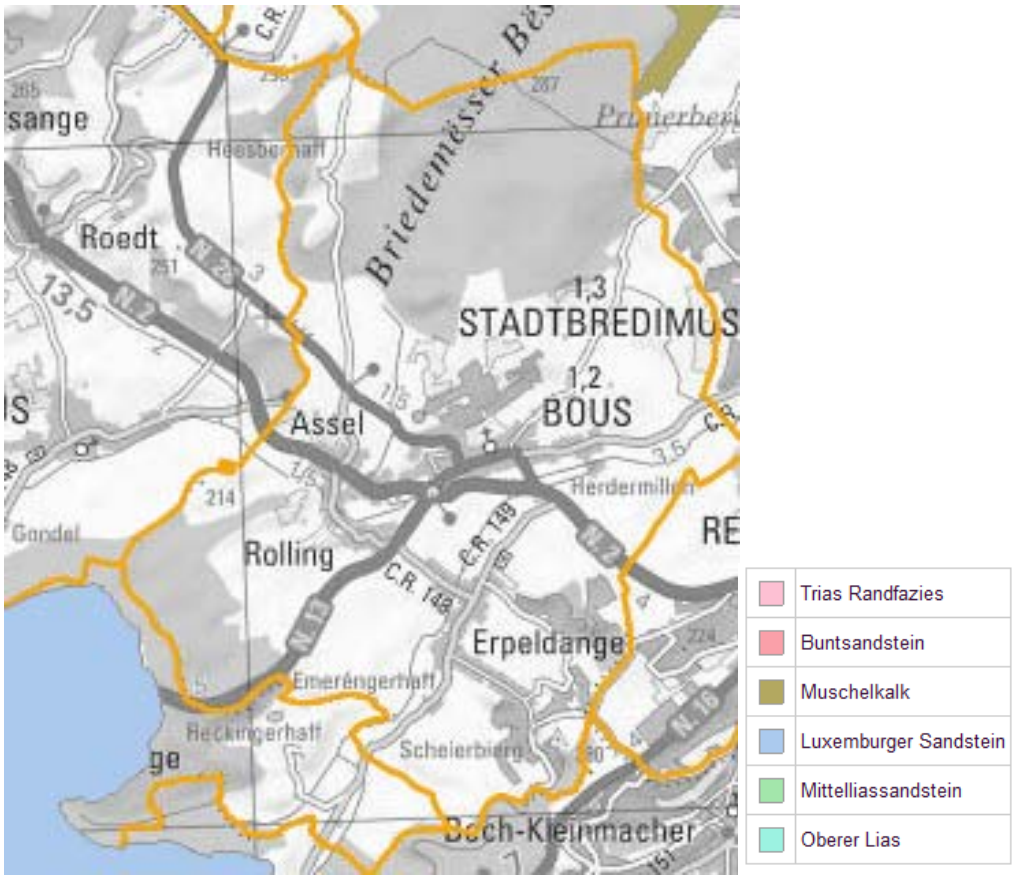


Abbildung 17: Grundwasserleiter

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

Abwasserreinigung

Für die Einhaltung der Zielsetzung: „Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer“ ist die Reinigung der Abwässer von hoher Bedeutung.

An die bestehende Kläranlage zwischen Bous und Stadtbredimus (auf dem Gebiet der Gemeinde Bous) sind die Gemeinden Bous (Lokalitäten Assel, Bous, Erpeldange und Rolling), Waldbredimus (Lokalitäten Ersange, Gondelange, Roedt und Trintange) und Dalheim (Lokalität Dalheim) angeschlossen. Sie wird kurzfristig erneuert –momentan läuft die Genehmigungsphase- und um ein zusätzliches Becken auf gemeindeeigenem Grundstück erweitert. Die Fertigstellung ist für 2020 geplant.

Im Zuge dieser Modernisierung wird die derzeitige Kapazität von 6000 EWG auf dann 7800 EWG erhöht. Durch diese Erweiterung ist langfristig (Horizont 2040) die Abwasserklärung der angeschlossenen Ortschaften gewährleistet.

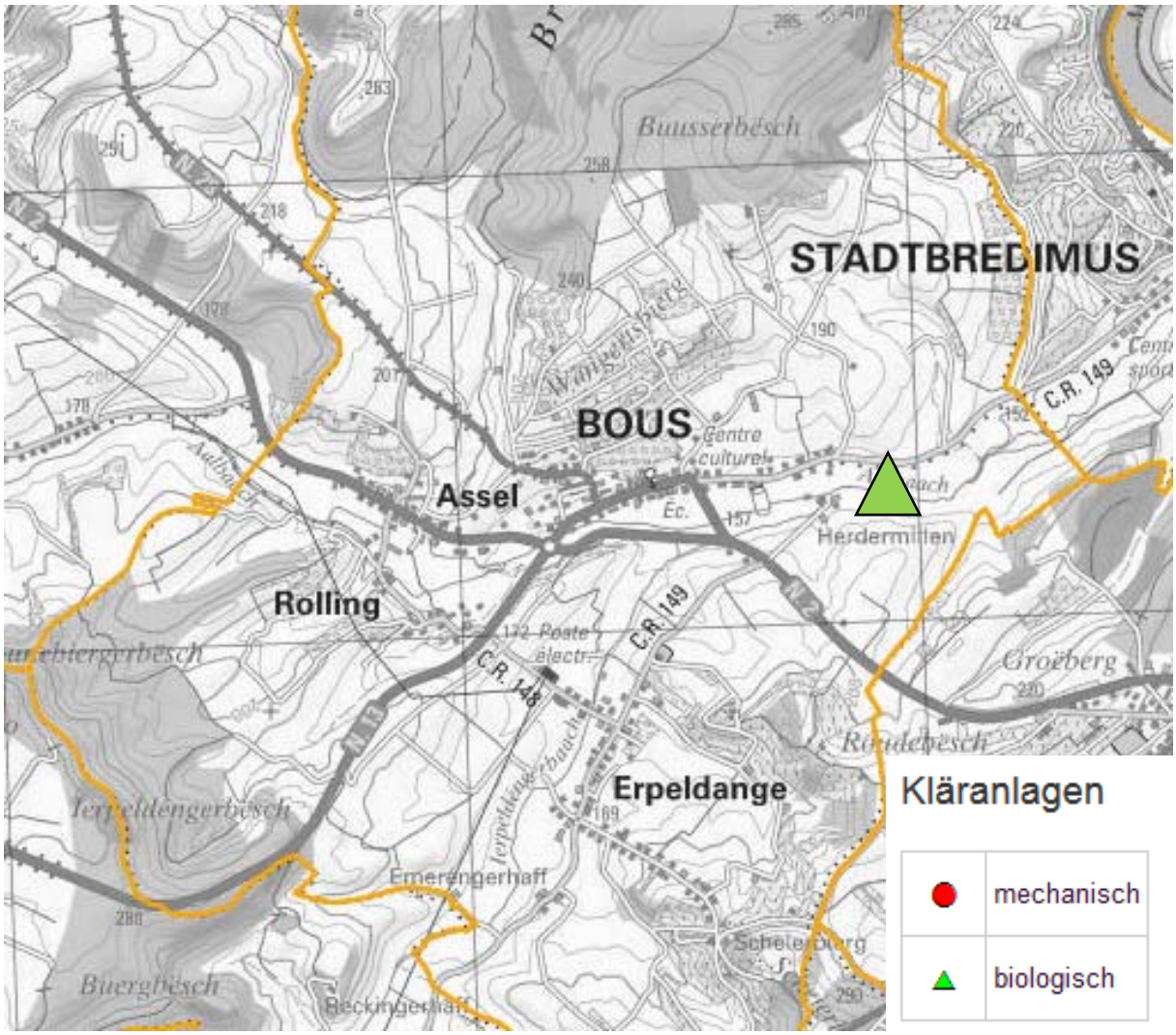


Abbildung 18: Kläranlagen

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

2.) Erhaltung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Wassers

Auf dem Gebiet der Gemeinde Bous wird kein Trinkwasser gewonnen. Spezielle Trinkwasserschutzgebiete sind daher nicht vorhanden.

Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Bous erfolgt über das *Syndicat intercommunal pour la construction, l'exploitation et l'entretien d'une distribution d'eau dans les communes de Bous, Dalheim, Remich, Stadtbredimus et Waldbredimus.*

In den 1950er Jahren wurden in der Gemeinde Bous Wasserbehälter in den Lokalitäten Bous und Erpeldingen errichtet. Da diese nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprachen, wurde 2013 ein neuer Wasserbehälter für die gesamte Gemeinde auf „Pletschebierg/Wangertsbierg“ in Betrieb genommen. Seine beiden Tanks besitzen ein Speichenvolumen von 600 m^3.

Abbildung 19: Lage des Trinkwasserbehälters

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

3.) Hochwasserschutz durch Sicherung von Retentionsräumen

Im Gemeindegebiet sind keine größeren Fließgewässer und daher auch keine festgelegten Überschwemmungszonen oder Risikozonen vorhanden.

Auf Basis der großen Überschwemmungen in den Jahren 1993 und 1995 wurden am Aalbach und am Ierpeldéngerbach Überschwemmungsgebiete im derzeit gültigen PAG der Gemeinde abgegrenzt. Diese Überschwemmungsgebiete reichen in den Ortschaften Bous, Assel und Erpeldange in Teilbereichen an den geltenden Bauperimeter sowie an mehrere geplante Bauerweiterungsflächen an. In der Lokalität Erpeldange liegen zwei Wohnhäuser sogar innerhalb des Überschwemmungsgebietes.

Die Talauen mit hohem natürlichem Retentionsvermögen sollten jedoch in ihrer jetzigen Ausdehnung geschützt werden, um den heute bereits durch Überschwemmungen gefährdeten Gebäudebestand vor weiteren Gefährdungen zu bewahren.

Schutzgut Klima und Luft

Klima und Luft	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis: 2005)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxyde und Feinstaubpartikel
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen

Dieser Themenkomplex umfasst die 2 Hauptkriterien:

1.) Sicherung einer guten Luftqualität

2.) Sicherung des Klimas und der klimatischen Ausgleichsleistungen

1.) Sicherung einer guten Luftqualität

Die Aspekte der Sicherung einer guten Luftqualität wurden bereits beim Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen erörtert.

2.) Sicherung des Klimas und der klimatischen Ausgleichsleistungen

„Für die Gemeinde Bous liegen keine Grundlagen zur lokalen Klimasituation vor. In Anlehnung an die Vorgehensweise in der „Klimakartierung Luxembourg“ (2004) ist daher lediglich eine aus ähnlichen Geländesituationen abgeleitete Beschreibung der für den Klimaschutz bedeutsamen Bereiche möglich.

- Aufgrund der Tallage der einzelnen Ortschaften und der unbebauten Hänge ist die Versorgung der Ortschaften mit nächtlich produzierter Frischluft gegeben. Hinzu kommen eine lockere Bebauungsstruktur, eine gute Durchgrünung, ein umfangreiches Gewässernetz und ein relativ hoher Anteil an Freiflächen in den Siedlungsbereichen so dass davon auszugehen ist, dass die Ortschaften Bous, Erpeldange, Assel und Rollingen nicht klimatisch belastet sind.
- Die Waldgebiete des Gemeindegebietes auf den Höhenzügen nördlich von Bous und südwestlich von Rolling wirken als Gebiete mit hoher Frischluftentstehung.
- Die Auebereiche von Aalbach, Asselbach und Ierpeldéngerbach wirken als Luftleitbahnen und als Gebiete mit hoher Kaltluftentstehung.

- Da das Gemeindegebiet keine größeren und klimatisch belasteten Siedlungen besitzt und auch in keinem räumlichen Zusammenhang zu solchen liegt, ist die Bedeutung von Kaltluftabflüssen und Frischluftentstehung für den klimatisch-lufthygienischen Ausgleich beschränkt.
- Im Randbereich der Nationalstraßen N2, N13 und N28 ist von einer Vorbelastung der Luft durch verkehrsbedingte Emissionen auszugehen.“[6]

[6] Commune de Bous: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Entwurf des Plan d’Aménagement Général, Teil 1 Umwelt-Erheblichkeitsprüfung, Juni 2014, Büro Zeyen+Baumann, S. 21

Schutzgüter Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter

Landschaft	Ziel 09: Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes 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
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von Denkmalen und Sachgütern
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen

Dieser Themenkomplex umfasst die 2 Hauptkriterien:

1.) Sicherung hochwertiger Landschaften und ihrer Qualitäten

2.) Erhaltung von Kultur- und Sachgütern

Ziel 09 Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter

Plan directeur sectoriel „Paysage“ (Entwurf von 2014, mittlerweile zurückgezogen)

Der Plan directeur sectoriel paysage dient dem Schutz der Landschaften und definiert als Schutzzonen Multifunktionale Gebiete (Große Landschaftsräume, die zwischenstädtische Grünzone, Grünzüge/Grünzäsuren) sowie verschiedene Schutzzonen des ökologischen Netzwerkes.

Die Ausweisungen, von denen die Gemeinde Bous betroffen ist, sind nachfolgend dargestellt.

Multifunktionale Gebiete – Große Landschaftsräume

Innerhalb der Zone de préservation des grands ensembles paysagers – Vallée de la Moselle et de la Sûre inférieure ist jede neue Fragmentation der Landschaft verboten. Sie umfasst beinahe das gesamte Gemeindegebiet.

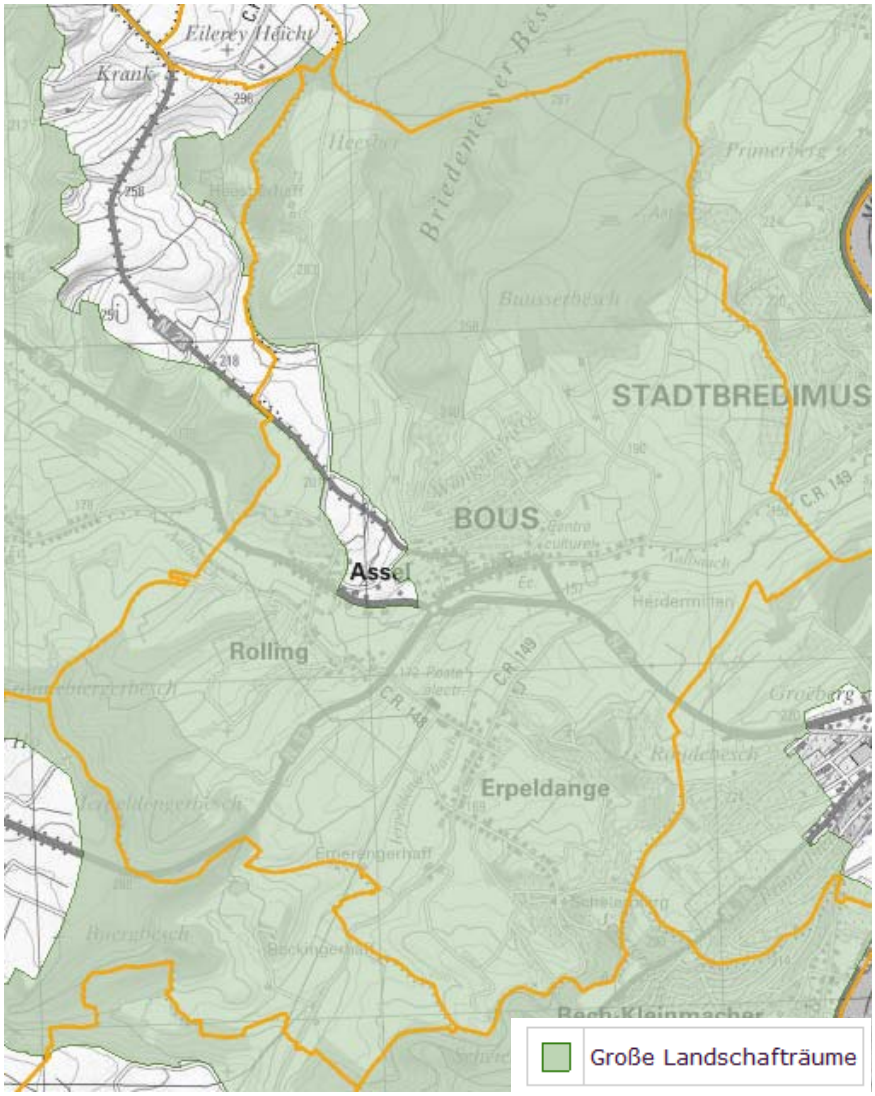


Abbildung 20: Multifunktionale Zonen

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

Ökologisches Netzwerk

Diese Zone dient dazu, einen Bereich zu schaffen, in dem ein lebendiger Austausch der Arten und Populationen stattfinden kann.

„Vorrangige Gebiete des ökologischen Netzwerkes“ (Tintingertal-Bous-Remich) findet man um die Ortsteile Bous, Assel und Rolling herum, östlich und westlich von Erpeldange. Der Bereich umfasst ein landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit einem hohen Anteil extensiv genutzter Lebensräume.

„Gebiet besonderer Bedeutung des ökologischen Netzwerks“ findet man nördlich von Assel und Bous, westlich von Bous und westlich von Rolling. Der Bereich umfasst die Wälder zwischen Mosel und Syr.

„Gebiet der ökologischen Korridore“ findet man westlich von Rolling, an der Grenze zur Nachbargemeinde Dalheim.

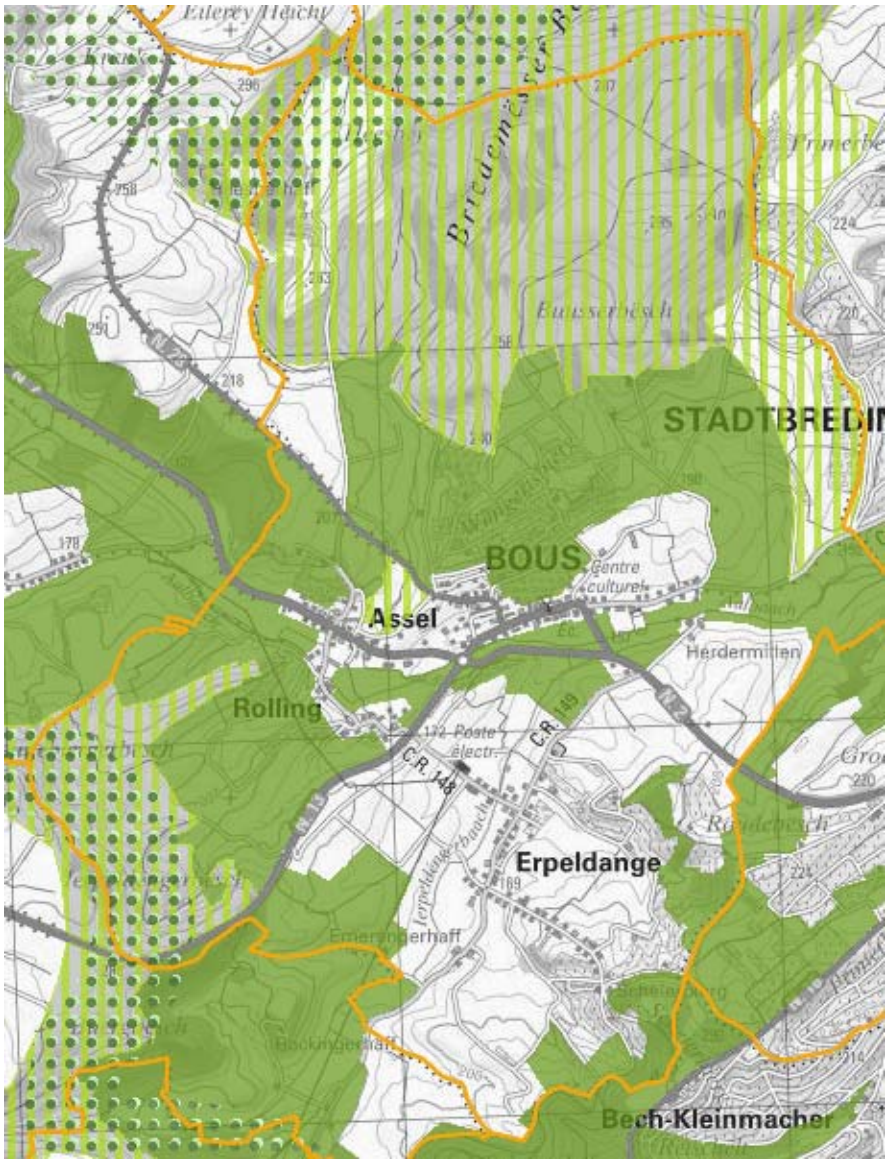


Abbildung 21: Ökologisches Netzwerk

Quelle: www.geoportail.lu, Stand: April 2016

	Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks
	Gebiet besonderer Bedeutung des ökologischen Netzwerks
	Gebiet der ökologischen Korridore

„Service des Sites et Monuments Nationaux“ (SSMN)

Laut der Bestandsliste „Liste des Immeubles et Objets bénéficiant d’une protection nationale“ (Stand 8. Januar 2015) des „Service des Sites et Monuments Nationaux“ (SSMN) ist in der Gemeinde Bous die alte Mühle in Rollingen unter nationalen Denkmalschutz gestellt:

„Immeubles et objets classés monuments nationaux:

Rolling-Assel:

- L’ensemble d’immeubles communément appelé « Rollenger Millen », sis à Rolling, inscrit au cadastre de la commune de Bous, section B de Rolling-Assel, sous les numéros 1098/1045, 1099, 1099/2, 1119, 1122 et 1257/1053. –Arrêté du Conseil de Gouvernement du 6 mai 2011.[7]“

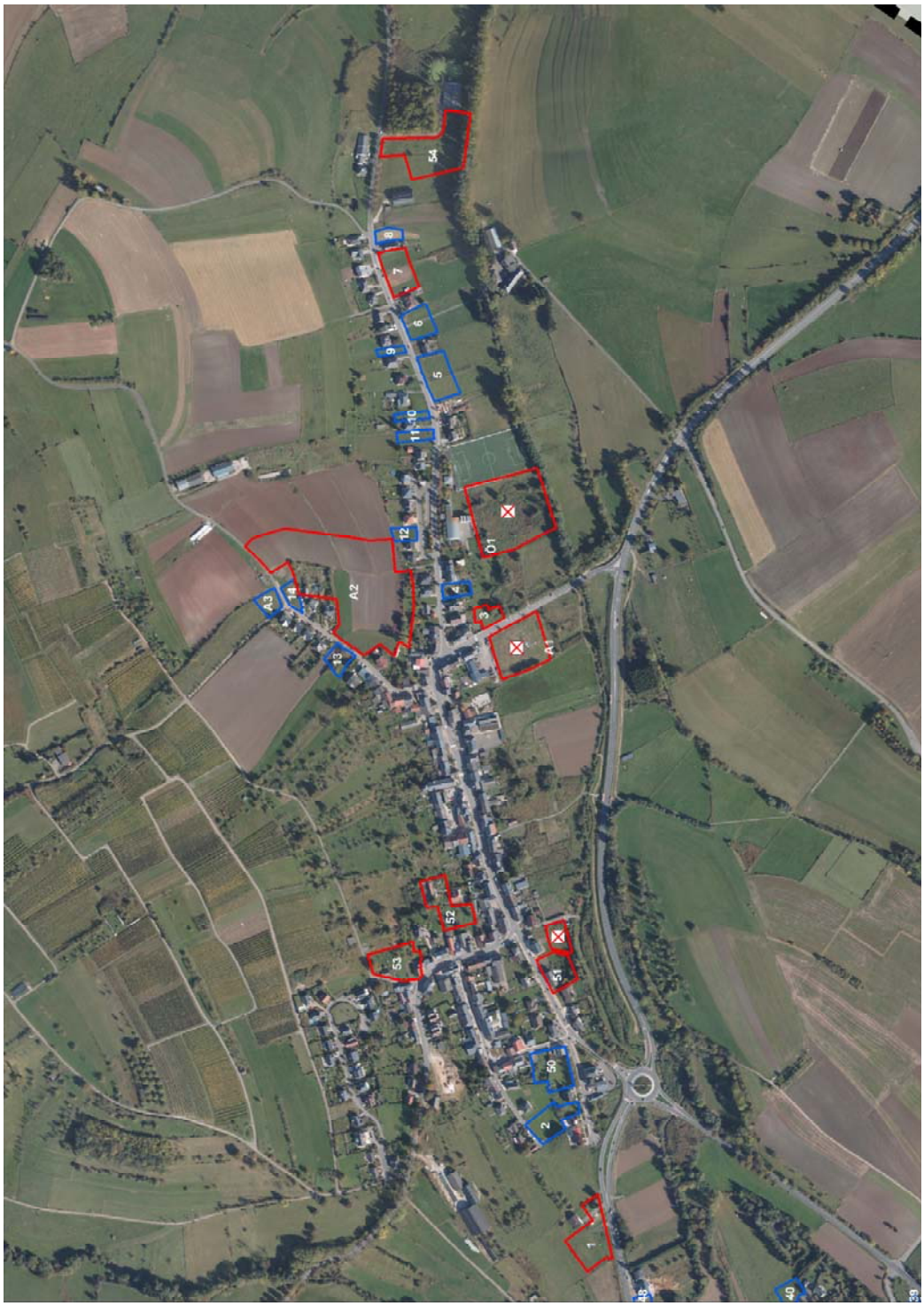
Für die Gemeinde Bous wurde vom Centre National de Recherche Archéologique (CNRA) eine Karte erstellt, die das Gemeindeterritorium flächendeckend in drei Kategorien unterteilt:

1. Zone Rouge: Sites classés „monument national”, inscrits à l’inventaire supplémentaire, ou en cours de classement.
   → Flächen mit archäologischen Überresten, die als nationales Monument (inventaire supplémentaire) klassiert sind oder sich in der Ausweisungsprozedur befinden.
2. Zone Orange: Site archéologiques connus, mais don’t d’étendue exacte et le degré de conservation ne sont pas encore connus.
   → Flächen, auf denen sich bekanntermaßen archäologische Überreste befinden.
3. Zone Beige: Zones où le risque archéologique n’est pas encore connu.
   → Flächen, auf denen sich potenziell archäologische Überreste befinden.

[7] Service des sites et monuments nationaux: Liste des immeubles et objets beneficiant d’une protection nationale, état au 30 novembre 2015, S. 9

6. PRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINZELNER FLÄCHEN

6.1. BOUS



6.1.1. Bous 1

<table>
<tr><th colspan="7">Bous 1 (Bou 1)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 0,37 ha</td><td colspan="4">gültiger PAG: im bebaubaren Bereich</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Die Fläche grenzt an ein Gebäude, das isoliert zwischen den Ortschaften Assel und Bous an der Rue de Luxembourg (N2) liegt. Unmittelbar nordöstlich verläuft die Trasse einer geplanten Umgehungsstraße. Das Gelände weist ein Gefälle von bis zu 15% von Nord nach Süd auf. Die Fläche ist im PAG-Projekt als „zone d'habitation 1“, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“, ausgewiesen.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
Nutzung
Die Fläche wird überwiegend als Weideland genutzt.
Biotopstruktur, Fauna, Flora
Die Landwirtschaftsfläche weist hinsichtlich der Flora nur ein geringes Artenspektrum auf. Im südöstlichen Teilbereich befinden sich ein Vorgarten mit kleinem Zierteich und einer nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes geschützten Trauerweide sowie ein größerer Parkplatz.
Boden
Der Boden erhebt sich über dem Unteren Muschelkalk und wird als „Sols argilo-caillouteux, à charge dolomitique, à horizon B structural / Phase peu profonde“ beschrieben.
Wasserhaushalt
Oberflächengewässer sind, bis auf den Zierteich, nicht vorhanden. Fläche liegt im Bereich des gespannten Grundwasserleiters mit undurchlässiger Überdeckung und verstärktem Oberflächenabfluss.
Klima, Luft
Die Fläche besitzt eine gewisse Klimarelevanz für die Frischluftversorgung.
Landschaft
Nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf der Baupotenzialfläche nicht vor.
Kultur- und Sachgüter
Die Fläche liegt in der vom Service des sites et monuments eingestuften Zone, in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Landwirtschaftsfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Das Art. 17-Biotop kann erhalten bleiben.</td></tr>
</table>

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

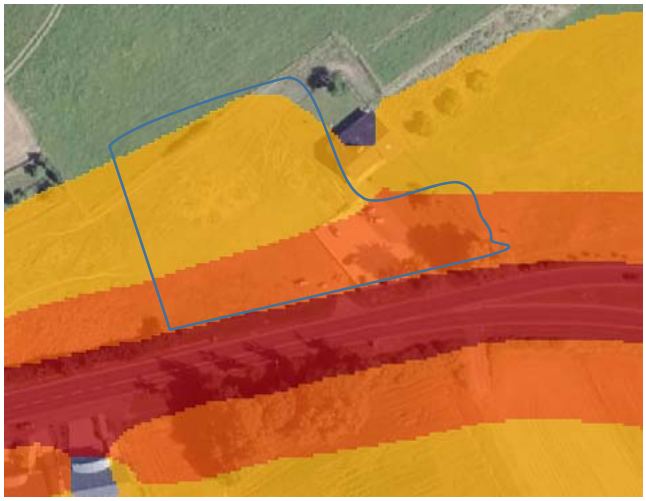
Agrarlandschaft mit einzelnen Gehölzen

Grünland, im Vordergrund die geschützte Trauerweide (Art. 17-Biotop)

Prognose und Minderung der Auswirkungen

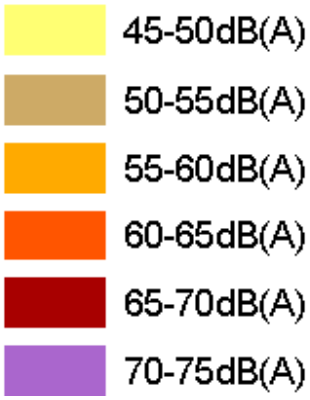
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Beim Schutzgut Bevölkerung steht die etwas abseitige Lage unmittelbar an der Nationalstraße im Vordergrund. Durch die Lage an der Nationalstraße besteht ein potenzielles Konfliktpotenzial hinsichtlich Lärm.



LDEN (24-Std-Wert)

LNGT (Nachtwert)



Die geplante Bauzone liegt im direkten Straßenrandbereich beim 24-Std-Wert in der Zone zwischen 65 und 70 dB(A), die sich nördlich angrenzende Lärmzone zwischen 60 und 65 dB(A) nimmt die südliche Hälfte, die Zone zwischen 55 und 60 dB (A) die nördliche Hälfte der Fläche ein. Beim Nachtwert ist die Verteilung ähnlich. Am unmittelbaren Straßenrand erstreckt sich die Zone zwischen 55 und 60 dB(A). Die südliche Hälfte fällt in die Zone zwischen 50 und 55 dB(A), die nördliche Hälfte in die Zone zwischen 45 und 50 dB(A).

In Luxemburg sind Grenzwerte definiert, die sich an den Empfehlungen der Weltgesundheitsbehörde orientieren. Werden die Grenzwerte überschritten, sind entsprechende Lärmaktionspläne auszuarbeiten.

Grenzwerte (Ausarbeitung eines ersten Lärmaktionsplans notwendig):

- Lden ≥ 70 dB(A)
- Lnight ≥ 60 dB(A)

Langfristig anzustrebende Werte:

- Lden ≥ 65 dB(A)
- Lnight ≥ 55 dB(A)

Für die geplante Baufläche sind entlang der Straße keine Grenz- oder Richtwertüberschreitungen festzustellen. Es wird jedoch vorgeschlagen, die zukünftigen Gebäude nicht direkt an der Straße zu errichten. Auch aus Gründen der Verkehrssicherheit ist eine direkte Zufahrt von den Gebäuden auf die Nationalstraße nicht zu empfehlen.

Ein weiterer negativer Aspekt der Fläche besteht in der Entfernung zu den Ortslagen von Assel und Bous. Zwar sind in diesen Ortschaften keine Einrichtungen des täglichen Bedarfs vorhanden (Ziel der Bedarfsdeckung ist in der Regel das benachbarte Remich), eine Nutzung des öffentlichen Transports ist jedoch erschwert. Hinzu kommt die tentakelartige Ausbreitung der Ortschaft, die beim Schutzgut Landschaft erörtert wird.

Maßnahmen

- Gebäudeerrichtung etwas abseits der Straße (Lärmschutz)
- keine direkte Zufahrt von den Gebäuden auf die Nationalstraße

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 175 m südöstlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

In den Fledermaus-Untersuchungen wurde für die Fläche nur eine geringe Bedeutung für diese Tiergruppe festgestellt. Auch aus Sicht der Vogelwelt ist laut COL-Gutachten eine Nutzung der Fläche unbedenklich.

Art. 17

In der Biotopkartierung ist ein geschütztes Biotop nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes verzeichnet: ein Einzelbaum am östlichen Rand (Weide). Lebensräume für Art. 17-Arten sind nicht vorhanden. Der Einzelbaum soll über eine Servitude urbanisation geschützt werden.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung des Art. 17- Biotops durch Überlagerung einer Zone Servitude urbanisation

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anpflanzung von Hecken am nordwestlichen und südwestlichen Rand (Eingrünung und Biotopgestaltung)
- Freihalten eines 10 m breiten Streifens von Bebauung am nordwestlichen Rand

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute als Grünland genutzt. Durch eine Bebauung entsteht ein Verlust an gewachsenen Böden. Bei den versiegelten Bereichen entsteht ein permanenter Bodenverlust. Bei den Gärten wird sich die Bodenstruktur im Planungszustand nicht wesentlich von der Bodenstruktur im Ist-Zustand ändern.

Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Die Gesamtfläche der geplanten Bebauungszone beträgt 0,37 ha. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Das Gelände weist eine relativ starke Hangneigung von ca. 15 % in Richtung Süden auf. Daher besteht die Möglichkeit, einen Massenausgleich vorzunehmen, in dem das Abtragungsmaterial auf den Grundstücken wiederverwendet wird oder für einen bepflanzten Wall an der West- und Nordseite des Gebiets verwendet wird.

Eine Gefährdung durch Altlasten ist nicht gegeben.

Maßnahmen

Um einen möglichst schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden zu gewährleisten, sind während der Planung und der Bauausführung verschiedene Maßnahmen durchzuführen.

- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: keine Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Oberflächengewässer betroffen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: kleinräumige Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Das Baugebiet liegt außerhalb von geschützten Landschaftsteilen nach PS Paysage (Entwurf 2014), hat aber durch die Lage am Ortsrand eine Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild. Die geplante Bauzone, die schon ein Gebäude beinhaltet, erstreckt sich inselartig zwischen den Ortschaften Bous und Assel. Der bereits bestehende Effekt der Zersiedlung wird durch den Bau zusätzlicher Häuser weiter verstärkt. Aus Sicht der Landschaftszersiedlung wäre es zwar wünschenswert, die Häuser in der Nähe der Straße zu platzieren. Dem stehen jedoch die Lärmproblematik und die Verkehrssicherheit gegenüber. Eine Positionierung der Gebäude im hinteren Teil der Grundstücke ist aber aus den genannten Gründen der Landschaftszersiedlung und auch wegen der Hochlage dieser Teilfläche ebenfalls abzulehnen. Die Errichtung von Gebäuden sollte sich an der Lage des bestehenden Gebäudes orientieren. Die Gebäude sollen sich harmonisch in den Hang integrieren. Ein mindestens 10 m breiter Streifen auf der Hinterseite der Grundstücke soll von einer Bebauung ausgespart werden. Im Norden und Westen ist die Siedlungsinsel mit Gehölzen einzugrünen. Dadurch kann ein harmonischer Übergang von Baufläche zur offenen Landschaft hergestellt werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden.

- Erhaltung der Baumes im Osten (auch Maßnahme zum Biotopschutz)
- Freihalten eines mind. 10 m breiten Streifens auf der Nordseite ohne Bebauung
- Durchführung einer an die Hanglage angepassten Bebauung
- Anpflanzung von Hecken am nordwestlichen und südwestlichen Rand (Eingrünung und Biotopgestaltung), Anlage einer Servitude urbanisation
- Schaffung einer attraktiven Ortseingangsgestaltung im Bereich der neuen Baufläche

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

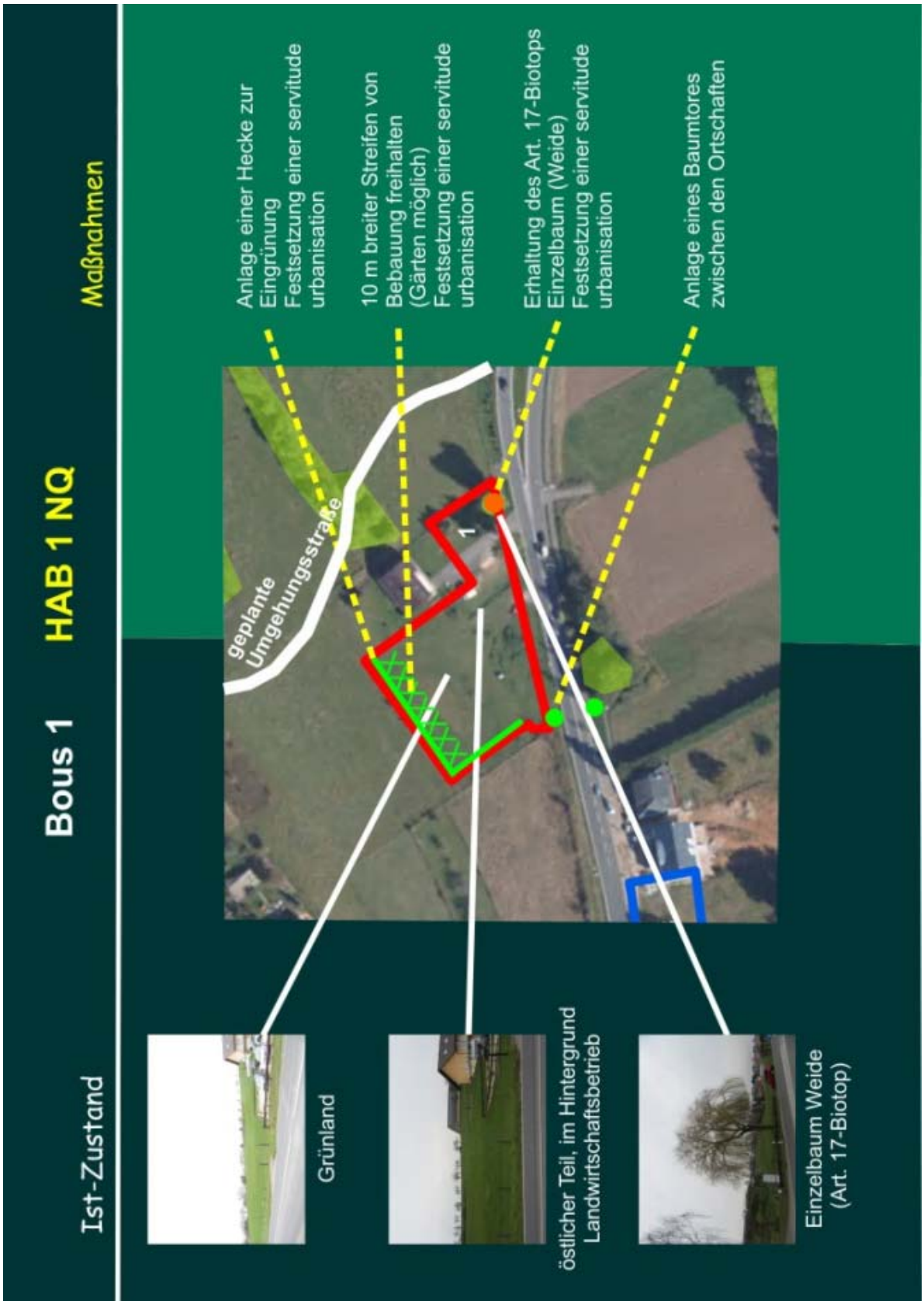
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „terrain avec vestiges archéologiques connus“, keine Betroffenheit von Sachgütern

Maßnahme: Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen, Koordinierung mit CNRA

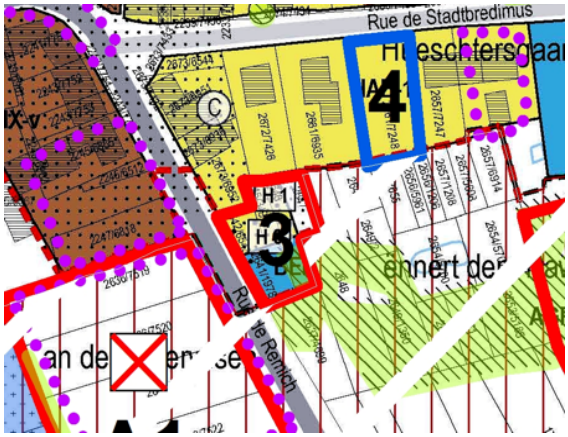
Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

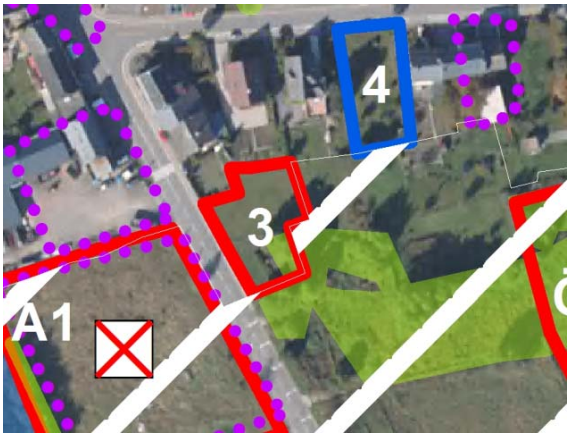

Bous 1
HAB 1 NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Anlage einer Hecke zur Eingrünung
Festsetzung einer servitude urbanisation
10 m breiter Streifen von Bebauung freihalten (Gärten möglich)
Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung des Art. 17-Biotops Einzelbaum (Weide)
Festsetzung einer servitude urbanisation
Anlage eines Baumtores zwischen den Ortschaften
geplante Umgehungsstraße
1
Grünland
östlicher Teil, im Hintergrund Landwirtschaftsbetrieb
Einzelbaum Weide (Art. 17-Biotop)

6.1.2. Bous 3

<table>
<tr><th colspan="7">Bous 3 (Bou 3)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 0,1 ha</td><td colspan="4">gültiger PAG: im bebaubaren Bereich</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Die Fläche liegt am südlichen Ortsrand von Bous an der Rue de Remich. Der nördliche Teil der Fläche ist von Rasen geprägt, während im südlichen Teil des Grundstücks eine Gruppe von Laubgehölzen dominiert. In der Baumgruppe befindet sich ein Schuppen, der als Zwischenquartier für die "Große Hufeisennase" (Rhinolophus ferrumequinum) dient. Die Fläche liegt in einer Flugroute und einem Nahrungssuchraum der nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Fledermausart. Die Fläche ist im PAG-Projekt im Norden als „HAB 1“ und im Süden als BEP ausgewiesen. Die Fläche wurde im Osten um eine Parzelle reduziert.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Die Fläche wird überwiegend als Rasenfläche genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Die Rasenfläche weist hinsichtlich der Flora nur ein geringes Artenspektrum auf. Das Grundstück liegt innerhalb der 30 m - Abstandszone des FFH-Gebietes LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“ am Rand des Niederungsbereiches des Aalbaches.
Mit Gehölzen und dem Schuppen (Zwischenquartier) sind Art 17 Biotope vorhanden.
<u>Boden</u>
Die Fläche weist stark bis sehr stark vergleyte Tonböden auf (Sols fortement ou très fortement gleyifiés sur matériaux argileux). Das Gelände weist keine Reliefunterschiede auf.
<u>Wasserhaushalt</u>
Die Flächen liegen im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Flusstäler mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag. Bauflächen liegen außerhalb des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes von Aal- und Ierpeldéngerbach.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat aufgrund ihrer geringen Größe keine große Klimarelevanz.
<u>Landschaft</u>
Die Baupotenzialfläche liegt in der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone „Zone prioritaire du réseau écologique“. Die Fläche liegt am Ortsrand und ist nach Süden hin durch die Gehölzgruppe gut in die Landschaft integriert.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko “ noch nicht bekannt ist.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland genutzt. Die Art. 17-Biotope, insbesondere der Schuppen, bleiben erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.</td></tr>
</table>



Fläche im PAG-Projekt



Fläche mit Art. 17-Biotopen

Gehölze

Baumgruppe mit Schuppen (Zwischenquartier für die "Große Hufeisennase")

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die Fläche liegt innerhalb des 30 m-Puffers um die europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“). Zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit wurde ein Screening durchgeführt, das im August 2016 aktualisiert und ergänzt wurde (Zeyen&Baumann 2016). Es basiert sich u.a. auf Aussagen aus Fachgutachten, die zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erstellt wurden. Auf der Fläche befindet sich ein Schuppen, der als Zwischenquartier der Großen Hufeisennase fungiert, die als Zielart der Habitatzone aufgelistet ist. Die Zerstörung des Schuppens hätte den Verlust eines essenziellen Lebensraums dieser Art zur Folge. Die Fläche ist zudem Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für diese Art. Zudem ist die Fläche potenzieller Nahrungsraum für die Zielart Wimperfledermaus. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele der Habitatzone können daher nicht ausgeschlossen werden.

Artenschutz

Wie bereits erwähnt, hat die Fläche als Zwischenquartier, Teil einer Flugroute und Nahrungsraum eine essenzielle Bedeutung für die Große Hufeisennase. Eine Beeinträchtigung würde demnach zu einem Verstoß gegen den Art. 20 des Naturschutzgesetzes führen. Eine Bebauung der Fläche der Fläche ist daher negativ zu bewerten. Auf jeden Fall sollte der Schuppen erhalten bleiben. Sollte eine Nutzung des nördlichen Teils (Nahrungsraum) weiterhin in Betracht gezogen werden, ist die Durchführung einer CEF-Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktionen unabdingbar. Dies beinhaltet die Zurverfügungstellung eines Zwischenquartiers sowie die dauerhafte Erhaltung der Leit- und Nahrungsfunktion.

Art. 17

In der Biotopkartierung ist ein geschütztes Biotop nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes verzeichnet: Gehölze/Baumgruppe im südöstlichen Teil. Lebensräume für Art. 17-Arten sind ebenfalls vorhanden: Zwischenquartier, Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung des Art. 17- Biotops Baumgruppe durch Überlagerung einer Zone servitude urbanisation
- Erhaltung des Schuppens und Erhaltung der Funktionsfähigkeit des als Zwischenquartier für die Große Hufeisennase, Überlagerung einer Zone servitude urbanisation
- Erhaltung des Grünlands im nördlichen Teil als Nahrungssuchraum (Große Hufeisennase), bei Nichterhaltung Durchführung einer CEF-Maßnahme (es bietet sich dafür die Fläche im Osten an, um die die Baufläche reduziert wird)
- Markierung der Fläche als Art. 17 und Art. 20-CEF-relevant im PAG

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahme

- Durchführung einer CEF-Maßnahme bei Nutzung des Grünlands im nördlichen Teil (siehe oben)

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Bodenversiegelung, keine Altlastenverdachtsflächen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: keine Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Oberflächen-gewässer betroffen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Lage am Siedlungsrand, mittlere Beeinträchtigungen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

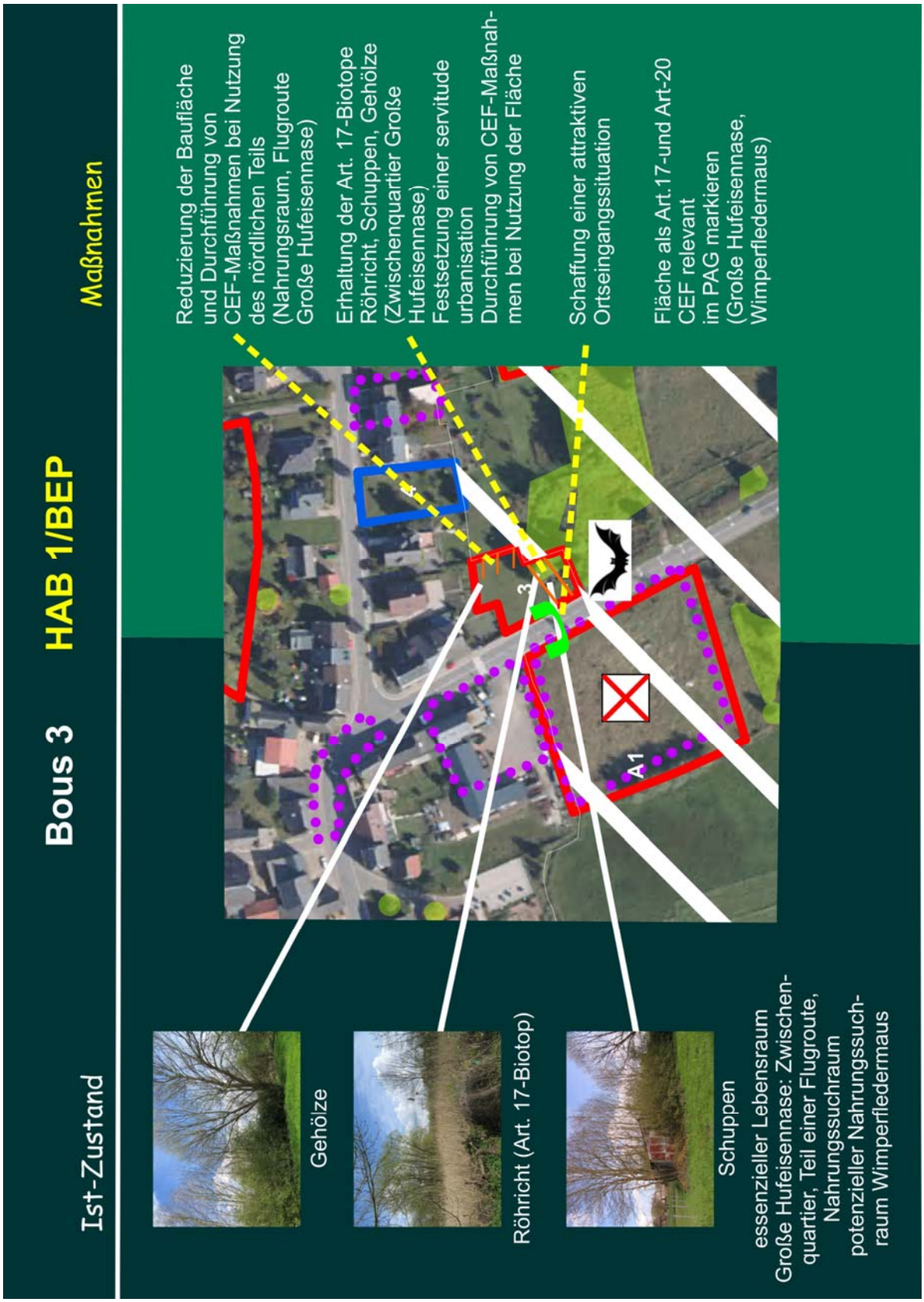
Lage innerhalb der Zone, in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Eine Bebauung der Fläche ist kritisch.

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Bous 3
HAB 1/BEP
Maßnahmen
Ist-Zustand
Reduzierung der Baufläche und Durchführung von CEF-Maßnahmen bei Nutzung des nördlichen Teils (Nahrungsraum, Flugroute Große Hufeisennase)
Erhaltung der Art. 17-Biotope Röhricht, Schuppen, Gehölze (Zwischenquartier Große Hufeisennase)
Festsetzung einer servitude urbanisation
Durchführung von CEF-Maßnahmen bei Nutzung der Fläche
Schaffung einer attraktiven Ortseingangssituation
Fläche als Art.17-und Art-20 CEF relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus)
A1
Gehölze
Röhricht (Art. 17-Biotop)
Schuppen
essenzieller Lebensraum Große Hufeisennase: Zwischen-quartier, Teil einer Flugroute, Nahrungssuchraum
potenzieller Nahrungssuch-raum Wimperfledermaus

6.1.3. Bous 7

Bous 7 (Bou 7)	
Größe: 0,26 ha	**gültiger PAG: im bebaubaren Bereich**

Lage und Flächenwidmung

Bei der Fläche handelt es sich um eine Baulücke innerhalb der vorhandenen Straßenrandbebauung entlang der Rue de Stadtbredimus. Sie liegt im Randbereich der Niederung des Aalbaches, in einer Entfernung von ca. 100 Meter vom Fließgewässer und wird derzeit als Grünland genutzt. Die Fläche befindet sich in der 30 m - Abstandszone des FFH-Gebietes LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“ und ragt südlich mit einem schmalen Streifen in das Schutzgebiet hinein. Im Süden grenzt die Fläche an das geplante nationale Naturschutzgebiet RN ZH 57 „Stadtbredimus-Saeuert“. Im südöstlichen Teil der Fläche wurde ein Schilfröhricht kartiert, das mittlerweile beeinträchtigt ist. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“, ausgewiesen.

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Die Fläche wird derzeit als Grünland genutzt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Das im Rahmen der Außenkartierung erfasste Schilfröhricht existiert noch rudimentär. Weitere nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope oder nach der FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Boden

Die Fläche weist schwach bis mäßig vergleyte Tonböden auf (Sols faiblement ou modérément gleyifiés sur matériaux argileux). Das Gelände weist kaum Reliefunterschiede auf.

Wasserhaushalt

Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Flusstäler. Oberflächengewässer sind nicht direkt betroffen. Die Baufläche liegt in knapp 100 Meter Entfernung vom Aalbach sowie außerhalb des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes.

Klima, Luft

Die Fläche hat aufgrund ihrer geringen Größe keine Klimarelevanz.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:

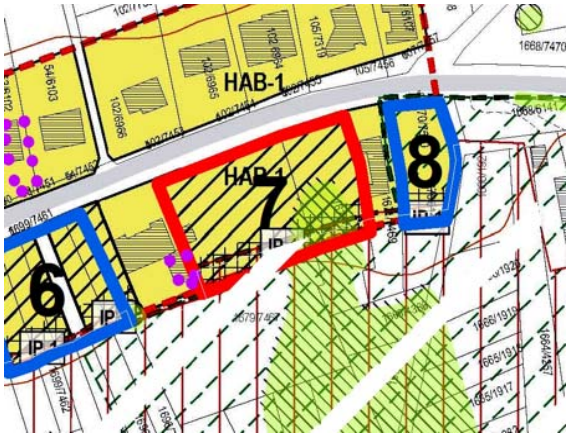
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

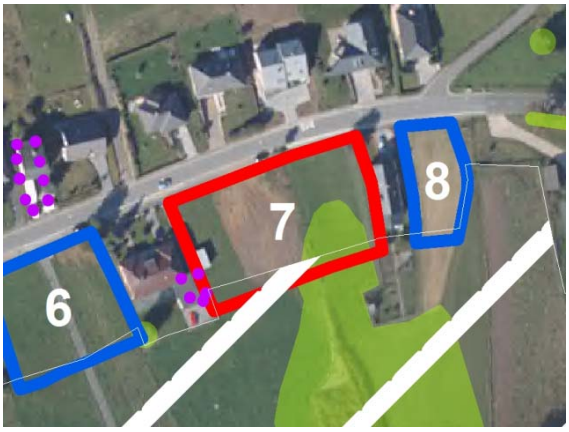
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche mit Art. 17-Biotopen

Lage an der Straße

Reste des Schilfröhrichts

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die Fläche liegt innerhalb des 30 m-Puffers um die europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) und ragt mit einem schmalen Streifen am südlichen Rand in das Schutzgebiet hinein. Zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit wurde ein Screening durchgeführt, das im August 2016 aktualisiert und ergänzt wurde (Zeyen&Baumann 2016). Es basiert sich u.a. auf Aussagen aus Fachgutachten, die zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erstellt wurden. Das Screening kommt zum Ergebnis, dass erhebliche Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Schutzgebiets ausgeschlossen werden können. Dennoch sollte eine Bebauung innerhalb des Schutzgebiets am südlichen Rand der Fläche unterbleiben.

Artenschutz

Die Fachgutachten zu den Fledermäusen und den Vögeln legt dar, dass keine essenziellen Beeinträchtigungen für diese Tiergruppen zu erwarten sind.

Art. 17

In der Biotopkartierung ist mit dem Röhricht ein geschütztes Biotop nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes verzeichnet. Es erstreckt sich am Rande eines Grabens zum Aalbach. Auf der Untersuchungsfläche selbst sind nur Reste des Biotops vorhanden, die bei einer sinnvollen Erschließung der Fläche auch nicht erhalten werden können. Als Kompensationsmaßnahme sollte eine stärkere Vernässung am Rande des Grabens in Richtung Aalbach durchgeführt werden, um so die Bedingungen für eine Ausbreitung des vorhandenen Röhrichts zu schaffen.

Lebensräume von Art. 17-Arten sind nicht vorhanden.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Ausschluss einer Bebauung am südlichen Rand der Fläche, die in das FFH-Gebiet hineinragt

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahme

- Durchführung einer Kompensationsmaßnahme für den Verlust des Art. 17-Biotops Röhrichts, z.B. durch Vergrößerung der Röhrichtfläche außerhalb der Baufläche

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Das Baugebiet grenzt im Süden an die offene Landschaft des Aalbachtales, das Teil der Habitatzone LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“ ist. Um die Baufläche gegenüber der offenen Landschaft und hier speziell gegenüber der Habitatzone abzugrenzen, sollte eine Hecke am hinteren Rand des Grundstücks (innerhalb der Habitatzone) gepflanzt werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche ist folgende Maßnahme umzusetzen.

- Anpflanzung einer Hecke am südlichen Rand (Eingrünung, Biotopgestaltung, Puffer zur Habitatzone), Anlage einer servitude urbanisation

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

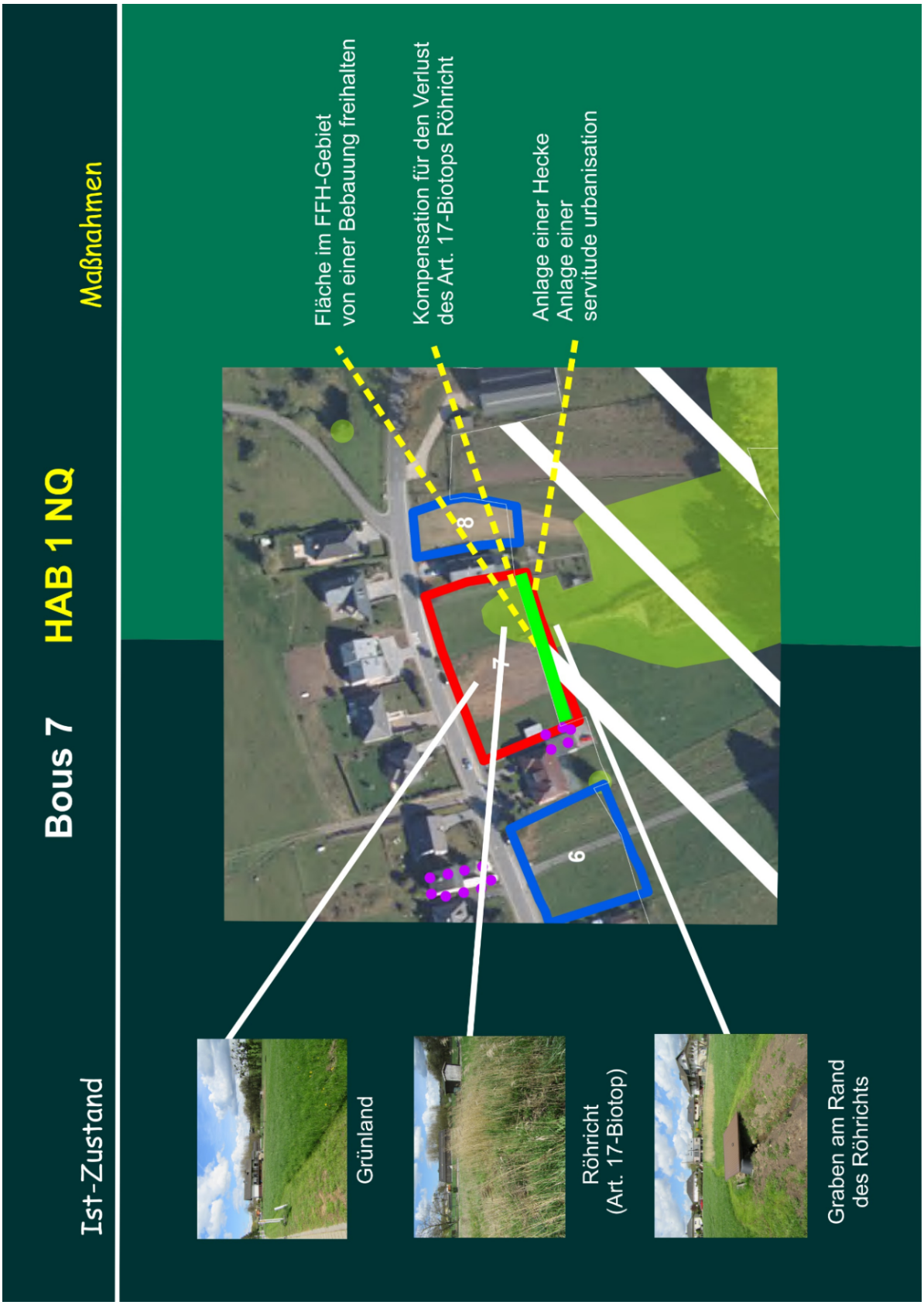
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „terrain avec vestiges archéologiques connus“, keine Betroffenheit von Sachgütern

Maßnahme: Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen, Koordinierung mit CNRA

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Bous 7
HAB 1 NQ
Maßnahmen
Ist-Zustand
Fläche im FFH-Gebiet
von einer Bebauung freihalten
Kompensation für den Verlust
des Art. 17-Biotops Röhricht
Anlage einer Hecke
Anlage einer
servitude urbanisation
8
7
6
Grünland
Röhricht
(Art. 17-Biotop)
Graben am Rand
des Röhrichts

6.1.4. Bous 51

Bous 51 (Bou 51)	
Größe: 0,22 ha	**gültiger PAG: im bebaubaren Bereich**

Lage und Flächenwidmung

Bei der Fläche handelt es sich um Grundstück an der Rue de Luxembourg mit leer stehendem Wohnhaus sowie Scheune und Garten. Der nördliche Teil des Gartens wird von Rasenflächen, Gemüsebeeten und Obstbäumen dominiert. Im südlichen Teil finden sich ältere Laub- und Nadelbäume. 10 Meter südlich der Fläche verläuft der Aalbach mit einem Ufersaum. Die Fläche grenzt im Süden an das FFH-Gebiet LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“, ausgewiesen. Auf der Fläche liegen die Servitude „urbanisation – biotopes“ (B) als auch die Servitude „urbanisation – habitat espèce protegée“ (H1).

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Das Grundstück wird derzeit als Wohn- und Gartenfläche genutzt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Im südlichen Teil der Fläche findet man ältere Laub- und Nadelgehölze aus Linde, Birke, Fichte, etc. Art. 17-Biotope sind nicht vorhanden. Die Fläche liegt in einer Flugroute und einem Nahrungssuchraum der geschützten Fledermausart "Große Hufeisennase".

Boden

Im Randbereich zur Rue de Luxembourg ist die Fläche z.T. bereits überbaut bzw. versiegelt. Das Gelände weist keine Reliefunterschiede auf.

Wasserhaushalt

Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen. Sie liegt in der Nähe des Aalbaches, ein Teil der Fläche innerhalb der im PAG vigueur ausgewiesenen Überschwemmungszone entlang des Aalbachs.

Klima, Luft

Die Fläche hat aufgrund ihrer Lage im Niederungsbereich eine potentielle Bedeutung als Kaltluftsammelgebiet.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:

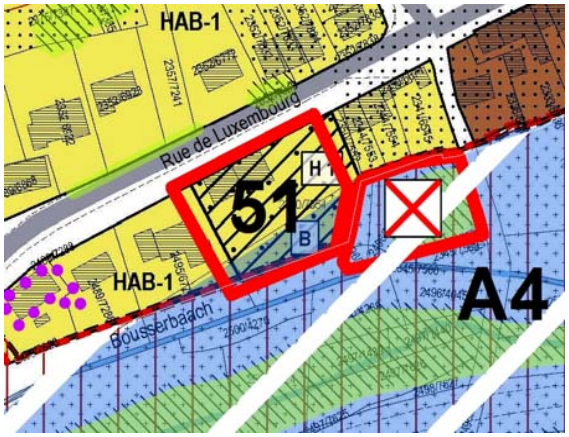
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	*Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt*	*Boden*	*Wasser*	*Klima, Luft*	*Landschaft*	*Kultur- und Sachgüter*

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Wohn- und Gartenfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Baulücke mit Garten

Gehölze im hinteren Teil

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die Fläche grenzt an die europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“). Zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit wurde ein Screening durchgeführt, das im August 2016 aktualisiert und ergänzt wurde (Zeyen&Baumann 2016). Es basiert sich u.a. auf Aussagen aus Fachgutachten, die zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erstellt wurden.

Die Fläche ist Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase. Zudem ist sie potenzieller Nahrungsraum für die Zielart Wimperfledermaus. Bei Durchführung von Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele der Habitatzone ausgeschlossen werden. Die Maßnahmen bestehen insbesondere in der Erhaltung der interessanten Gehölzbereiche im Süden der Fläche sowie der Aufrechterhaltung der Korridorfunktion.

Artenschutz

Wie bereits erwähnt, ist die Fläche Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase. Zudem ist sie potenzieller Nahrungsraum für die Zielart Wimperfledermaus und potentieller Lebensraum des Kleinspechts. Um die Funktionen für die wertvollen Arten weiterhin gewährleisten zu können, ist die Umsetzung verschiedener Maßnahmen erforderlich. Dazu zählt in erster Linie der Schutz des hinteren Teils der Grundstücksfläche in Bachnähe mit den Gehölzen vor Bebauung. Dadurch kann der Lebensraum für Fledermäuse und Vögel gesichert und die Leitfunktion in Ost-West-Richtung erhalten werden. Eine Verdichtung der Gehölze wäre erstrebenswert. Daneben ist bei einer Bebauung der Baulücke zwischen den Häusern ein offener Streifen zu erhalten, der die Korridorfunktion auch weiterhin gewährleistet.

Art. 17

Art. 17-Biotope sind nicht vorhanden. Die Fläche fungiert jedoch als Lebensraum von Art. 17-Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus). Die Fläche ist daher als Art. 17-relevant im PAG zu markieren. Die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraunfunktion sind im Kap. Artenschutz aufgeführt.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Gehölze am hinteren Rand des Grundstücks, Freihalten von Bebauung, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Erhaltung der Korridorfunktion für die Große Hufeisennase in Nord-Südrichtung durch Freilassen eines Streifens zwischen den Gebäuden
- Markierung der Fläche als Art. 17-relevant im PAG

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahme

- Anpflanzung von weiteren Gehölzen im hinteren Teil der Fläche

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Trinkwasserschutzgebiete sind auf der Fläche nicht vorhanden. Der südliche Teil der Fläche befindet sich jedoch innerhalb der Überschwemmungszone entlang des Aalbachs, wie sie im PAG definiert ist. Da dort auch die ökologisch wichtigen Strukturen vorhanden sind, sowohl von der Biotopstruktur her als auch von der Funktionalität als Lebensräume für seltene Tierarten (Fledermäuse, Vögel), sollte dieser Teil von einer Bebauung freigehalten werden. Bereits im Kapitel Pflanzen, Tier, biologische Vielfalt wurde vorgeschlagen, dort eine servitude urbanisation zur Erhaltung der Strukturen festzulegen. Durch die Lage in der Überschwemmungszone wird dieser Forderung noch ein stärkeres Gewicht verliehen.

Zum Aalbach hat die Fläche einen Abstand von ca. 15 m, so dass eine direkte Beeinträchtigung des Gewässers ausgeschlossen werden kann.

Durch die Teilversiegelung bedingt ist eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Das Oberflächenwasser der Fläche soll unter Einschaltung naturnaher Rückhaltemöglichkeiten in den Aalbach eingeleitet werden.

Zur Abwasserentsorgung existiert ein Anschluss an die Kläranlage Bous.

Maßnahmen

Um einen möglichst schonenden Umgang mit dem Schutzgut Wasser zu gewährleisten, sind während der Planung und der Bauausführung verschiedene Maßnahmen durchzuführen.

- keine Bebauung in der Überschwemmungszone im südlichen Teil
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich
- Anlage eines Trennsystems und Ableitung des Oberflächenwassers unter Einschaltung von Puffermöglichkeiten in den Aalbach

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Lage am Siedlungsrand, mittlere Beeinträchtigungen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „terrain avec vestiges archéologiques connus“, keine Betroffenheit von Sachgütern

Maßnahme: Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen, Koordinierung mit CNRA

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

Bous 51
HAB 1 NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Erhaltung einer Korridors in Nord-Süd-Richtung (Leitstruktur für Fledermäuse) Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung der Gehölzbiotope im hinteren Teil Festsetzung einer servitude urbanisation
Fläche als Art.17 und Art. 20 CEF-relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase Wimperfledermaus)
A4
Baulücke mit Gärten und Grünland im vorderen Teil
Gehölze am Bach im hinteren Teil
Leitfunktion für Fledermäuse (Große Hufeisennase) potenzieller Nahrungssuchraum der Wimperfledermaus potenzieller Lebensraum des Kleinspechts

6.1.5. Bous 52

Bous 52 (Bou 52)	
Größe: 0,31 ha	**gültiger PAG: im bebaubaren Bereich**

Lage und Flächenwidmung

Bei der Fläche handelt es sich um eine Wohnbaufläche am Ortsrand von Bous, im Übergangsbereich zur reichstrukturierten Streuobstlandschaft nördlich des Ortskerns. Der westliche Teil der Fläche wird von einem Garten mit Rasenflächen, überwiegend jungen Obst- und Ziergehölzen eingenommen. Im südlichen Teil befindet sich eine junge Streuobstwiese. Im Osten der Fläche finden sich ein Gebäude und ein Garten, der von einer Koniferenhecke umgeben ist. Mehrere Walnussbäume stehen im Randbereich des Grundstückes. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, überlagert mit einer kommunalen Denkmalschutzzone (Secteur protégé de type „environnement construit“-C).

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Das Grundstück wird derzeit als Wohn- und Gartenfläche genutzt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Das Gartenland gliedert sich Zier- und Nutzgarten mit Rasenflächen und Obstgehölzen sowie einigen Nussbäumen. Art. 17-Biotope sind auf der Fläche nicht vorhanden. Die Fläche liegt in einer Flugroute und einem Nahrungssuchraum der nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Fledermausart "Große Hufeisennase" (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Boden

Für den westlichen Teil der Fläche liegt keine nähere Charakterisierung des Bodentyps vor. Der Boden im Ostteil wird als „Sols argilo-caillouteux, à charge dolomitique, à horizon B structural, phase peu profonde“ beschrieben.

Wasserhaushalt

Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Fläche liegt im Bereich des gespannten Grundwasserleiters mit undurchlässiger Überdeckung und verstärktem Oberflächenabfluss.

Klima, Luft

Die Fläche hat eine geringe Bedeutung für die Frischluftversorgung.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen. Östlich von ihr verläuft eine „Zone prioritaire du réseau écologique“.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:

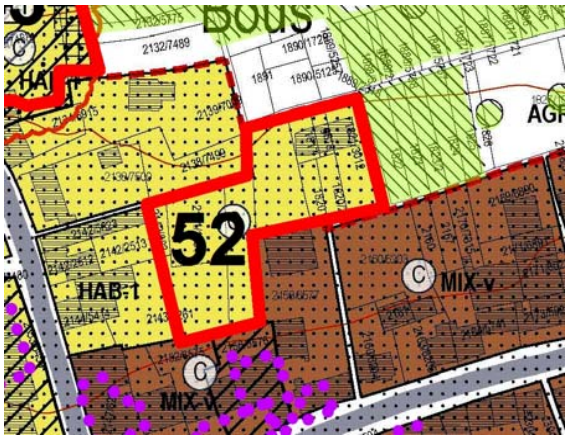
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Wohn- und Gartenfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Zierrasen im Gartenbereich

jüngere Obstbäume

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die Fläche liegt ca. 115 m entfernt von der europäischen Schutzzone LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“. Zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit wurde ein Screening durchgeführt, das im August 2016 aktualisiert und ergänzt wurde (Zeyen&Baumann 2016). Es basiert sich u.a. auf Aussagen aus Fachgutachten, die zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erstellt wurden. Es wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets auftreten.

Artenschutz

Die Fläche ist Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase. Zudem ist sie potenzieller Nahrungsraum für die Zielart Wimperfledermaus. Aus Sicht der Vogelwelt kann nicht ausgeschlossen werden, dass essenzielle Lebensräume der geschützten Arten Wendehals und Gartenrotschwanz betroffen werden. Ein Vorkommen des Steinkauzes ist nicht auszuschließen. Aus diesem Grund ist vor einer Nutzung der Fläche auf jeden Fall eine artenschutzrechtliche Überprüfung hinsichtlich der Vogelwelt zu realisieren. Aus Gründen des Fledermausschutzes steht die Erhaltung der Korridorfunktion für die Große Hufeisennase an erster Stelle. Daneben sind bestehende Gehölzstrukturen zu erhalten und eventuell zu verdichten.

Art. 17

Art. 17-Biotope sind nicht vorhanden. Die Fläche fungiert jedoch als Lebensraum von Art. 17-Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus). Die Fläche ist daher als Art. 17-relevant im PAG zu markieren. Die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumfunktion sind im Kap. Artenschutz aufgeführt.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- artenschutzrechtliche Überprüfung im Hinblick auf die Vogelwelt vor Nutzung der Fläche
- Erhaltung der Korridorfunktion für die Große Hufeisennase

- Markierung der Fläche als Art. 17-relevant im PAG

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahme

- Anpflanzung von Gehölzen zur Verbesserung der Lebensraumsituation für Fledermäuse

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Lage am Siedlungsrand, mittlere Beeinträchtigungen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

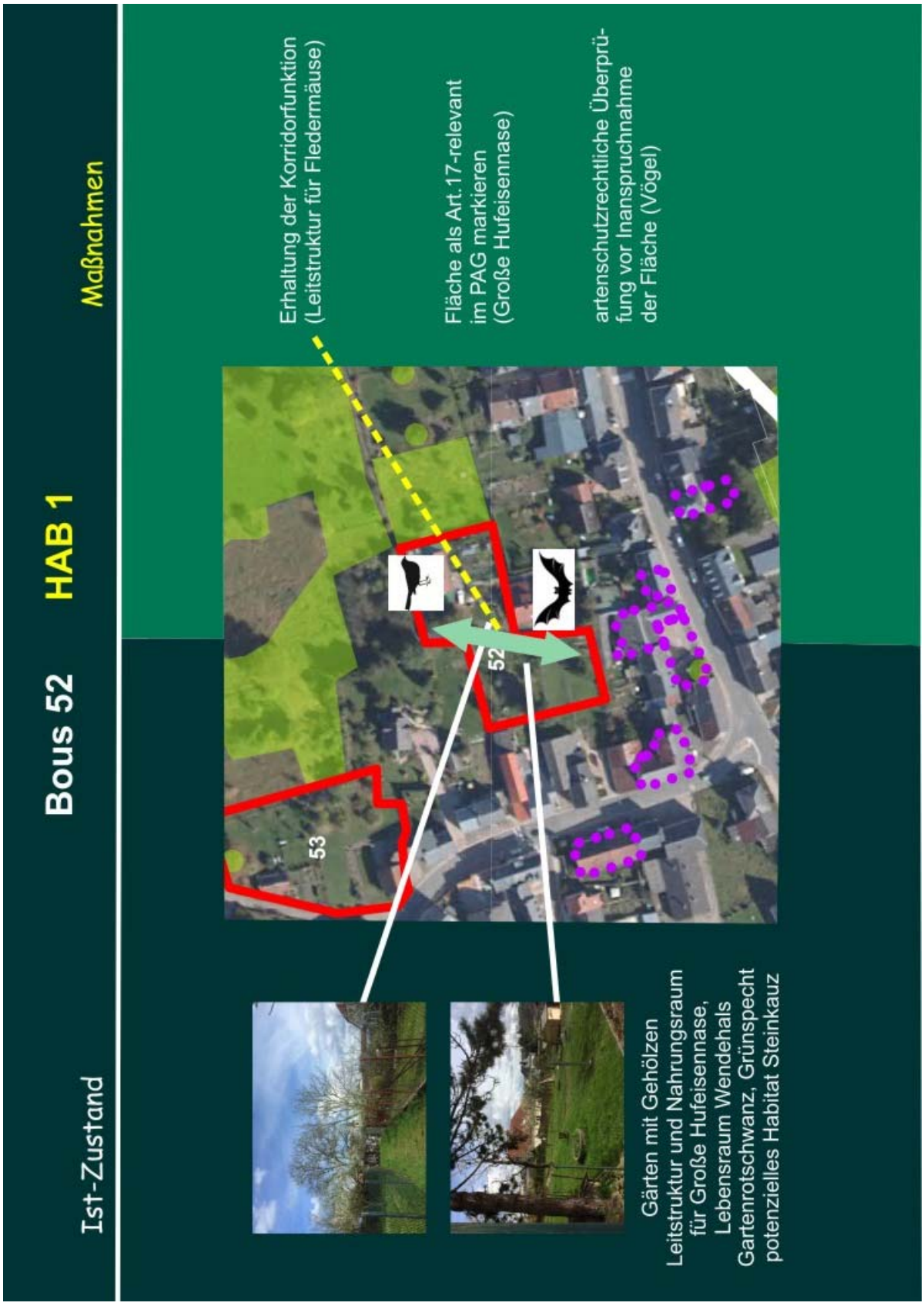
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „terrain avec vestiges archéologiques connus“, keine Betroffenheit von Sachgütern

Maßnahme: Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen, Koordinierung mit CNRA

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Bous 52
HAB 1
Ist-Zustand
Maßnahmen
Erhaltung der Korridorfunktion (Leitstruktur für Fledermäuse)
Fläche als Art.17-relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase)
artenschutzrechtliche Überprüfung vor Inanspruchnahme der Fläche (Vögel)
53
52
Gärten mit Gehölzen
Leitstruktur und Nahrungsraum für Große Hufeisennase, Lebensraum Wendehals
Gartenrotschwanz, Grünspecht
potenzielles Habitat Steinkauz

6.1.6. Bous 53

Bous 53 (Bou 53)	
Größe: 0,32 ha	**gültiger PAG: im bebaubaren Bereich**

Lage und Flächenwidmung

Die Fläche gliedert sich in Flächen mit Wohnbebauung und Flächen mit Wiesen und Gärten. Sie liegt im Übergangsbereich zu den strukturreichen Streuobstwiesen nördlich des Ortskerns. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“ sowie mit einer kommunalen Denkmalschutzzone (Secteur protégé de type „environnement construit“ C).

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Das Grundstück wird derzeit als Wohn- und Grünfläche genutzt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Auf der Fläche befinden sich junge Obstbäume, Ziersträucher sowie mehrere Laubbäume, darunter ein nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützter Walnussbaum. Eine Scheune hat Quartierpotential für Fledermäuse. Die Fläche berührt eine Flugroute und einen Nahrungssuchraum der geschützten Fledermausart "Große Hufeisennase" (*Rhinolophus ferrumequinum*). Im Norden grenzt das FFH-Gebiet „Région de la Moselle supérieure" an.

Boden

Für den westlichen Teil der Fläche liegt keine nähere Charakterisierung des Bodentyps vor. Der Boden im Ostteil wird als „Sols argilo-caillouteux, à charge dolomitique, à horizon B structural, phase peu profonde“ beschrieben. Die Fläche weist ein Gefälle von durchschnittlich 13% auf, in Teilbereichen bis zu 20%.

Wasserhaushalt

Oberflächengewässer, Überschwemmungszonen und Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Klima, Luft

Die Fläche hat eine geringe Bedeutung für die Frischluftversorgung.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone „Zone prioritaire du réseau écologique“.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorien:

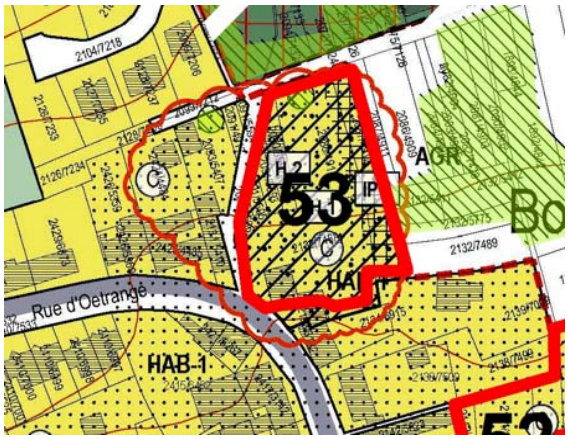
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind,
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist (nord-östlicher Teil).

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	*Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt*	*Boden*	*Wasser*	*Klima, Luft*	*Landschaft*	*Kultur- und Sachgüter*

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Wohn- und Gartenfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Das Art. 17-Biotop bleibt erhalten.



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Östlicher Teil mit starkem Gefälle

Art. 17-Biotop Walnussbaum

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die Fläche grenzt im Norden an die europäische Schutzzone LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“. Zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit wurde ein Screening durchgeführt, das im August 2016 aktualisiert und ergänzt wurde (Zeyen&Baumann 2016). Es basiert sich u.a. auf Aussagen aus Fachgutachten, die zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse erstellt wurden.

Das Screening kommt zum Ergebnis, dass bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Artenschutz) keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets zu erwarten sind.

Artenschutz

Die Fläche ist Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase. Zudem ist sie potenzieller Nahrungsraum für die Zielart Wimperfledermaus. Aus Sicht der Vogelwelt kann nicht ausgeschlossen werden, dass essenzielle Lebensräume der geschützten Arten Wendehals und Gartenrotschwanz betroffen werden. Neben dem nach Art. 17-geschützten Walnussbaum im Norden liegen die wertvollsten Teillebensräume im Osten der Fläche, die dort auch an die großen Streuobstwiesen im Norden der Ortschaft angrenzt. Dort ist auch die größte Hangneigung. Um alle Konflikte von vorneherein zu entschärfen, ist es sinnvoll, den östlichen Teil von einer Bebauung freizuhalten und über die Ausweisung einer Servitude urbanisation zu schützen. Damit würde der Flugkorridor für die Große Hufeisennase und Lebensraum für andere Fledermaus- und Vogelarten erhalten bleiben.

Eine Scheune bietet Quartierpotenzial für Fledermäuse. Sollten Baumaßnahmen an der Scheune oder ein vollständiger Abriss durchgeführt werden, ist vorher das Gebäude auf Fledermausquartiere hin zu untersuchen.

Art. 17

Mit dem großen Walnussbaum ist ein Art. 17-Biotop vorhanden, das erhalten bleiben sollte und über eine Servitude urbanisation geschützt werden soll.

Daneben fungiert die Fläche fungiert als Lebensraum von Art. 17-Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus). Die Fläche ist daher als Art. 17-relevant im PAG zu markieren. Die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumfunktion sind im Kap. Artenschutz

aufgeführt. Hierbei ist insbesondre der Verzicht auf eine Bebauung im östlichen Teil der Fläche zu nennen.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung des Art. 17-Biotop Walnussbaum, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Erhaltung des östlichen Teils der Fläche, Freihalten von Bebauung, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation, dadurch auch Erhaltung der Korridorfunktion für die Große Hufeisennase und der Lebensraumfunktion für andere Tierarten
- Überprüfung der Scheune auf Fledermausquartiere vor Nutzung und/oder Umgestaltung des Gebäudes
- Markierung der Fläche als Art. 17-relevant im PAG

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt am Ortsrand von Bous in der nach dem PS „Paysages“ (Entwurf 2014) vorgeschlagenen Schutzzone „Zone prioritaire du réseau écologique“. Die Landschaft am Ortsrand ist hier stark von den bestehenden Gehölzen geprägt, die einen harmonischen Übergang von der Ortschaft in die offene Landschaft gewährleisten. Vor diesem Hintergrund wirkt sich die vorgesehene Freihaltung des östlichen Teils der Fläche vor Bebauung und die damit verbundene Erhaltung der Gehölze auch positiv auf das Orts- und Landschaftsbild aus, zumal auch größere Erdarbeiten vermieden werden können. Auf der verbleibenden Restfläche ist noch eine Bebauung mit Einfamilienhäusern möglich, die keinen größeren Störeffekt auf das Landschaftsbild verursachen.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone ist folgende Maßnahme umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden.

- Erhaltung des östlichen Teils der Fläche, Freihalten von Bebauung, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation,

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „terrain avec vestiges archéologiques connus“, keine Betroffenheit von Sachgütern

Maßnahme: Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen, Koordinierung mit CNRA

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

Bous 53
HAB 1 NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Walnussbaum (Art. 17-Biotop)
Gärten und Grünland
Leitstruktur und Nahrungsraum
für Große Hufeisennase,
Lebensraum Wendehals
Gartenrotschwanz, Grünspecht
potenzielles Habitat Steinkauz
nachgewiesener Lebensraum
der Großen Hufeisennase,
potenzieller Lebensraum der
Wimperfledermaus
Erhaltung des Art.17-Biotops
Einzelbaum
Festsetzung einer servitude
urbanisation
Erhaltung der Gehölze im
östlichen Teil, von Bebauung
freihalten
Festsetzung einer servitude
urbanisation
Erhaltung der Korridorfunktion
Fläche als Art.17-relevant
im PAG markieren
(Große Hufeisennase)
artenschutzrechtliche Überprüfung
vor Inanspruchnahme der Fläche
53
52

6.1.7. Bous 54

Bous 54 (Bou 54)	
Größe: 0,68 ha	**teilweise im Perimeter, teilweise zone verte**

Lage und Flächenwidmung

Die Erweiterungsfläche befindet sich östlich außerhalb von Bous. Sie ist als Erweiterung der Kläranlage vorgesehen. Im PAG-Projekt soll die Fläche als „BEP“ (Zone de bâtiments et équipements publics) ausgewiesen werden. Der größere westliche Teil liegt in der Zone verte.

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Der westliche Teil wird derzeit als Grünland genutzt. Der östliche Teil enthält Gehölze.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Die Fläche wird im Süden vom Aalbach mit seinem nach Art. 17 geschützten Auwald, im Osten von einer geschützten Feldhecke und im Norden von einer Baumreihe begrenzt. Die Fläche liegt mit dem westlichen Teilbereich innerhalb des FFH-Gebietes „Région de la Moselle supérieure“ sowie im Bereich einer Flugroute und eines Nahrungssuchraumes der Großen Hufeisennase und ist ein potentieller Lebensraum für den "Feuerfalter".

Boden

Die Fläche weist schwach bis mäßig vergleyte Tonböden auf. Zum Osten hin ist der Boden durch Aufschüttungen gekennzeichnet, die in Zusammenhang mit dem Bau der Kläranlage stehen dürften. Das Gelände weist kaum Reliefunterschiede auf.

Wasserhaushalt

Die Fläche liegt am Rande des Aalbachs, im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen.

Klima

Die Fläche hat keine Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung und damit keine Auswirkungen auf das Lokalklima.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt im reichstrukturierten, naturnahen Landschaftsraum im Niederungsbereich des Aalbach.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:

- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Landwirtschaftsfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Art. 17-Biotope bleiben erhalten.

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Ufersaum am Aalbach

Weg zur Kläranlage

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Der größere westliche Teil liegt innerhalb des FFH-Gebietes „Région de la Moselle supérieure“, der östliche Teil grenzt unmittelbar an die Zone an. Zur Ermittlung der FFH-Verträglichkeit wurde ein Screening durchgeführt, das im August 2016 aktualisiert und ergänzt wurde (Zeyen&Baumann 2016). Es basiert sich u.a. auf Aussagen aus einen FFH-Screening, das im Rahmen der geplanten Kläranlagenerweiterung angefertigt wurde und auf ein Fachgutachten, das zur Artengruppe der Fledermäuse erstellt wurde.

Das Screening kommt zum Ergebnis, dass bei Beibehaltung der Flächengröße erhebliche Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Habitatzone nicht ausgeschlossen werden können. Aus dieser Ursache resultiert eine Reduzierung der Fläche um den Teil, der in der Habitatzone liegt. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Habitatzone können so, in Zusammenhang mit den Maßnahmen im Kapitel Artenschutz, vermieden werden.

Artenschutz

Die Fläche ist Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase. Die Flugroute verläuft entlang des Aalbaches. In diesem Bereich ist auch ein Lebensraum des Feuerfalters anzusiedeln. Zum Schutz und Erhalt der Lebensraumfunktionen wird vorgeschlagen, den Uferbereich des Aalbaches mit dem Ufergehölzsaum auf einer Breite von ca. 10 m von einer Nutzung freizuhalten. In Verbindung mit der Reduzierung der Fläche können so die Lebensraumbedingungen für die Arten gesichert werden.

Art. 17

Mit dem Aalbach mit seinem Ufergehölzsaum ist nach der Reduzierung der Fläche im Westen noch ein Art. 17-Biotop vorhanden, das erhalten bleiben sollte und über eine Servitude urbanisation geschützt werden soll.

Dieser Teil der Fläche fungiert auch als Lebensraum von Art. 17-Arten (z.B. Große Hufeisennase). Die Fläche ist daher als Art. 17-relevant im PAG zu markieren.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Reduzierung der Fläche um die Teilfläche im Westen außerhalb des bestehenden Perimeters
- Erhaltung des Art. 17-Biotops Aalbach mit Ufergehölzsaum, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation, dadurch auch Erhaltung der Korridorfunktion für die Große Hufeisennase und der Lebensraumfunktion für andere Tierarten
- Markierung der Fläche als Art. 17-relevant im PAG

Schutzgut Boden

Die in der UEP getätigten Aussagen zu den negativen Auswirkungen auf den Boden beziehen sich größtenteils auf die ursprüngliche Gesamtfläche. Bei einer Flächenreduzierung um den größeren westlichen Teil sind diese Aussagen zu relativieren. Mit der Flächenreduzierung wird die Fläche um über zwei Drittel verkleinert. Da zudem auf der Restfläche keine Strukturen geplant sind, die zu größeren Versiegelungen des Bodens beitragen, kann der Impakt als unerheblich eingestuft werden. Dennoch ist darauf zu achten, dass bei Oberflächenumgestaltungen wenn möglich wasserdurchlässige Beläge verwendet werden.

Schutzgut Wasser

Wie beim Aspekt Boden beziehen sich die in der UEP getätigten Aussagen zu den negativen Auswirkungen größtenteils auf die ursprüngliche Gesamtfläche. Die großräumige Inanspruchnahme von grundwassernahen Bereichen oder ein Verschmutzungsrisiko am Aalbach sind Kriterien bei der Bewertung. Mit der Verkleinerung der Fläche um mehr als zwei Drittel reduzieren sich die Impakte erheblich. Auf der Restfläche entstehen kaum zusätzliche Versiegelungen, sodass die Grundwasserneubildung nicht beeinträchtigt wird. Da keine großvolumigen Gebäude geplant sind, geht auch kein Retentionsraum in der Aue verloren. Es bleibt die Nähe zum Aalbach. Da aber, wie oben beschrieben, ein Pufferstreifen von ca. 10 m entlang des Baches in seiner jetzigen Form erhalten wird, sind auch hier größere negative Impakte auf den Bach nicht zu erwarten.

Das Vorhandensein und die geplante Erweiterung der Kläranlage hat zudem positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Klärung verschmutzter Hausabwässer und leistet einen Beitrag zum Schutzziel Erhaltung und Förderung einer guten Wasserqualität in den Oberflächengewässern.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt außerhalb von Bous in der freien Landschaft und hat daher eine besondere Relevanz im Hinblick auf das Landschaftsbild. Zur Zeit ist auf der Kläranlage ein Gebäude vorhanden, dass aber durch mehrere Gehölzgruppen gut in die Umgebung integriert ist. Auf der Erweiterungsfläche ist kein zusätzliches Gebäude geplant, sondern eher Kläreinrichtungen wie Becken oder sonstige Infrastrukturen, die keinen Einfluss auf das Landschaftsbild haben. Sollen weitere Hochbauten errichtet werden, sind diese ebenfalls wie das bestehende Gebäude, durch Gehölze einzugrünen. Größere negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind dann nicht zu erwarten.

Maßnahmen

Gestaltungsmaßnahme

- Eingrünung von neuen Gebäuden (wenn erforderlich) mit Gehölzen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone: Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist, keine Betroffenheit von Sachgütern

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlioch.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Nutzung der Fläche realisiert werden.

Bous 54 BEP
Ist-Zustand
Maßnahmen
keine Erweiterung des Bauperimeters, Reduzierung der Bebauung auf bestehenden Perimeter
Erhaltung des Art. 17-Biotops Ufergehölze, Leitstruktur Fledermäuse Festsetzung einer servitude urbanisation
Fläche als Art.17-relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus, Großer Feuerfalter)
gültiger Bauperimeter
54
8
Sukzessionsgehölze am Eingang zur Kläranlage (Art.17-Biotop), Leitstruktur Große Hufeisennase
nachgewiesener Lebensraum der Großen Hufeisennase, potenzieller Lebensraum der Wimperfledermaus und des Großen Feuerfalters

6.1.8. Bous A2

<table>
<tr><th colspan="7">Bous A2 (Bou A2)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 2,48 ha</td><td colspan="4">teilweise im Perimeter, teilweise zone verte</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Die Erweiterungsfläche befindet sich in leichter Hanglage am nordöstlichen Ortsrand von Bous und wird derzeit als Grün- und Ackerland genutzt. Mehrere von Gehölzen strukturierte Privatgärten bilden im Süden der Fläche derzeit den Ortsrand.
Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Grün- und Ackerland genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Auf der Fläche befindet sich eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Hecke. Weitere geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Ein Revier des Raubwürgers, der in der Roten Liste Luxemburgs als stark gefährdet aufgeführt wird, befindet sich in über 400 m Entfernung nordöstlich der Erweiterungsfläche.
<u>Boden</u>
Die Landwirtschaftsfläche ist geprägt von schweren Tonböden („Sols argileux lourds, à horizon B structural“).
<u>Wasserhaushalt</u>
Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Fläche liegt im Bereich des gespannten Grundwasserleiters mit undurchlässiger Überdeckung und verstärktem Oberflächenabfluss.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat eine potentielle Bedeutung für die Frischluftversorgung.
<u>Landschaft</u>
Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Westlich stößt die Fläche an die „Zone prioritaire du réseau écologique“.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Landwirtschaftsfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Art. 17-Hecke bleibt erhalten.</td></tr>
</table>

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Grünland

Ackerfläche, Art. 17-Hecke im Hintergrund

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten hinsichtlich FFH-Gebietsschutz und Artenschutz

Die Fläche weist ein Art. 17-Biotop (Hecke) auf, das über eine Servitude urbanisation geschützt werden soll.

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Abwasserentsorgung wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt am Ortsrand von Bous und eine komplette Erschließung hätte eine nicht wünschenswerte Ausdehnung des Siedlungskörpers über den bestehenden Perimeter hinaus in die offene Landschaft zur Folge. Zudem würde sich die Ortschaft stärker an einen landwirtschaftlichen Betrieb östlich der Baufläche heranschieben. Vor diesem Hintergrund verweist bereits das Avis des MDDI darauf hin, die Perimetererweiterung zu reduzieren. Sinnvoll ist eine Beschränkung der Baufläche bis zu einem bestehenden Weg im Osten, der hinter den Grundstücken im Norden der Montée des Vignes bis zur rue de Stadtbredimus im Süden verläuft.

Auch damit wäre zwar eine Ausdehnung des Perimeters verbunden, der im Moment nur einen Lückenschluss in der Montée des Vignes zulässt, eine sinnvolle Erschließung des attraktiven Baulands wäre aber möglich. Zur Abgrenzung gegenüber der offenen Landschaft sollte am östlichen Rand eine Hecke angepflanzt werden. Sollte hinter der Hecke eine Wegeverbindung angestrebt werden, sollte der Weg am östlichen Rand mit einer Baureihe gestaltet werden.

Der Einfluss auf das Landschaftsbild ist bei einer zukünftigen Bebauung stark von der Maßstäblichkeit und der architektonischen Gestaltung der neuen Zone abhängig. Nach Aussagen des PAG-Projekts ist eine Wohnzone mit geringer Dichte vorgesehen (HAB 1), die eine verdichtete Bebauung mit z.B. Residenzen untersagt, sodass die Maßstäblichkeit in Bezug zur bestehenden Bebauung gewährleistet ist.

Ein weiterer Aspekt stellt die Hangneigung dar. Das Gelände fällt von Norden nach Süden zunächst flach, dann aber steiler ab. In diesem Bereich wären verstärkt Terrassierungsarbeiten notwendig, die sich negativ auf das Landschaftsbild auswirken können. Die notwendigen Terrassierungsarbeiten sollten zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes auf ein Minimum beschränkt werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind folgende Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden.

- Reduzierung der Baufläche um den östlichen Teil
- Anpflanzung einer Hecke am östlichen Rand, Sicherung durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation
- Reduzierung des Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum

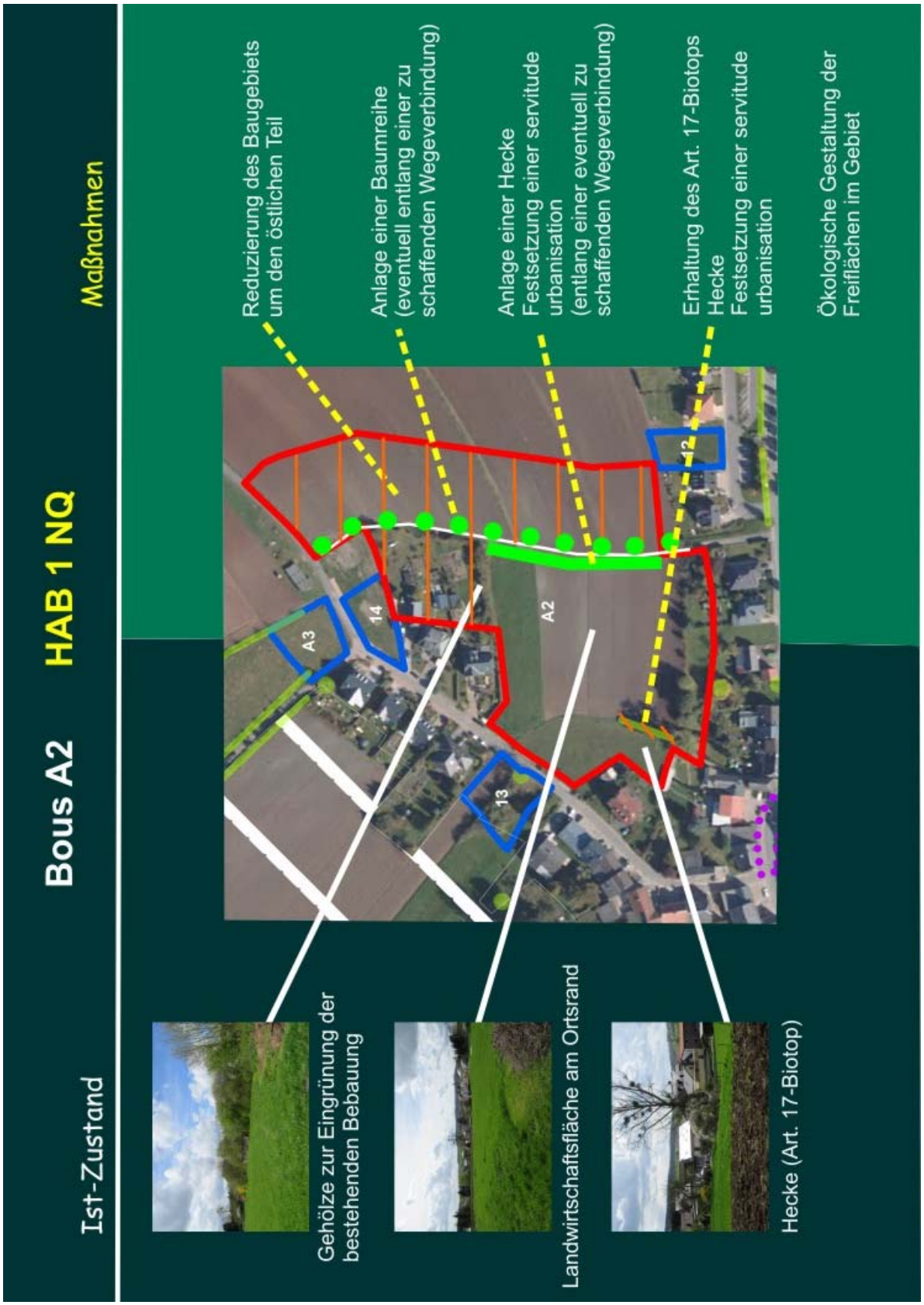
Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

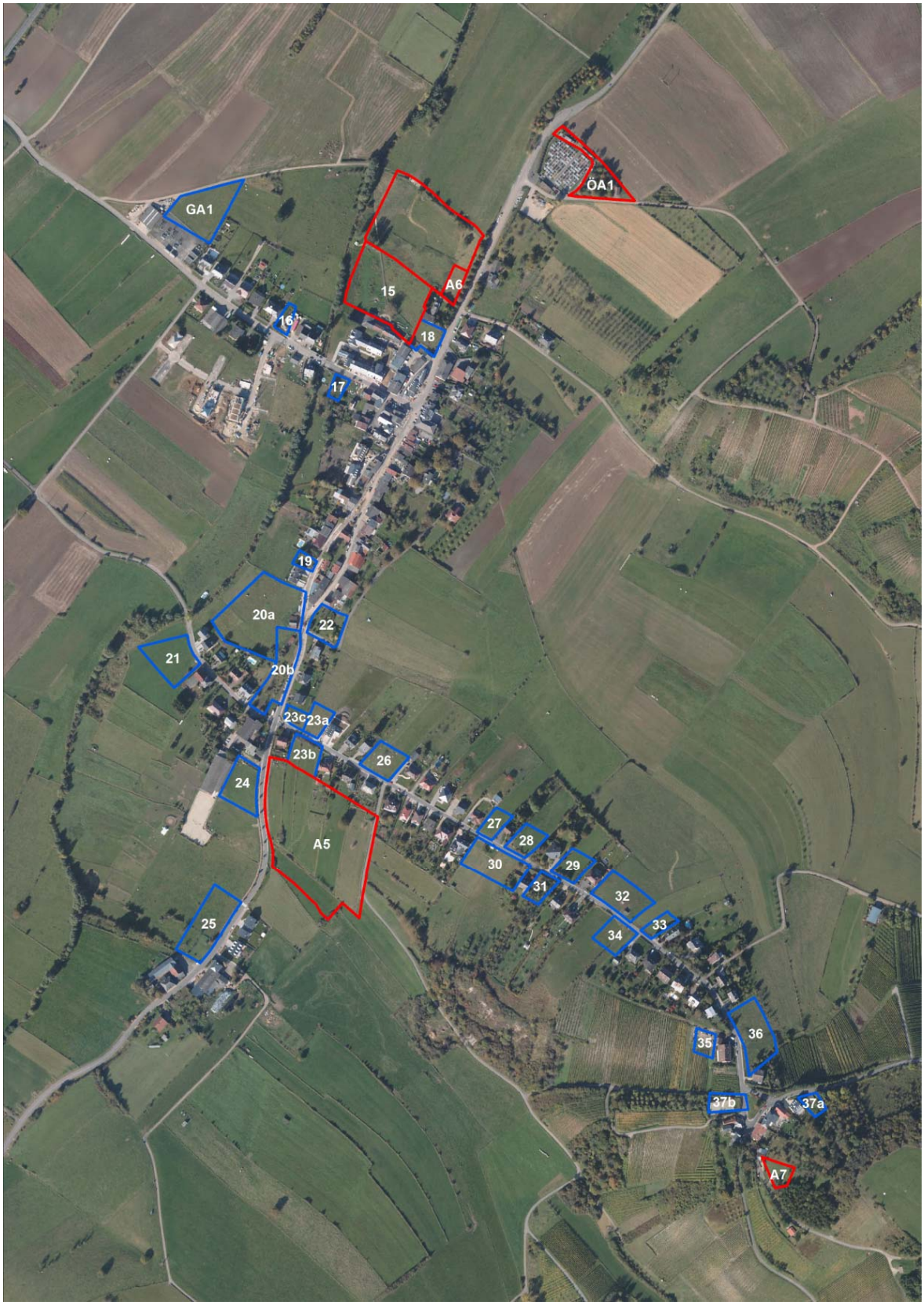
Lage innerhalb der Zone in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist“, keine Betroffenheit von Sachgütern

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Bous A2
HAB 1 NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Reduzierung des Baugebiets um den östlichen Teil
Anlage einer Baumreihe (eventuell entlang einer zu schaffenden Wegeverbindung)
Anlage einer Hecke
Festsetzung einer servitude urbanisation (entlang einer eventuell zu schaffenden Wegeverbindung)
Erhaltung des Art. 17-Biotops Hecke
Festsetzung einer servitude urbanisation
Ökologische Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
A3
14
A2
13
12
Gehölze zur Eingrünung der bestehenden Bebauung
Landwirtschaftsfläche am Ortsrand
Hecke (Art. 17-Biotop)

6.2. ERPELDANGE



6.2.1. Erpeldange 15

Erpeldange 15 (Erp 15)	
Größe: 0,8 ha	**gültiger PAG: überwiegend im bebaubaren Bereich, geringer Teil außerhalb**

Lage und Flächenwidmung

Die als Grünland genutzte Fläche liegt am nördlichen Ortsrand zwischen dem Ierpeldéngerbaach und der Rue de Mondorf. Im Süden der Fläche liegt ein denkmalwürdiges Gebäudeensemble. Von Norden nach Süden wird die Fläche von einem alten Pfad, der die Ortschaften Bous und Erpeldange miteinander verbindet, durchquert. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“.

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Die Fläche wird derzeit als Grünland genutzt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

An einem Weg befindet sich ein alter, nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützter Walnussbaum. Weitere geschützte Biotope sind nicht vorhanden. Die Fläche besitzt aber für die geschützte „Große Hufeisennase" sowie weitere Fledermausarten eine Bedeutung als Nahrungsraum. Der Bachlauf mit seiner geschützten Begleitvegetation dient den Fledermäusen als Flugleitlinie.

Boden

Die Fläche weist schwach bis mäßig vergleyte schwere Tonböden auf.

Wasserhaushalt

Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen. Das Gebiet grenzt an die ausgewiesene Überschwemmungszone des PAG vigeur. Westlich verläuft der Ierpeldéngerbach in einem Abstand von 10 bis 20 m von der Fläche.

Klima, Luft

Die Fläche hat eine Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Mit der Lage am Ortsrand hat sie jedoch eine hohe Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:

- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.
- Die im Süden angrenzenden Gebäude sind denkmalgeschützt.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	*Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt*	*Boden*	*Wasser*	*Klima, Luft*	*Landschaft*	*Kultur- und Sachgüter*

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Der Walnussbaum bleibt erhalten.

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Grünland

Art. 17-Biotop Walnussbaum

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die Fläche liegt in einer Entfernung von ca. 350 m zur europäischen Schutzzone LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele der Habitatzone können ausgeschlossen werden.

Artenschutz

Die Fläche ist Teil einer Flugroute und Nahrungsraum für die Große Hufeisennase. Die Flugroute verläuft entlang des Ierpeldenger Bachs. Zudem ist sie potenzieller Nahrungsraum für die Zielart Wimperfledermaus und weiterer Fledermausarten. Der Ufersaum am Bach dient Großvögeln als Ansitzwarte. Um die Funktionen für die wertvollen Arten weiterhin gewährleisten zu können, ist die Umsetzung verschiedener Maßnahmen erforderlich. Dazu zählt in erster Linie die Einhaltung eines ausreichenden Abstands zum Bach. Es wird vorgeschlagen, einen 15 m breiten Korridor entlang des Baches komplett von einer Nutzung freizuhalten (Fußweg möglich) und durch die Überlagerung einer servitude urbanisation zu schützen. An diesen Schutzstreifen ist ein weiterer 10 m breiter Pufferstreifen anzulegen, der bereits in der Wohnzone liegen kann, in dem aber keine Gebäude errichtet werden dürfen. Durch diese Maßnahmen sowie die Anpflanzung von zusätzlichen Gehölzen, die auch eine Eingrünungsfunktion aufweisen, können wichtige Erfordernisse des Artenschutzes umgesetzt werden. In die Fläche integriert sind im südlichen Teil auch Gebäude, die womöglich abgerissenen werden. Da nicht auszuschließen ist, dass die Gebäude Quartierpotenzial für Fledermäuse aufwiesen, ist vor Beseitigung eine Überprüfung durchzuführen.

Art. 17

Mit einem stattlichen Walnussbaum ist ein Art. 17-Biotop vorhanden, dass erhalten und über eine servitude urbanisation abgesichert werden soll. Die Fläche fungiert darüber hinaus als Leitstruktur (am Bach) und Lebensraum von Art. 17-Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus). Die Fläche ist daher als Art. 17-relevant im PAG zu markieren. Die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumfunktion sind im Kap. Artenschutz aufgeführt.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich sowohl auf Erhaltungsmaßnahmen als auch auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung des Art. 17-Biotops Walnussbaum, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Anlage eines 15 m breiten Korridors entlang des Baches, Freihalten von einer Nutzung (Fußweg möglich), Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Anlage eines 10 m breiten Pufferstreifens anschließend an den 15 m breiten Korridor am Bach, Gartennutzung möglich, Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Markierung der Fläche als Art. 17-relevant im PAG
- Überprüfung der Gebäude vor Abriss auf Fledermausquartiere

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahme

- Anpflanzung eines Gehölzstreifens am nördlichen Rand (auch Maßnahme zur Landschaftsintegration)

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Trinkwasserschutzgebiete sind auf der Fläche nicht vorhanden. Das Gebiet grenzt aber an die ausgewiesene Überschwemmungszone des PAG vigueur. Westlich verläuft der Ierpeldéngerbach in einem Abstand von 10 bis 20 m von der Fläche. Da die Fläche nicht innerhalb der Überschwemmungszone liegt und zudem ein 15 m breiter Korridor aus Gründen des Naturschutzes von einer Bebauung freigehalten werden soll, ist das Konfliktpotenzial stark reduziert. Zum Bach hat die Fläche einen Abstand von ca. 10 bis 20 m, sodass eine direkte Beeinträchtigung des Gewässers ausgeschlossen werden kann.

Die Teilversiegelung bedingt ist eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Das Oberflächenwasser der Fläche soll unter Einschaltung naturnaher Rückhaltemöglichkeiten in den Bach eingeleitet werden. Zur Abwasserentsorgung existiert ein Anschluss an die Kläranlage Bous.

Maßnahmen

Um einen möglichst schonenden Umgang mit dem Schutzgut Wasser zu gewährleisten, sind während der Planung und der Bauausführung verschiedene Maßnahmen durchzuführen.

- keine Bebauung in der Überschwemmungszone
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich
- Anlage eines Trennsystems und Ableitung des Oberflächenwassers unter Einschaltung von Puffermöglichkeiten in den Ierpeldengerbach

Schutzgut Klima, Luft, Energie

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

nur geringe Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, durch den Korridor entlang des Baches ist der Kaltlufttransport weiterhin gewährleistet

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Nach der Aufgabe des größten Teils der Fläche Erpeldange 6 im Norden bildet die Baupotenzialfläche 15 den neuen Ortsrand von Erpeldange. Durch die Lage im Bachtal und am Rand denkmalgeschützter Gebäude hat sie eine besondere Bedeutung für das Ortsbild. Der Einfluss auf das Landschaftsbild ist bei einer zukünftigen Bebauung stark von der Maßstäblichkeit und der architektonischen Gestaltung der neuen Zone abhängig. Nach Aussagen des PAG-Projekts ist eine Wohnzone mit geringer Dichte vorgesehen (HAB 1), die eine verdichtete Bebauung mit z.B. Residenzen untersagt, sodass die Maßstäblichkeit in Bezug zur bestehenden Bebauung gewährleistet ist. Wichtig ist zudem, dass der alte Walnussbaum erhalten und als markantes Element in die Bebauung integriert wird und dass zur Abgrenzung gegenüber der offenen Landschaft am nördlichen Rand ein Gehölzstreifen angepflanzt wird.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind folgende Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden.

- Anpflanzung eines Gehölzstreifens am nördlichen Rand, Sicherung durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation
- Erhaltung des Walnussbaums als ortsbildprägendes Element
- Durchführung einer ortsangepassten Bebauung

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut archäologischer Karte liegt die Fläche innerhalb der Zone „terrain avec vestiges archéologiques connus“. Dies erfordert bei einer Bebauung eine Berücksichtigung der archäologischen Fundstellen und eine Koordinierung mit dem CNRA.

Vor dem Hintergrund des Schutzes von Sach- und Kulturgütern erfordert die Bebauung eine sensible Handhabung der Belange des Denkmalschutzes. Die Gebäudestrukturen, die sich im Süden an die Baufläche anschließen, stehen zum Teil unter Denkmalschutz. Bei der Planung der neu hinzukommenden Wohnhäuser sollen das Bauvolumen und die Anordnung der bestehenden Gebäude aufgegriffen und ästhetische Aspekte in angemessenem Maße berücksichtigt werden.

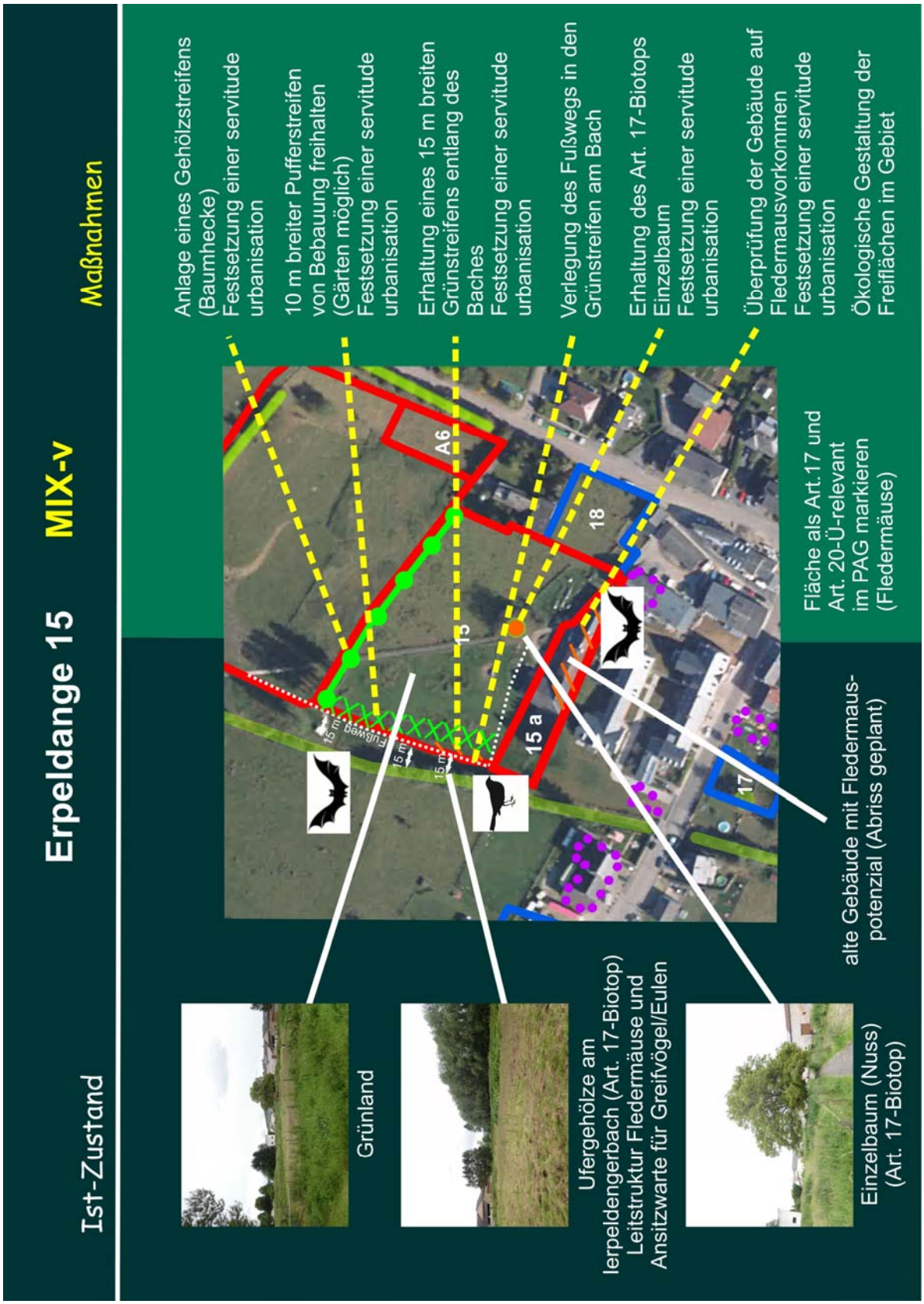
Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind folgende Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Kulturerbe zu vermeiden.

- Durchführung einer Bebauung, die an die bestehenden denkmalgeschützten Strukturen angepasst ist

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Erpeldange 15
MIX-v
Maßnahmen
Ist-Zustand
Anlage eines Gehölzstreifens (Baumhecke)
Festsetzung einer servitude urbanisation
10 m breiter Pufferstreifen von Bebauung freihalten (Gärten möglich)
Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung eines 15 m breiten Grünstreifens entlang des Baches
Festsetzung einer servitude urbanisation
Verlegung des Fußwegs in den Grünstreifen am Bach
Erhaltung des Art. 17-Biotops Einzelbaum
Festsetzung einer servitude urbanisation
Überprüfung der Gebäude auf Fledermausvorkommen
Festsetzung einer servitude urbanisation
Ökologische Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
A6
13
15 a
18
17
15 m
Fußweg
Fläche als Art.17 und Art. 20-Ü-relevant im PAG markieren (Fledermäuse)
Grünland
Ufergehölze am Ierpeldengerbach (Art. 17-Biotop)
Leitstruktur Fledermäuse und Ansitzwarte für Greifvögel/Eulen
alte Gebäude mit Fledermaus-potenzial (Abriss geplant)
Einzelbaum (Nuss) (Art. 17-Biotop)

6.2.2. Erpeldange A5

<table>
<tr><th colspan="7">Erpeldange A5 (Erp A5)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Größe: 2,0 ha</td><td colspan="5">gültiger PAG: teilweise im bebaubaren Bereich, teilweise außerhalb</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Bei der Fläche handelt es sich um intensiv genutztes Grünland am südlichen Ortsrand von Erpeldange östlich der Rue de Mondorf. Im Süden grenzt die Fläche an das im PAG vigueur ausgewiesene Überschwemmungsgebiet. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Die Fläche wird derzeit intensiv als Grünland genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Auf der Fläche gibt es einen Einzelbaum (Nuss=Art.17-Biotop) und zwei nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Feldhecken. Die Fläche liegt im Bereich einer Flugroute der Fledermausart "Große Hufeisennase" und ist Nahrungsraum für die "Wimperfledermaus". Beide Arten sind nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt.
<u>Boden</u>
Der nördliche Teil der Fläche ist geprägt von schweren Tonböden (Sols argileux lourds, à horizon B structural), der südliche Teil von schwach bis mäßig vergleyten schweren Tonböden (Sols faiblement ou modérément gleyifiés, sur matériaux argileux lourds). Zur Rue de Mondorf hin fällt das Gelände an einer Böschungskante steil ab.
<u>Wasserhaushalt</u>
Die Fläche liegt im Bereich des gespannten Grundwasserleiters mit undurchlässiger Überdeckung und verstärktem Oberflächenabfluss. Das Gebiet grenzt im Süden an die ausgewiesene Überschwemmungszone des gültigen PAG an. In diesem Bereich verläuft ein kleiner Graben, der in den Ierpeldéngerbach entwässert.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat eine potenzielle Bedeutung für die Frischluftversorgung.
<u>Landschaft</u>
Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die beiden Feldhecken bleiben erhalten.</td></tr>
</table>

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Art.17-Biotop Einzelbaum (Walnuss)

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Verlust einer größeren landwirtschaftlichen Nutzfläche

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 400 m westlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Das Gebiet stellt laut COL-Gutachten einen potenziellen Lebensraum für verschiedene Vogelarten dar (u.a. Neuntöter, Gartenrotschwanz, Wendehals und Steinkauz). Das feuchte Grünland am südlichen Rand (ehemaliger Graben im Talgrund) der Fläche bildet einen wichtigen Flugkorridor für die Fledermausart "Große Hufeisennase" und ist Nahrungsraum für die "Wimperfledermaus". Beide Arten sind nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt. Dieser Bereich sollte nach Möglichkeit von Bebauung freigehalten werden und die Fläche als Ganzes im PAG als Art.17-relevant markiert werden. Aus Gründen des Vogelschutzes weist die COL darauf hin, dass eine Bebauung problematisch ist, insbesondere auch, weil die Art. 17-Art Neuntöter wie auch Wendehals und eventuell Gartenrotschwanz und Steinkauz hier einen potenziellen Lebensraum haben. Es wird vorgeschlagen, neben der Freihaltung des südlichen Teils von Bebauung, verstärkt Gehölze anzupflanzen, die neben der Eingrünungsfunktion auch eine Lebensraumfunktion für diese Tierarten aufweisen.

Art. 17

Auf der Fläche gibt es einen erhaltenswerten Einzelbaum (Nussbaum=Art.17-Biotop), der in die Bebauung integriert werden kann, und zwei weitere nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Feldhecken. Eine davon steht relativ nah an der Mondorfer Straße. Sie kann bei einer Bebauung mit einer Erschließung von Osten her erhalten werden und sollte mit einer Servitude urbanisation belegt werden. Die andere Hecke liegt weiter im Inneren der Fläche. Sie kann nicht erhalten oder in die Bebauung integriert werden. Wenn sie zerstört wird, ist eine Kompensation erforderlich.

Die Fläche ist zudem Lebensraum von Art. 17-Arten. Hier ist neben den Fledermausarten Große Hufeisennase und Wimperfledermaus auch die Vogelart Neuntöter zu nennen.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu vermeiden/reduzieren/kompensieren.

- Erhalt der Art.17-Biotope Hecke und Einzelbaum (Nuss)
- Freihalten des südlichen Teils der Fläche von Bebauung (Flächenreduktion)
- Kompensation für den Verlust der Feldhecke
- Fläche als Art.17-relevant im PAG markieren

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten (Bodenverbrauch siehe kumulative Effekte)

keine Altlastenverdachtsfläche vorhanden, Gelände fällt zur Rue de Mondorf hin steil ab

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

Die Fläche liegt im Bereich des gespannten Grundwasserleiters mit undurchlässiger Überdeckung und verstärktem Oberflächenabfluss. Das Gebiet grenzt im Süden an die ausgewiesene Überschwemmungszone des gültigen PAG an. In diesem Bereich verläuft ein kleiner Graben, der in den Ierpeldéngerbach entwässert.

Es wird empfohlen, den südlichen Teil der Fläche von Bebauung freizuhalten (siehe Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt). Dadurch wird sowohl eine Beeinträchtigung des Grabens (temporär wasserführendes Gewässer) vermieden als auch ein ausreichender Abstand zur Überschwemmungszone gewahrt.

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden/reduzieren/kompensieren.

- Freihalten des südlichen Teils von Bebauung
- Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den Graben (unter Einschaltung von Retentionsmaßnahmen)

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Fläche hat keine besondere Klimarelevanz.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Fläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen. Sie stellt aber eine der größten Perimetererweiterungen im gesamten PAG dar und hat aber aufgrund der Ortsrandlage eine besondere Bedeutung für das Ortsbild.

Aus diesem Grunde sollte am östlichen Rand zur freien Landschaft eine Eingrünung mit einem Gehölzstreifen hin erfolgen.

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Landschaft zu vermeiden/reduzieren/kompensieren.

- Eingrünung mit einem Gehölzstreifen (5 m Breite mit einheimischen Arten)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der „Zone, in der das archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

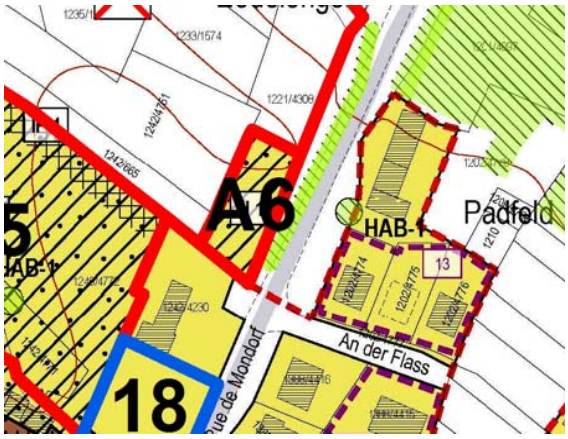
Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

Erpeldange A5
HAB 1 NQ
Maßnahmen
Ist-Zustand
Erhaltung des Art.17-Biotops Hecke
Festsetzung einer servitude urbanisation
Kompensation für den Verlust des Art.17-Biotops Hecke
Erhaltung des Art.17-Biotops Einzelbaum
Festsetzung einer servitude urbanisation
Anlage eines Gehölzstreifens
Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung des Talgrunds (ehemaliger Graben)
Reduzierung der Fläche
Fläche als Art.17-relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase, Neuntöter)
Ökologische Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
potenzieller Lebensraum für Neuntöter, Wendehals evtl. auch für Gartenrotschwanz und Steinkauz
26
23b
24
A5
aktueller Perimeter
Hecken im westlichen Teil (Art. 17-Biotope)
feuchtes Grünland, ehem. Graben Leitstruktur Große Hufeisennase
Einzelbaum (Nuss) (Art. 17-Biotop)

6.2.3. Erpeldange A6

<table>
<tr><th colspan="7">Erpeldange A6 (Erp A6)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 0,09 ha</td><td colspan="4">gültiger PAG: im bebaubaren Bereich</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Die als Grünland genutzte Fläche am nördlichen Ortsrand ist durch eine laut Art.17 geschützte Baumreihe nach Osten hin von der Rue de Mondorf abgetrennt. Das Gelände steigt zudem nach Osten hin stark an. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen und mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“ überlagert.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Die Fläche wird derzeit als Grünland genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Es befinden sich keine nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope auf der Fläche selbst, allerdings leigt eine Baumreihe (Art.17-Biotop) zwischen der Fläche und der Rue de Mondorf, von der aus die Erschließung erfolgen soll. Für Vögel oder Fledermäuse hat die als Grünland genutzte Fläche aufgrund ihrer geringen Größe keine Relevanz.
<u>Boden</u>
Die Fläche ist geprägt von schwach bis mäßig vergleyten schweren Tonböden (Sols faiblement ou modérément gleyifiés, sur matériaux argileux lourds). Das Gelände steigt zur Rue de Mondorf steil an.
<u>Wasserhaushalt</u>
Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat aufgrund ihrer geringen Größe keine Klimarelevanz.
<u>Landschaft</u>
Die Fläche liegt in keiner nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.</td></tr>
</table>



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Blick auf auf Fläche, links Baumreihe

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

lediglich Verlust einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Größe sehr gering)

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 300 m nördlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Sowohl im COL-Gutachten als auch im Fledermaus-Gutachten wurde noch die frühere weitaus größere Fläche Erp A 6 beurteilt. Die Aussagen dieser Studien, die sich teilweise auf die am viel weiter westlich liegenden Ierpeldéngerbach beziehen, treffen auf den nach einer starken Flächenreduktion verbliebenen Flächenteil nicht mehr zu, so dass man davon ausgehen kann, dass eine Bebauung der Fläche aus artenschutzrechtlicher Sicht keine erheblichen Beeinträchtigungen bedeutet.

Art. 17

Auf der Untersuchungsfläche selbst gibt es keine Biotope nach 17 des Naturschutzgesetzes. Direkt angrenzend liegt aber eine Baumreihe, die in der Biotopkartierung als Art.17-Biotop verzeichnet ist. Sie sollte auf jeden Fall erhalten bleiben und mit einer Servitude urbanisation geschützt werden. Die Zufahrt muss so angelegt werden, dass die Baumreihe unversehrt bleibt.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu vermeiden/reduzieren.

- Erhalt der Baumreihe (Art.17)-Biotop, Festsetzung einer Servitude urbanisation

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Altlastenverdachtsfläche vorhanden, Gelände steigt zur Rue de Mondorf an

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden

liegt zwar im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag, aber kein Impakt durch Wohnhäuser

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Fläche hat keine besondere Klimarelevanz.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Fläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen und hat auch sonst nur eine geringe Bedeutung für das Ortsbild. Sie ist durch die randlich angrenzende Baumreihe gut integriert.
Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

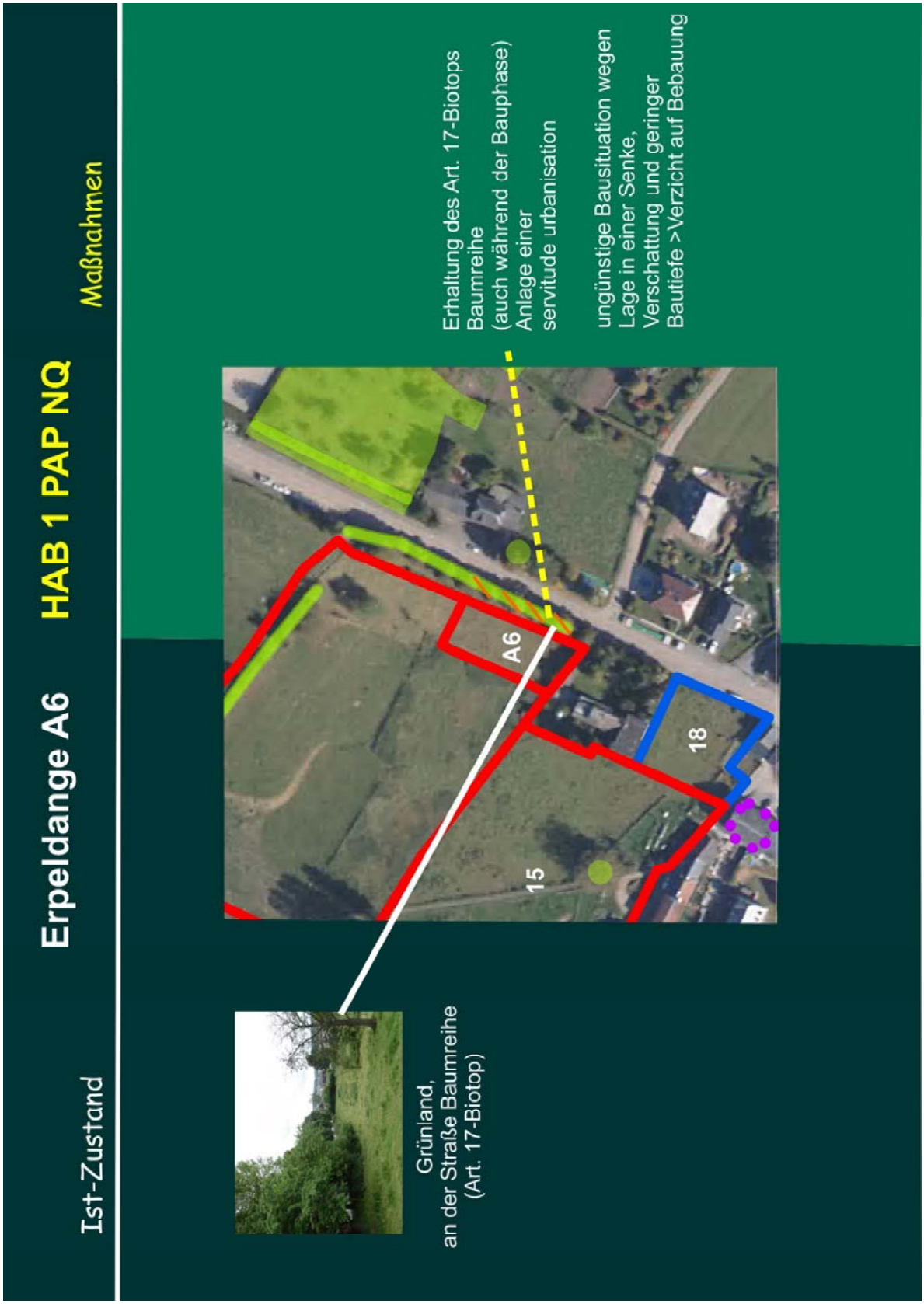
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone, bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

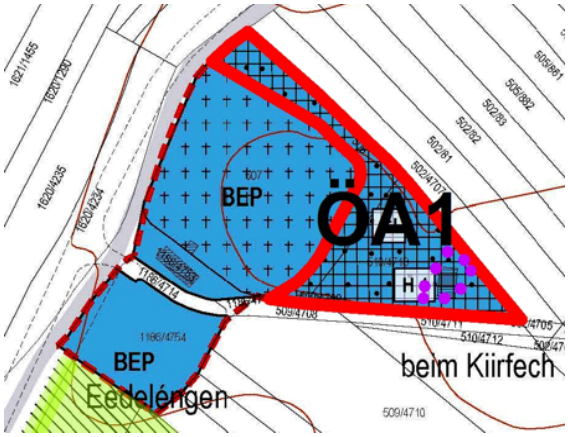
Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Erpeldange A6
HAB 1 PAP NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Grünland,
an der Straße Baumreihe
(Art. 17-Biotop)
A6
15
18
Erhaltung des Art. 17-Biotops
Baumreihe
(auch während der Bauphase)
Anlage einer
servitude urbanisation
ungünstige Bausituation wegen
Lage in einer Senke,
Verschattung und geringer
Bautiefe >Verzicht auf Bebauung

6.2.4. Erpeldange ÖA1

<table>
<tr><th colspan="7">Erpeldange ÖA1 (Erp ÖA1)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 0,3 ha</td><td colspan="4">gültiger PAG: außerhalb des bebaubaren Bereiches</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Bei der Fläche handelt es sich um eine Rasenfläche mit einem Baumbestand und einer Schnitthecke neben dem Friedhof, die für die Anlage eines Urnenfeldes vorgesehen ist. Im östlichen Teil der Fläche befindet sich eine Lagerhalle der Cooperative Hélicoptère. Dieser Teilbereich ist im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche ausgewiesen. Dort werden Spritzmittel für den Weinbau gelagert.
Im PAG-Projekt ist die Fläche als „Zone de bâtiments et d'équipements publics“ (BEP) ausgewiesen.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
Nutzung
Die Fläche wird derzeit als Rasenfläche und Lagerhalle der Cooperative Hélicoptère genutzt.
Biotopstruktur, Fauna, Flora
Auf der Rasenfläche finden sich größere Bäume und eine Schnitthecke. Geschützte Biotope (laut Art.17 des Naturschutzgesetzes) sind auf der Fläche nicht vorhanden.
Boden
Im Osten der Fläche ist eine Altlastenverdachtsfläche ausgewiesen.
Wasserhaushalt
Oberflächengewässer sind nicht betroffen.
Klima, Luft
Die Fläche hat keine Klimarelevanz.
Landschaft
Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Der Friedhof markiert den nördlichen Ortseingang von Erpeldange.
Kultur- und Sachgüter
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Rasenfläche mit Baumbestand genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.</td></tr>
</table>



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Wiese mit Baumbestand (gepl. Streuwiese)

Schupen der Coopérative Hélicoptère

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Gebäude geplant, Fläche wird kaum verändert, keine Nutzungskonflikte absehbar

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Empfohlen wird jedoch die Herausnahme des Schuppens aus der Baufläche. Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Nutzung, die auch im Außenbereich zulässig ist.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 100 m nördlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Aus Sicht der Vogelwelt ist laut COL-Gutachten eine Nutzung der Fläche möglich. Im Fledermaus-Gutachten wurde festgestellt, dass die Fläche einen potenziellen Nahrungssuchraum für die Große Hufeisennase und für die Wimperfledermaus darstellt. Da die auf der Fläche vorhandenen Strukturen durch die geplante Nutzung (Urnenfeld bzw. Streuwiese) aber nicht zerstört werden sollen, kann man davon ausgehen, dass diese wichtigen Funktionen nicht verloren gehen. Trotzdem sollte die Fläche als Art.17-relevant im PAG markiert werden.

Art. 17

Auf der Rasenfläche befinden sich mehrere größere Bäume und eine Schnitthecke. Sie sind nicht als Biotope nach 17 des Naturschutzgesetzes erfasst. Das liegt unter Umständen daran, dass diese Fläche nicht in der Biotopkartierung für den Innenbereich behandelt wurde, da diese im gültigen PAG noch außerhalb des bestehenden Bauperimeters liegt. Eine genaue Überprüfung des rechtlichen Status der Strukturen ist aber nicht erforderlich, da die Gehölze ohnehin erhalten werden sollen. Dies wird über eine Servitude urbanisation bekräftigt. Damit wird sichergestellt, dass keine in einer BEP-Zone normalerweise zulässigen Baumaßnahmen durchgeführt werden, die zu einer Zerstörung der Strukturen führen.

Die Fläche ist zudem potenzieller Lebensraum von Art. 17-Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus).

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu reduzieren.

- weitestgehender Erhalt der vorhanden Gehölzstrukturen (Hecke, Baumgruppe), Festsetzung einer Servitude urbanisation
- Darstellung (à titre indicatif) der Fläche im PAG als Art.17-relevant

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

kleine Altlastenverdachtsfläche am Rande der Fläche, vermutlich Erdablagerung

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Die Fläche hat keine besondere Klimarelevanz. Sie soll ohnehin nicht bebaut werden.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen. Durch ihre Lage am nördlichen Ortseingang hat die dennoch eine gewisse Bedeutung für das Ortsbild. Da aber keine Gebäude geplant sind, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.
Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

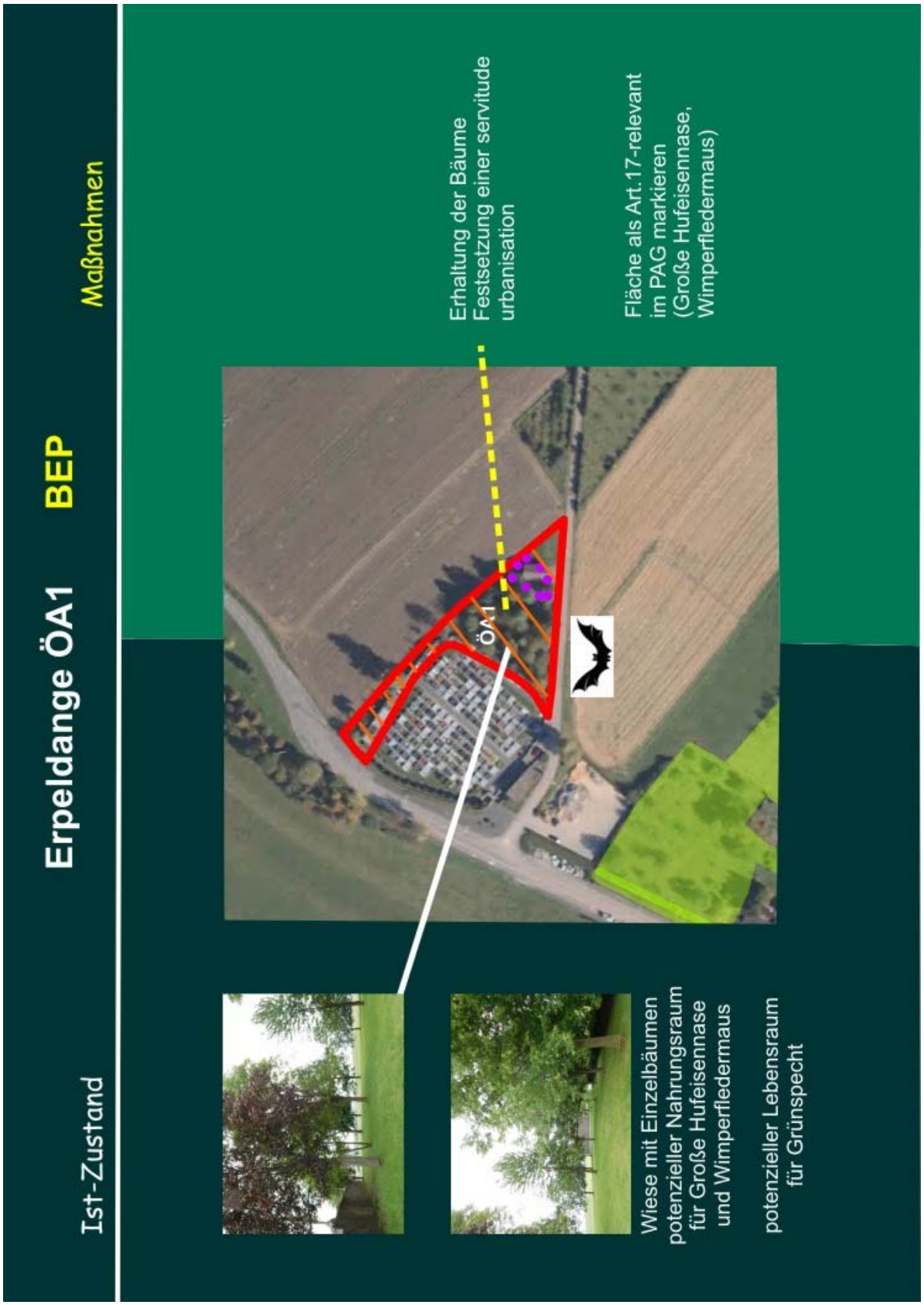
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind“

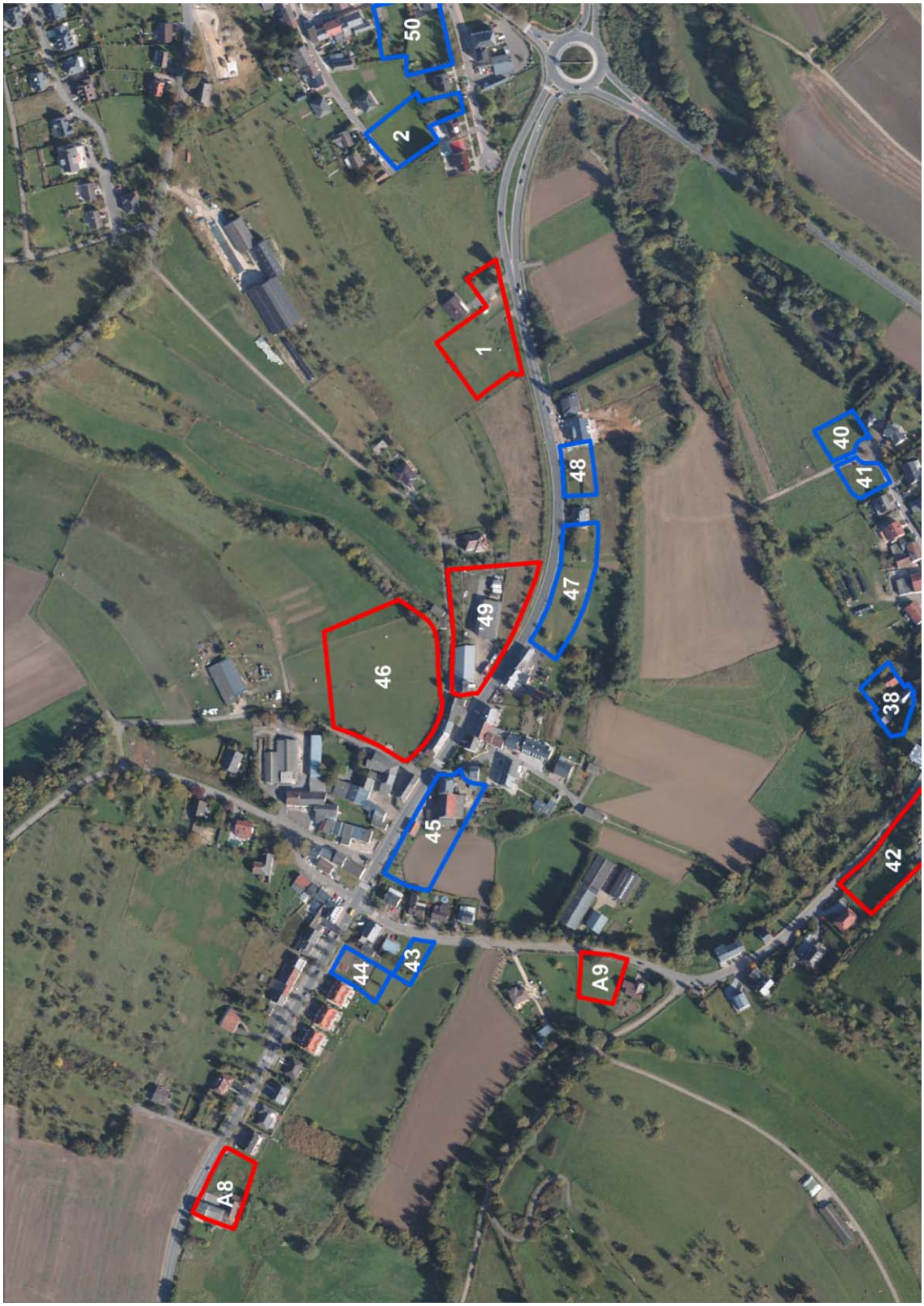
Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

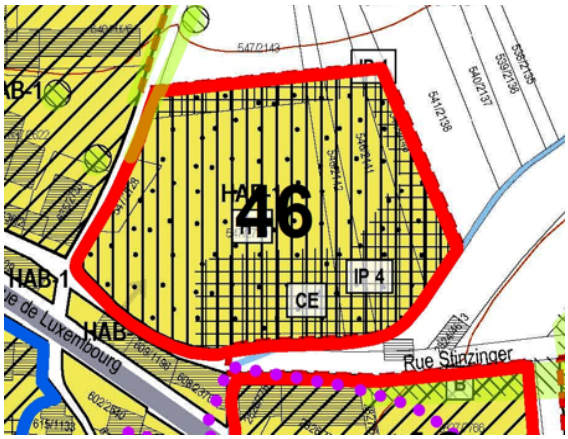

Erpeldange ÖA1
BEP
Maßnahmen
Ist-Zustand
Erhaltung der Bäume
Festsetzung einer servitude
urbanisation
Fläche als Art.17-relevant
im PAG markieren
(Große Hufeisennase,
Wimperfledermaus)
ÖA1
Wiese mit Einzelbäumen
potenzieller Nahrungsraum
für Große Hufeisennase
und Wimperfledermaus
potenzieller Lebensraum
für Grünspecht

6.3. ASSEL



6.3.1. Assel 46

<table>
<tr><th colspan="7">Assel 46 (Ass 46)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 0,92 ha</td><td colspan="4">gültiger PAG: im bebaubaren Bereich</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Das Baugebiet grenzt im Süden und Westen an die vorhandene Bebauung an. Im Südosten grenzt die Fläche an den Aasselbach mit seiner bachuferbegleitenden Gehölzvegetation. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, überlagert mit der Zusatzbestimmung „Zone d’aménagement différé“.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Die Fläche wird derzeit intensiv als Weide genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Am nordwestlichen Rand der Fläche liegt eine nach Art. 17 geschützte Hecke, weitere erwähnenswerte Biotope sind nicht vorhanden. Die Gehölzbestände entlang des Aasselbaches haben eine besondere Bedeutung als Flugleitlinie für die "Große Hufeisennase". Das Weidegrünland ist potenzieller Nahrungsraum für Fledermäuse.
<u>Boden</u>
Die Fläche ist geprägt von schwach bis mäßig vergleyten Tonböden (Sols faiblement ou modérément gleyifiés, sur matériaux argileux).
<u>Wasserhaushalt</u>
Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag. Das Gebiet grenzt unmittelbar an den Aasselbach an, liegt nicht in einer Überschwemmungszone.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat eine gewisse Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung; aufgrund der Lage im Niederungsbereich ist sie potenzielles Kaltluftsammelgebiet.
<u>Landschaft</u>
Die Baupotenzialfläche grenzt an die nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagene Schutzzone „Zone d’importance particulière du réseau écologique“.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Weide genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die geschützte Schnitthecke bleibt erhalten.</td></tr>
</table>



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Blick auf den Ufersaum des Aasselbaches

Heckenstreifen am nordwestlichen Rand

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Verlust einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche (Weideland)

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 100 m nördlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden durch die Nutzung als Baufläche nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Laut COL-Gutachten steht einer Nutzung der Fläche aus Sicht der Vogelwelt nichts entgegen. Im Fledermaus-Gutachten wurde festgestellt, dass die Gehölzbestände entlang des Aasselbaches eine besondere Bedeutung als Flugleitlinie für die "Große Hufeisennase" haben. Das Weidegrünland ist potenzieller Nahrungsraum für Fledermäuse. Durch eine Bebauung würden diese Funktionen beeinträchtigt.

Art. 17

Am nordwestlichen Rand der Fläche liegt eine nach Art. 17 geschützte Hecke, am südlichen Rand der Fläche liegt der Aasselbach mit seinem Ufergehölzsaum. Hier sollte ein 15 m breiter Streifen von Bebauung freigehalten werden. An dieser Stelle bietet sich eher Raum für eine Renaturierung als bei der benachbarten Fläche Ass 49, wo der Avis des MDDI eine solche Maßnahme empfiehlt. Die Fläche ist Lebensraum von Art. 17- Arten (Große Hufeisennase).

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu reduzieren.

- Erhalt des Art.17-Biotops (Hecke), Festsetzung einer Servitude urbanisation
- Markierung der Fläche als Art.17-Lebensraum im PAG
- Freihaltung des Ufersaumes am Aasselbach mit Pufferstreifen (Breite 15 m), Festsetzung einer Servitude urbanisation, auch Maßnahme zum Landschaftsschutz

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Bodenversiegelung

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Am südlichen Rand der Fläche verläuft der in diesem Bereich teilweise kanalisierte Aasselbach. An dieser Stelle bietet sich eher Raum für eine Renaturierung als bei der benachbarten Fläche Ass 49, für die der Avis des MDDI eine solche Maßnahme empfiehlt, wo aufgrund der teilweise beengten Situation eine solche Maßnahme aber kaum realisierbar ist.

Versiegelung/Abwasser:

Bei einer wohnbaulichen Nutzung der bisher unbebauten Fläche werden sich die Versiegelung und damit der Oberflächenabfluss erhöhen. Anfallende Niederschlagswasser sollten, unter Einschaltung von Retentionsmaßnahmen, in den angrenzenden Aasselbach eingeleitet werden. Die Thematik des Schmutzwassers wird im Kapitel kumulative Auswirkungen behandelt.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Wasser zu reduzieren.

- Einleitung des Niederschlagswassers in den Aasselbach unter Einschaltung von Retentionsmaßnahmen)

Schutzgut Klima

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Fläche hat eine gewisse Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung; aufgrund der Lage im Niederungsbereich ist sie potenzielles Kaltluftsammelgebiet. Ihre Bebauung stellt aber bedingt durch die Vielzahl weiterer vorhandener Freiflächen mit ähnlicher Funktion für die Ortschaft keine Verschlechterung der klimatischen Situation dar. Durch den Korridor entlang des Baches ist der Kaltlufttransport weiterhin gewährleistet.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche grenzt an die nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagene Schutzzone „Zone d’importance particulière du réseau écologique“. Hier wird eine Vernetzung zwischen

größeren Landschaftsräumen angestrebt, um den Artenaustausch zu fördern. Dieser Forderung wird durch eine Freihaltung des Ufersaumes des Aasselbaches und eines Puffers von 15 m Breite Rechnung getragen.

Zur Eingliederung des geplanten Baugebietes ist zusätzlich die Pflanzung eines Gehölzstreifens am nördlichen und östlichen Rand vorgesehen. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, einen ca. 10 m breiten Streifen am äußeren Rand der Fläche von Bebauung freizuhalten. Dieser Bereich gehört zum Privatgrundstück. Hier sind nur Gärten zulässig, aber keine Gebäude. Dieser 10 m breite Streifen ist auch anschließend an den 15 m breiten Pufferstreifen am Aasselbach vorgesehen.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Landschaft/Ortsbild zu reduzieren.

- Freihaltung des Ufersaumes am Aasselbach (Breite 15 m), Festsetzung einer Servitude urbanisation (auch Maßnahme zum Biotopschutz)
- Freihalten eines Pufferstreifens von 10 m anschließend an den 15 m breiten Ufersaum am Aasselbach (nur Garten, keine Gebäude) und am nördlichen und östlichen Rand der der Fläche, Festsetzung einer Servitude urbanisation
- Anpflanzung eines Gehölzstreifens am nördlichen und östlichen Ortsrand (zusätzlich zum von Bebauung freizuhaltenden 10m-Streifen) , Festsetzung einer Servitude urbanisation

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone, in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

Assel 46
HAB 1 ZAD
Ist-Zustand
Maßnahmen
Anlage eines Gehölzstreifens Festsetzung einer servitude urbanisation
10 m breiter Streifen von Bebauung freihalten (Gärten möglich) Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung des Art.17-Biotops Hecke Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung des Art.17-Biotops Bach mit Ufergehölzsaum sowie eines 15 m Pufferstreifens entlang des Baches Festsetzung einer servitude urbanisation
Anpflanzung von Gehölzen zur Verbesserung der Leitlinienfunktion
Fläche als Art.17-relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus)
46
49
potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus
Hecke am Wegrand (Art. 17-Biotope)
Grünland
Aasselbach mit Ufergehölzsaum Leitstruktur Große Hufeisennase
Aasselbach

6.3.2. Assel 49

Assel 49 (Ass 49)	
Größe: 0,51 ha	**gültiger PAG:** überwiegend im bebaubaren Bereich, teilweise außerhalb

Lage und Flächenwidmung

Die derzeit gewerblich genutzte Fläche ist für eine Umnutzung als Wohnbaufläche vorgesehen. Sie ist zum großen Teil versiegelt. Der südliche Rand, eine gehölzbestandene Böschung, grenzt an die stark befahrene Rue de Luxembourg (N 2) an. Oberhalb der Böschung schließt sich eine schmale, unbebaute Grünfläche an. Im PAG soll die Fläche als „HAB 1“, überlagert mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“, ausgewiesen werden.

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Die Fläche wird derzeit zum großen Teil gewerblich genutzt (Schreinerbetrieb).

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Im nördlichen Bereich der Fläche, entlang der Rue Stinzinger, steht eine nach Art. 17 geschützte Schnitthecke, daneben liegt eine Streuobstwiese, den Südrand säumt ein Gehölzstreifen. Weitere erwähnenswerte Biotope sind nicht vorhanden.

Boden

Für den größten Teil der Fläche liegt keine Charakterisierung des Bodens vor. Der Boden in der südöstlichsten Ecke der Fläche wird als „Sols argilo-caillouteux, à charge dolomitique, à horizon B structural, phase peu profonde“ beschrieben. Ein Teil des Grundstücks ist als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet. An der Rue de Luxembourg N2 befindet sich eine relativ steile Böschungskante.

Wasserhaushalt

Am westlichen Rand der Fläche verläuft der in diesem Bereich verrohrte Aasselbach.

Klima, Luft

Die Fläche hat nur eine geringe Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone, aber

Kultur- und Sachgüter

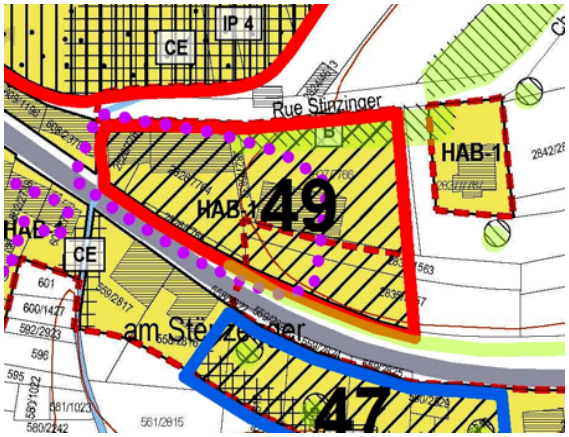
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	*Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt*	*Boden*	*Wasser*	*Klima, Luft*	*Landschaft*	*Kultur- und Sachgüter*

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin gewerblich genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die geschützte Schnitthecke bleibt erhalten.



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

bestehender Schreinereibetrieb, Einfahrt

Schnitthecke und Streuobstwiese (Art.17)

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Ein Teil der Fläche ist im Altlastenkataster als Verdachtsfläche verzeichnet. Dies betrifft das Betriebsgelände der bestehenden Schreinerei, die nach Erschließung der Fläche nicht weiter betrieben werden soll. Außerdem liegt die Fläche relativ nah an der Rue de Luxembourg, einer stark befahrenen Landstraße (RN 2) mit Emissionswerten über 65 dB(A). Eine Wohnbebauung unmittelbar am Straßenrand würde eine hohe Belastung für die Bewohner bedeuten. Da sich aber zur Straße hin eine hohe Böschung befindet, die nicht bebaut werden soll, kommen die geplanten Gebäude ohnehin in einem gewissen Abstand zur Straße zu stehen. Diese räumliche Distanz hat

bereits eine lärmmindernde Wirkung. Zusätzlich wird empfohlen, nicht nur den Gehölzstreifen an der RN 2 zu erhalten, sondern diesen bis auf die Böschungsoberkante auszudehnen.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen zu reduzieren.

- Erhalt des Gehölzstreifens am südlichen Rand der Fläche und Ausdehnung (ca. 1m breit) bis an die Böschungsoberkante als Lärmschutzmaßnahme (auch Maßnahme zum Biotop- und Landschaftsschutz)
- Überprüfung der Altlastenverdachtsfläche und bei Bedarf Sanierung

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 200 m nördlich der Baufläche Ass 49. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden durch ihre Nutzung als Baufläche nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Laut COL-Gutachten steht einer Nutzung der Fläche aus Sicht der Vogelwelt nichts entgegen. Auch im Fledermaus-Gutachten wurde festgestellt, dass die Fläche selbst nur eine eher geringe Bedeutung für den Artenschutz hat. Lediglich der nördlich angrenzende Bachlauf (Aasselbach) stellt eine Leitlinie für die große Hufeisennase dar. Entsprechende Maßnahmenvorschläge finden sich im vorangehenden Kapitel zur Fläche Ass 46.

Art. 17

Im nördlichen Bereich der Fläche, entlang der Rue Stinzinger, steht eine nach Art. 17 geschützte Schnitthecke und direkt angrenzend liegt eine Streuostwiese (auch Art.17-Biotop). Den Südrand säumt ein Gehölzstreifen (ebenfalls Art.17-Biotop). Die genannten Biotope können erhalten und in das Bebauungskonzept bzw. Schema directeur integriert werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu reduzieren.

- Erhalt der Art.17-Biotope (Hecke, Streuobstwiese und Gehölzstreifen), Festsetzung von Servitudes urbanisations

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Bodenversiegelung, Altlastenverdachtsfläche im Bereich des bestehenden Betriebes (bei Abriss überprüfen!)

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

Am westlichen Rand der Fläche verläuft der in diesem Bereich verrohrte Aasselbach. Laut Avis des MDDI soll die Möglichkeit einer Renaturierung des Bachlaufes geprüft werden. Aufgrund der teilweise beengten Situation am Rande der Straße ist diese Maßnahme aber eher weiter nördlich realisierbar (Siehe Fläche Ass 46).

Versiegelung/Abwasser:

Es handelt sich um eine bereits teilweise bebaute bzw. versiegelte Fläche (Handwerksbetrieb und Hoffläche). Da der bestehende Gewerbebetrieb (Schreinerei) bei einer wohnbaulichen Nutzung der Fläche nicht weiter betrieben wird, werden sich die Versiegelung der Fläche und damit der Oberflächenabfluss insgesamt kaum weiter erhöhen. Anfallende Niederschlagswasser sollten aber trotzdem, unter Einschaltung von Retentionsmaßnahmen, in den angrenzenden Aasselbach eingeleitet werden.

Die Thematik des Schmutzwassers wird im Kapitel kumulative Auswirkungen behandelt.

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

aufgrund der geringen Flächengröße geringe Bedeutung

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Sie stellt aber den Ortseingang von Osten her kommend dar. Durch die vorhandene Hecke ist die Baufläche optisch relativ gut von der Straße abgeschirmt, diese sollte aber noch bis an die Böschungsoberkante verbreitert werden. Zusätzlich sollte noch am östlichen Rand eine Hecke angepflanzt werden, die zur Eingrünung der Fläche am Übergang zur freien Landschaft dient.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Landschaft/Ortsbild zu reduzieren.

- Erhalt und Ausdehnung der Hecke am Böschungsrand, Festsetzung einer Servitude urbanisation
- Anpflanzung einer Hecke am östlichen Ortsrand, Festsetzung einer Servitude urbanisation

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

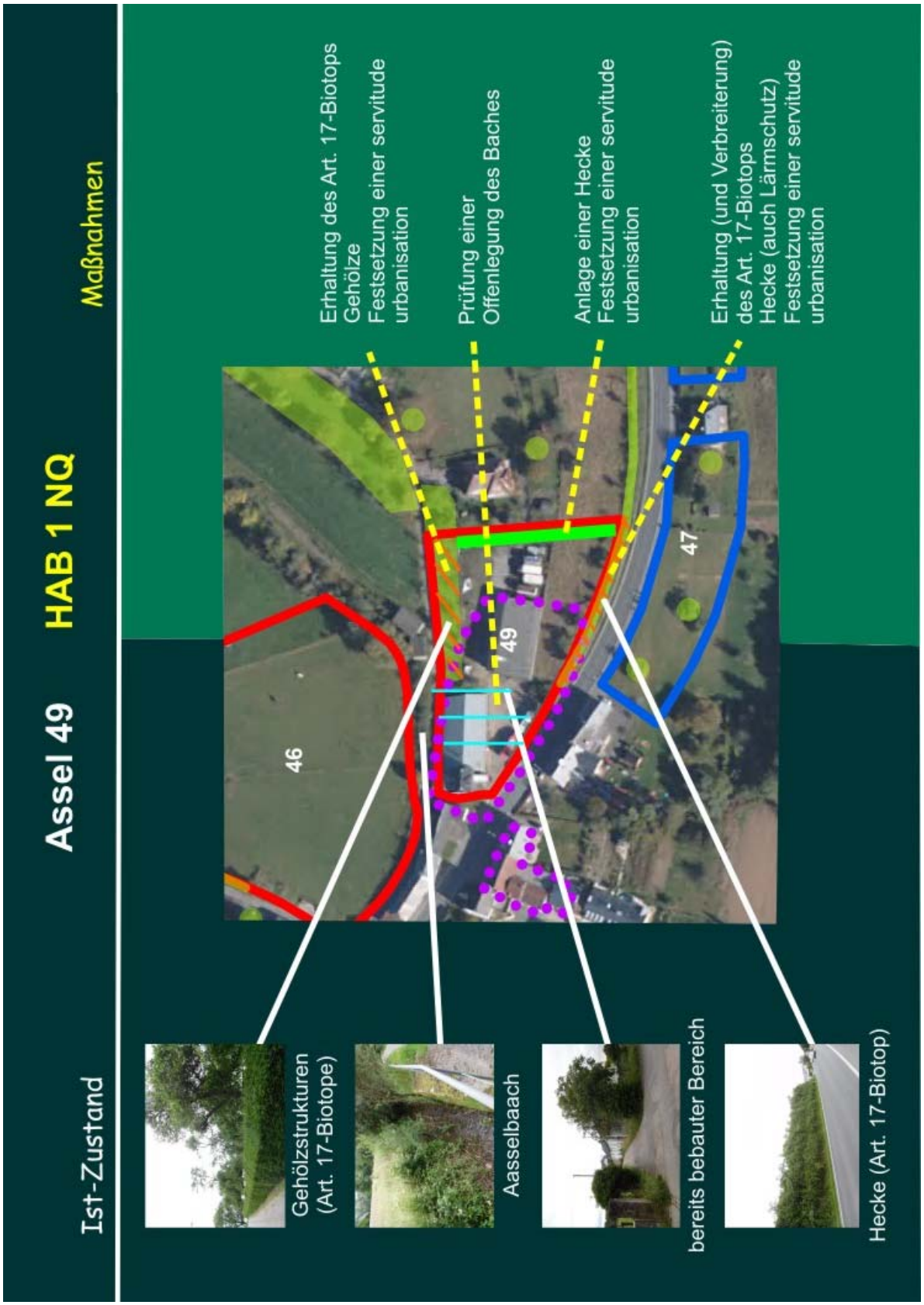
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone, in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.


Assel 49
HAB 1 NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Erhaltung des Art. 17-Biotops Gehölze
Festsetzung einer servitude urbanisation
Prüfung einer Offenlegung des Baches
Anlage einer Hecke
Festsetzung einer servitude urbanisation
Erhaltung (und Verbreiterung) des Art. 17-Biotops Hecke (auch Lärmschutz)
Festsetzung einer servitude urbanisation
46
49
47
Gehölzstrukturen (Art. 17-Biotope)
Aasselbaach
bereits bebauter Bereich
Hecke (Art. 17-Biotop)

6.3.3. Assel A8

<table>
<tr><th colspan="7">Assel A8 (Ass A8)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Größe: 0,19 ha</td><td colspan="5">gültiger PAG: teilweise im bebaubaren Bereich, teilweise außerhalb</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Die Fläche befindet sich am westlichen Ortseingang von Assel im Niederungsbereich des Aalbaches. Die unmittelbar an der Rue de Luxembourg (N2) liegende Fläche ist zum Teil bebaut. Der bebaute westliche Teil der Fläche ist als Altlastenverdachtsfläche eingestuft. Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen und mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“ überlagert.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Das Gelände wird derzeit als Wohnfläche und als Grünland (Wiese) genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Die Grünfläche wird von einer seggen- und binsenreichen Feuchtwiese (Hochstaudenflur) eingenommen, die jedoch nicht die Kriterien eines nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützten Biotopes erfüllt. Die Fläche ist Teil eines potenziellen Nahrungssuchraumes der nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Fledermausart "Große Hufeisennase".
<u>Boden</u>
Für die Fläche liegt keine Charakterisierung des Bodens vor.
<u>Wasserhaushalt</u>
Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und in einer Entfernung von ca. 30 Meter von der ausgewiesenen Überschwemmungszone des PAG vigueur. In Nähe der grundwasserbeeinflussten Fläche verläuft darüber hinaus ein zeitweise wasserführender Graben, der in den Aalbach entwässert.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat eine Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung (aufgrund der Lage im Niederungsbereich potentielles Kaltluftsammelgebiet.)
<u>Landschaft</u>
Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Im Süden grenzt die Fläche an die „Zone prioritaire du réseau écologique“.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Wohn- und Grünfläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Feuchtwiese bleibt erhalten.</td></tr>
</table>

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Hochstaudenflur

Blick auf die Baulücke

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Verlust einer kleinen extensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche

Da ein Teil der Fläche im Altlastenkataster als Verdachtsfläche verzeichnet ist, soll dies vor einer baulichen Nutzung überprüft werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 70 m nördlich bzw. nordöstlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden durch ihre Nutzung als Baufläche nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Laut COL-Gutachten steht einer Nutzung der Fläche aus Sicht der Vogelwelt nichts entgegen. Im Fledermaus-Gutachten wurde festgestellt, dass die Untersuchungsfläche Teil eines potenziellen Nahrungssuchraumes der nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Fledermausarten Große Hufeisennase und Wimperfledermaus ist. Durch eine Bebauung würde diese Funktion beeinträchtigt.

Art. 17

Es handelt sich um eine Grünfläche, die von einer seggen- und binsenreichen Feuchtwiese (Hochstaudenflur) eingenommen wird, die jedoch nicht die Kriterien eines nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes geschützten Biotopes erfüllt. Die Fläche ist potenzieller Lebensraum von Art. 17- Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus).

Bei einer randlichen Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse steht der Ausweisung der Fläche aus artenschutzrechtlicher Sicht nichts entgegen.

Zusätzlich ist die Fläche als Art.17-relevant im PAG zu kennzeichnen.

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Bodenversiegelung, kleine Altlastenverdachtsfläche im Bereich eines bestehenden Gebäudes, geplante Baufläche liegt aber seitlich davon

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

Die Fläche liegt im Bereich eines ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag. In etwa 30 Meter Entfernung beginnt die im gültigen PAG ausgewiesene Überschwemmungszone. In der Nähe verläuft ein temporär wasserführender Graben, der in den Aalbach entwässert, aber auf der Fläche selbst sind aber keine Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Aufgrund der geringen Größe der Fläche und der geplanten Nutzung als Wohnbaufläche sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Maßnahme

Bei einer Bebauung der Fläche ist folgende Maßnahme umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Wasser zu reduzieren.

- Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in den angrenzenden Bachlauf

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

aufgrund der geringen Flächengröße trotz einer gewissen Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung (Lage im Niederungsbereich potenzielles Kaltluftsammelgebiet) geringe Bedeutung

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Im Süden grenzt die Fläche an die „Zone prioritaire du réseau écologique“. Die Fläche stellt zudem den Ortseingang, von Westen kommen dar.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Landschaft zu reduzieren.

- Pflanzung einer Hecke am hinteren Rand als Abgrenzung zum Bachtal (auch Maßnahme zum Artenschutz = Nahrungsraum Fledermäuse), Festsetzung einer Servitude urbanisation

- Aufwertung der Ortseingangssituation
- Anlage einer Baumallee

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone, in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

Assel A8
HAB 1 NQ
Maßnahmen
Ist-Zustand
Schaffung einer attraktiven Ortseingangssituation
Anlage einer Allee zur Markierung des Ortsanfangs
Fläche als Art.17-relevant im PAG markieren (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus) randliche Gehölzpflanzung als Kompensation für den Verlust von Nahrungsraum
A8
Größere Baulücke zwischen Ortsrand und einzelnem etwas außerhalb stehendem Gebäude potenzieller Nahrungssuchraum für Fledermäuse
Hochstaudenflur

6.3.4. Assel A9

<table>
<tr><th colspan="7">Assel A9 (Ass A9)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Größe: 0,12 ha</td><td colspan="4">gültiger PAG: außerhalb des bebaubaren Bereiches</td></tr>
<tr><td colspan="7">Lage und Flächenwidmung
Die intensiv als Grünland genutzte Fläche liegt zwischen den beiden Ortschaften Assel und Rolling im Niederungsbereich des Aalbach.
Im PAG-Projekt ist die Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen und mit der Zusatzbestimmung „zone soumise à un PAP NQ“ überlagert.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Bestand, derzeitiger Umweltzustand
<u>Nutzung</u>
Die Fläche wird intensiv als Grünland genutzt.
<u>Biotopstruktur, Fauna, Flora</u>
Auf der Fläche befinden sich eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Eiche (östliche Grundstücksgrenze) sowie eine Schnitthecke entlang der Rue de Rolling. Die Fläche liegt in einer Flugroute und einem Nahrungssuchraum der nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Fledermausart "Große Hufeisennase" (Rhinolophus ferrumequinum).
<u>Boden</u>
Für die Fläche liegt keine Charakterisierung des Bodens vor.
<u>Wasserhaushalt</u>
Die Fläche liegt im Bereich des ergiebigen Poren-Grundwasserleiters der Niederungen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag, jedoch außerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungszone des gültigen PAG.
<u>Klima, Luft</u>
Die Fläche hat eine gewisse Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung (aufgrund der Lage im Niederungsbereich potentielles Kaltluftsammelgebiet), jedoch geringe Flächengröße.
<u>Landschaft</u>
Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone.
<u>Kultur- und Sachgüter</u>
Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:
- Flächen, in denen das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist.</td></tr>
<tr><td colspan="7">Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums</td></tr>
<tr><td>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</td><td>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</td><td>Boden</td><td>Wasser</td><td>Klima, Luft</td><td>Landschaft</td><td>Kultur- und Sachgüter</td></tr>
<tr><td colspan="7">Nullvariante
Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland intensiv genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die geschützte Schnitthecke und die Eiche bleiben erhalten.</td></tr>
</table>

Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Feldhecke am Straßenrand, Einzelbaum

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Verlust einer kleinen extensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 250 m nördlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

Aus Sicht der Vogelwelt ist laut COL-Gutachten eine Nutzung der Fläche möglich. Im Fledermaus-Gutachten wurde festgestellt, dass die Fläche in einer Flugroute der Fledermausart Große Hufeisennase liegt und einen Nahrungssuchraum für sie und die ebenfalls nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützten Wimperfledermaus darstellt. Durch eine Bebauung würden diese wichtigen Funktionen verloren gehen.

Art. 17

Es handelt sich um eine Grünlandfläche, die durch eine Hecke (Artikel 17-Biotop) zur Straße hin begrenzt wird. Auf der Fläche steht ein Einzelbaum (ebenfalls als Artikel 17-Biotop). Bei einer Bebauung könnte der Baum in das Bebauungskonzept integriert werden, die Hecke hingegen nicht. Sie müsste bei Verlust kompensiert werden. Die Fläche ist Lebensraum von Art. 17- Arten (Große Hufeisennase, Wimperfledermaus).

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu reduzieren.

- randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse (auch Maßnahme zum Landschaftsschutz)
- Kompensation für den Verlust des Art.17-Biotops (Hecke)
- Erhaltung des Art. 17-Biotops Einzelbaum, Festsetzung einer servitude urbanisation

Schutzgut Boden

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Infos UEP: Bodenversiegelung, keine Altlastenverdachtsflächen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Der Bodenverbrauch wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt.

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

aufgrund der geringen Flächengröße trotz einer gewissen Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung (Lage im Niederungsbereich potenzielles Kaltluftsammelgebiet) geringe Bedeutung

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen. Durch ihre Lage am Übergang zwischen den Ortschaften Assel und Rolling hat die Fläche innerhalb der Gemeinde aber dennoch eine besondere Bedeutung. Sie liegt genau im Talbereich des Asselbaches, der so etwas wie eine natürliche Trennung darstellt. Durch die Bebauung dieser bislang noch unbebauten Fläche wird das Aneinanderwachsen der Ortschaften stark begünstigt. Da es aber bereits mehrere Gebäude entlang der Verbindungstraße gibt, kann diese Entwicklung ohnehin nicht mehr rückgängig gemacht werden. Die Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild können aber durch eine starke Eingrünung zur freien Landschaft hin weitgehend reduziert werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um die negativen Impakte auf das Schutzgut Landschaft zu reduzieren.

- Pflanzung einer Hecke am hinteren Rand (auch Maßnahme zum Artenschutz = Nahrungsraum Fledermäuse), Festsetzung einer Servitude urbanisation

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone, in der das „archäologische Risiko“ noch nicht bekannt ist

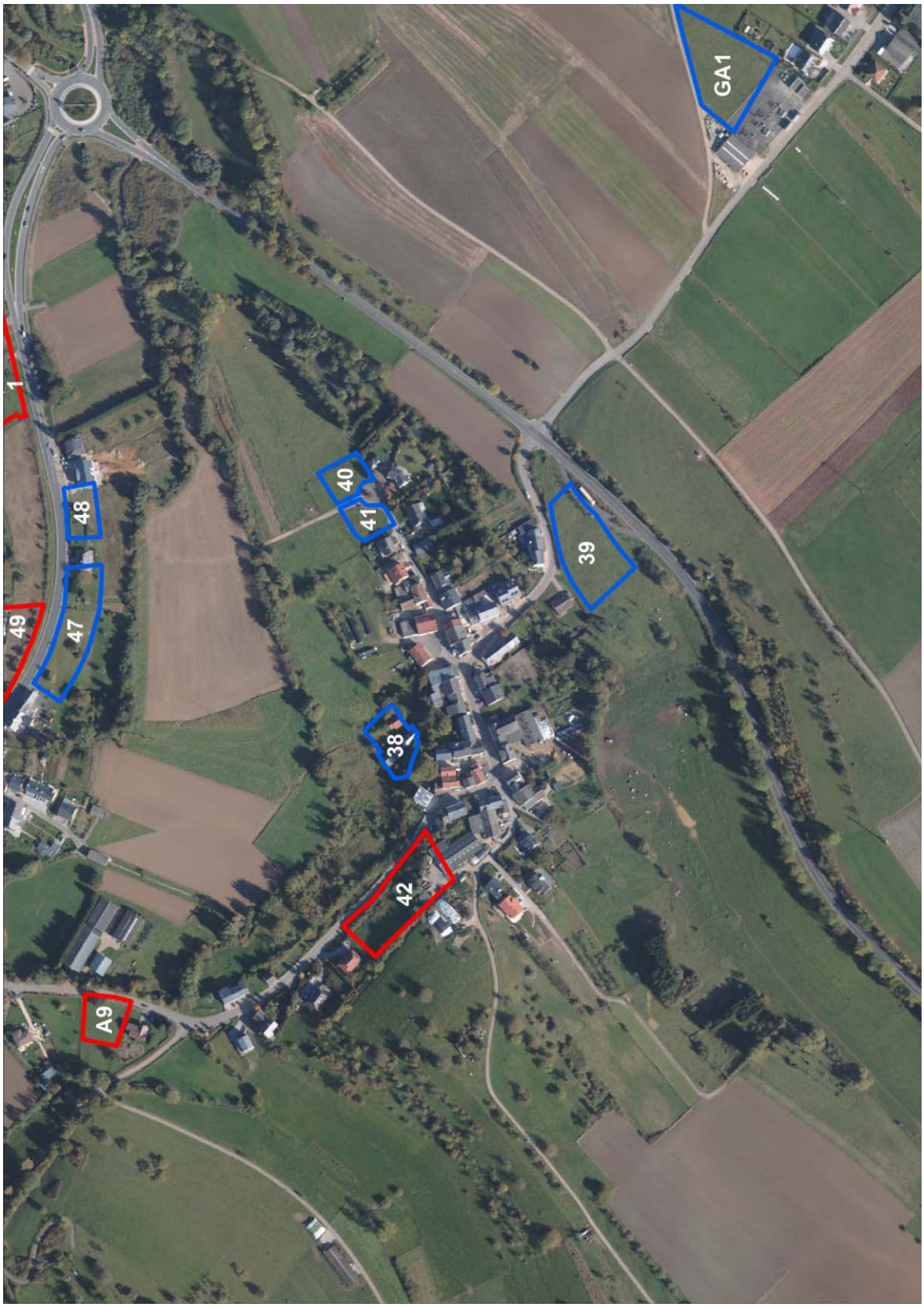
Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

Assel A9
HAB 1 PAP NQ
Ist-Zustand
Maßnahmen
Anlage einer Hecke
(Fledermausschutz, Eingrünung)
Festsetzung einer servitude
urbanisation
Erhaltung des Art. 17-Biotops
Einzelbaum
Festsetzung einer servitude
urbanisation
Fläche als Art.17-relevant
im PAG markieren
(Große Hufeisennase,
Wimperfledermaus)
randliche Anpflanzung von
Gehölzstrukturen mit Nah-
rungsfunktion für Fledermäuse
Kompensation für den Verlust
des Art.17-Biotops Hecke
A9
Grünland, Hecke (Art.17-Biotop)
und Einzelbaum (Art. 17-Biotop)
Teil einer Flugroute,
Nahrungssuchraum
für Große Hufeisennase,
Nahrungssuchraum für
Wimperfledermaus

6.4. ROLLING



6.4.1. Rolling 42

Rolling 42 (Rol 42)	
Größe: 0,35 ha	**gültiger PAG: im bebaubaren Bereich**

Lage und Flächenwidmung

Die Fläche wird als Grünland genutzt und grenzt an den Ortskern von Rollingen. Es handelt um eine nordostexponierte Steilhangsituation. Im PAG-Projekt ist der nordwestliche Teil der Fläche als „HAB 1“ ausgewiesen, überlagert mit der Zusatzbestimmung „PAP approuvé“, der südöstliche Teil als Mix-r.

Bestand, derzeitiger Umweltzustand

Nutzung

Die Fläche wird extensiv als Grünland bewirtschaftet. Südlich grenzt ein landwirtschaftlicher Betrieb an. Der Bauernhof wurde rezent um ein großes Betriebsgebäude ergänzt, das sich hinter den Parzellen der Untersuchungsfläche ausdehnt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Auf der Fläche bzw. knapp am Rand befinden sich zwei nach Art.17 geschützte Feldhecken, die einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen. Da die Fläche laut Gutachten der COL (zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens) an ein Raubwürgerrevier angrenzte, hatte die hintere Hecke eine besondere Bedeutung für den Artenschutz. Diese Einschätzung kann nach Bau des o.g. landwirtschaftlichen Gebäudes nicht mehr aufrechterhalten werden.

Boden

Für die Fläche liegt keine Charakterisierung des Bodens vor. Das Gelände steigt von der Straße zunächst in einer Böschungssteilkante und anschließend um bis zu 35 % an.

Wasserhaushalt

Oberflächengewässer sind nicht direkt betroffen. Fläche liegt im Bereich des gespannten Grundwasserleiters mit undurchlässiger Überdeckung und verstärktem Oberflächenabfluss.

Klima, Luft

Die Fläche hat eine potentielle Bedeutung für die Frischluftversorgung.

Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzone. Sowohl von Nordost als auch von Südwest reicht die Schutzzone „Zone prioritaire du réseau écologique“ nahe an die Fläche heran.

Kultur- und Sachgüter

Laut der archäologischen Karte des CNRA gehört die geplante Baufläche in die Kategorie:

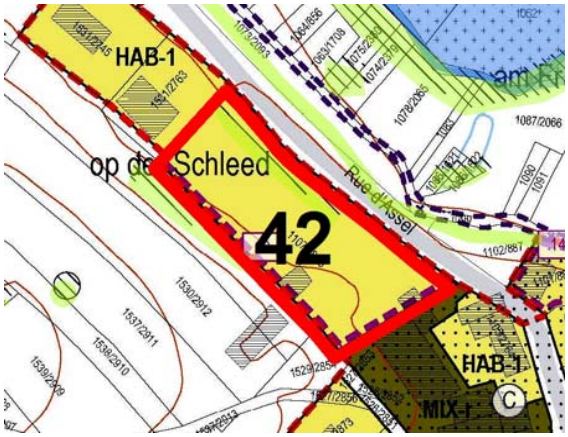
- bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	*Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt*	*Boden*	*Wasser*	*Klima, Luft*	*Landschaft*	*Kultur- und Sachgüter*

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin als Grünland extensiv genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Art.17-Biotope (Feldhecken) bleiben erhalten.



Fläche im PAG-Projekt

Fläche mit Art. 17-Biotopen

Erschließung mit steiler Böschungskante, Hecke in kurz geschnittenem Zustand

Blick auf die Nachbarhäuser

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Verlust einer kleinen extensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

FFH-Gebietsschutz

Die nächstgelegene europäische Schutzzone (LU0001029 „Région de la Moselle supérieure“) liegt ca. 450 m nördlich der Baufläche. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Artenschutz

In den Fledermaus-Untersuchungen wurde für die Fläche nur eine geringe Bedeutung für diese Tiergruppe festgestellt. Auch aus Sicht der Vogelwelt ist laut COL-Gutachten eine Nutzung der Fläche möglich. Lediglich der Hecke am südwestlichen Rand wurde von der COL eine gewisse Bedeutung zugesprochen, da sich dort ein Raubwürgerrevier anschließt. Diese Information muss aber relativiert werden, da durch das mittlerweile errichtete landwirtschaftliche Betriebsgebäude die Verbindung zwischen der Hecke und der freien Landschaft nicht mehr gegeben ist.

Art. 17

In der Biotopkartierung sind zwei geschützte Biotope nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes verzeichnet. Es handelt sich um Feldhecken. Ein davon begrenzt die Bauzone zur Straße hin. Sie ist bereits zurückgeschnitten und kann bei einer baulichen Nutzung nicht erhalten werden. Sollte die Struktur komplett entfernt werden, ist eine Kompensation erforderlich. Die zweite Hecke liegt nur teilweise auf der Untersuchungsfläche. Sie stellt für die Bebauung kein Hindernis dar und kann problemlos erhalten bleiben. Die Erhaltung der Hecke dient auch dem Artenschutz und wirkt sich positiv auf das Landschafts- bzw. Ortsbild aus (Abschirmung zum rezent errichteten benachbarten landwirtschaftlichen Gebäude).

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt zu vermeiden.

- Kompensation für den Verlust der Hecke am Straßenrand

Schutzgut Boden

Für die Fläche liegt keine Charakterisierung des Bodens vor. Das Gelände steigt von der Straße zunächst in einer Böschungssteilkante und anschließend um bis zu 35 % an. Eine Bebauung mit Einfamilienhäusern ist mit größeren Erdbewegungen verbunden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Schutzgut Boden zu vermeiden.

- möglichst nahes Heranrücken der Gebäude an die Straße, um Erdbewegungen und Bodenaushub auf das Minimum zu reduzieren (siehe Kapitel Landschaft)

Schutzgut Wasser

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

keine Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Klima

keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

geringe potenzielle Bedeutung für die Frischluftversorgung

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Die Baupotenzialfläche liegt in keiner der nach dem PS „Paysages“ vorgeschlagenen Schutzzonen. Sowohl von Nordost als auch von Südwest reicht die Schutzzone „Zone prioritaire du réseau écologique“ nahe an die Fläche heran. Eine Bebauung wirkt sich jedoch negativ auf das Ortsbild aus, da die Erschließung aufgrund der Steilhanglage nur mit aufwendigen Erdarbeiten möglich ist.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Fläche sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um einen negativen Impakt auf das Schutzgut Landschaft zu vermeiden.

- möglichst nahes Heranrücken der Gebäude an die Straße, um Terrassierungsarbeiten auf das Minimum zu reduzieren (siehe Kapitel Boden)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

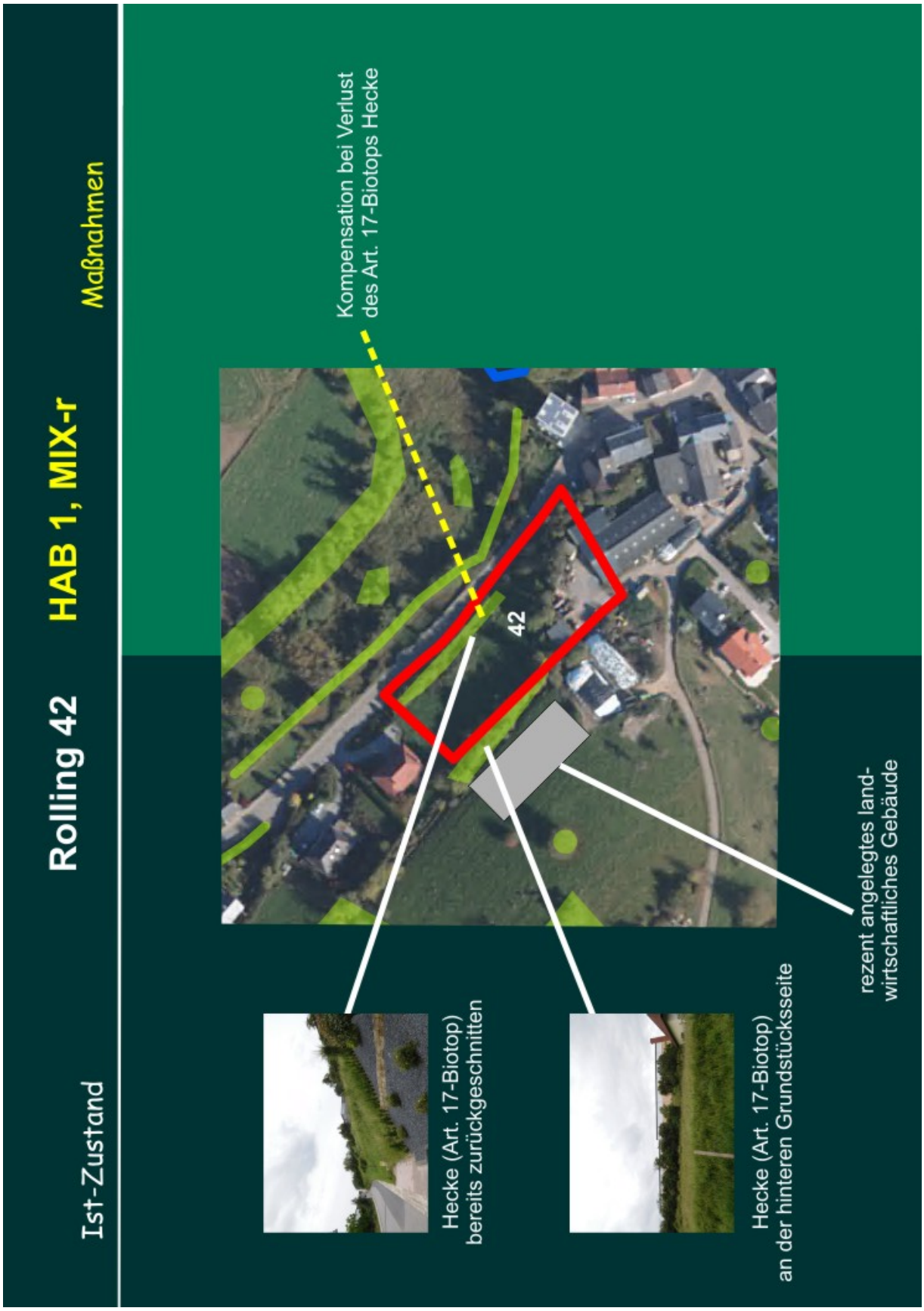
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Lage innerhalb der Zone „bekannte Ausgrabungsstätten, deren exaktes Ausmaß und Erhaltungszustand noch nicht bekannt sind“

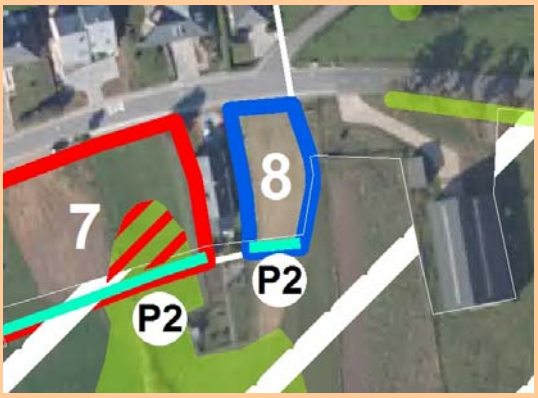
Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

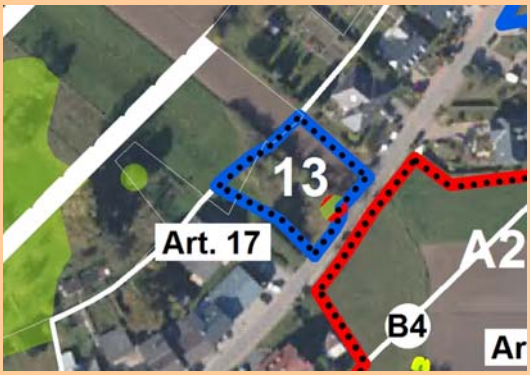
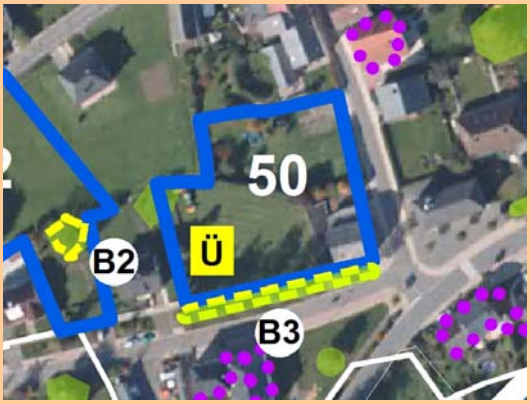
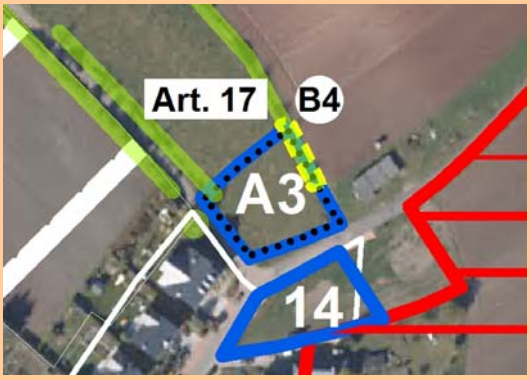
Alternativen und Bewertung

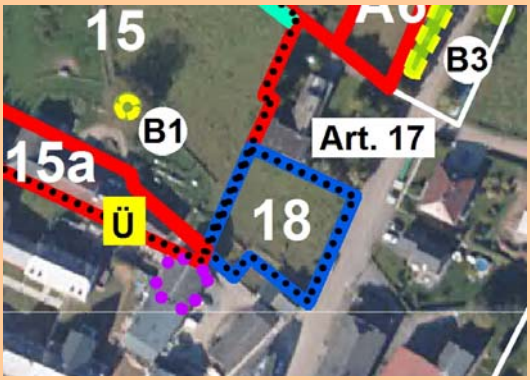
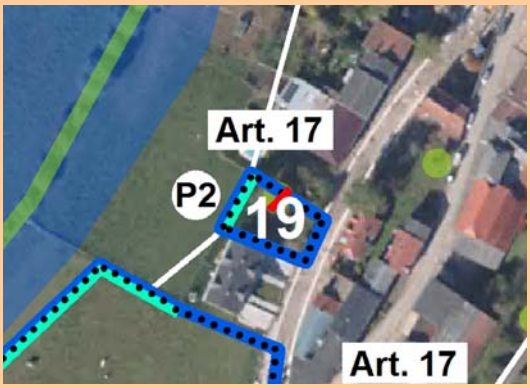
Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann eine Bebauung der Fläche realisiert werden.

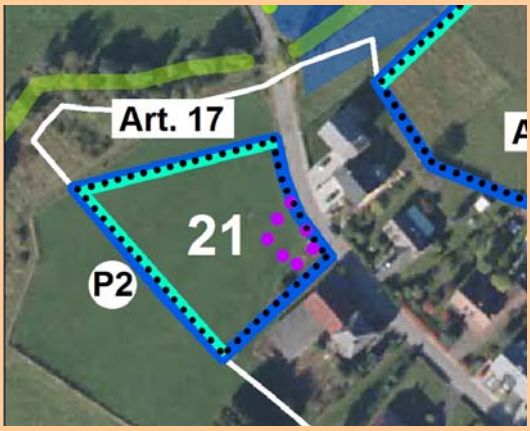
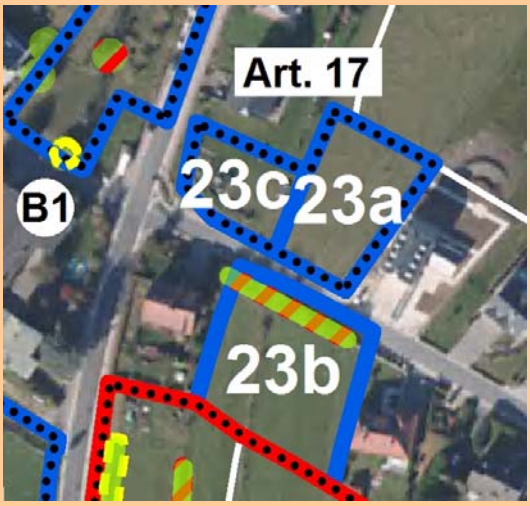

Ist-Zustand
Rolling 42
HAB 1, MIX-r
Maßnahmen
Kompensation bei Verlust
des Art. 17-Biotops Hecke
42
Hecke (Art. 17-Biotop)
bereits zurückgeschnitten
Hecke (Art. 17-Biotop)
an der hinteren Grundstücksseite
rezent angelegtes land-
wirtschaftliches Gebäude

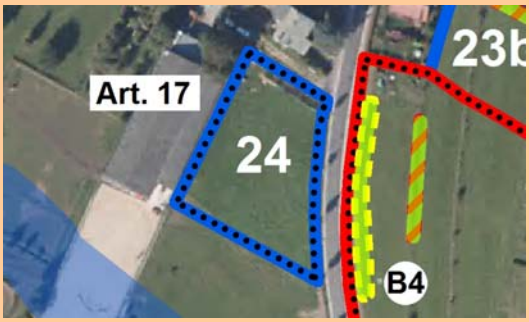
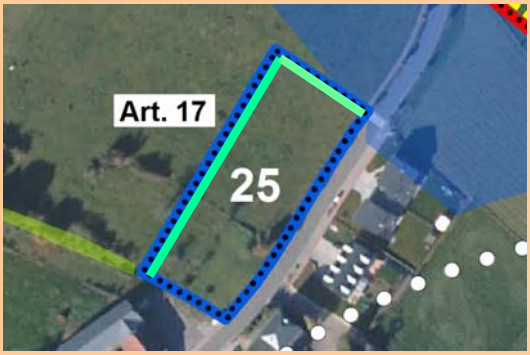
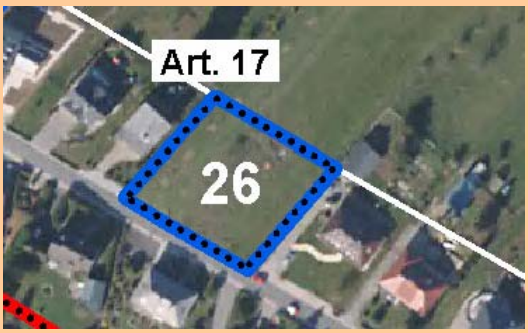
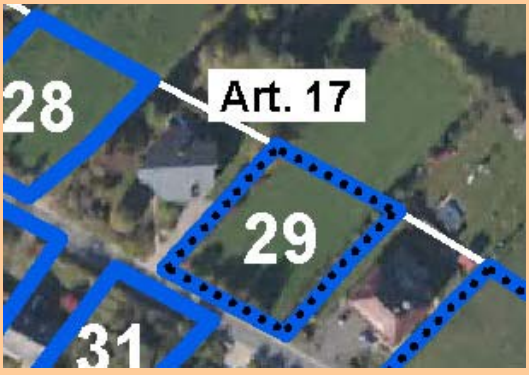
6.5. MASSNAHMEN AUF FLÄCHEN, FÜR DIE KEIN UMWELTBERICHT ERSTELLT WURDE

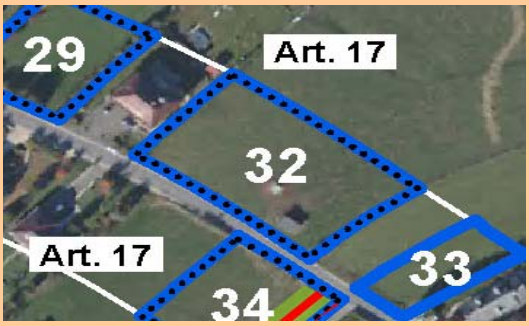
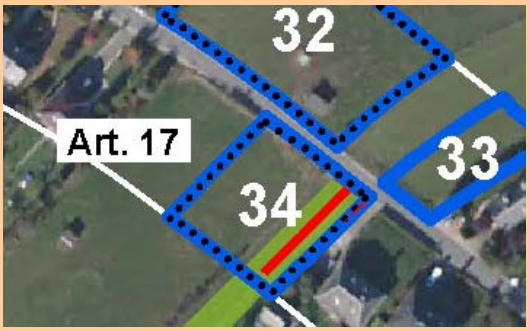
Flächen	Maßnahmen
Bous	
Bous 2 	Bous 2 Schutz des Einzelbaumes durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation
Bous 5, 6 	Jeweils Anpflanzung von Hecken am Südrand als Abstandsfläche zum FFH-Gebiet Festsetzung einer servitude urbanisation
Bous 8 	Anpflanzung einer Hecke am Südrand als Abstandsfläche zum FFH-Gebiet Festsetzung einer servitude urbanisation

Bous 13 	Einzelbaum mit Höhlenpotenzial (bei Verlust des Baumes Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf dem Grundstück Art. 17-relevant: (Teil einer Flugroute und Nahrungssuchraum Große Hufeisennase, potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus), Markierung als Art. 17-Biotop auch potenzieller Lebensraum von Gartenrotschwanz und Wendehals
Bous 50 	vor der Nutzung der Fläche Überprüfung der Bäume auf Fledermäuse
Bous A 3 	Art. 17-relevant (potenzieller Nahrungssuchraum für Große Hufeisennase und Wimperfledermaus) Markierung als Art. 17-Biotop Erhaltung des Heckenstreifens, Festsetzung einer Servitude urbanisation

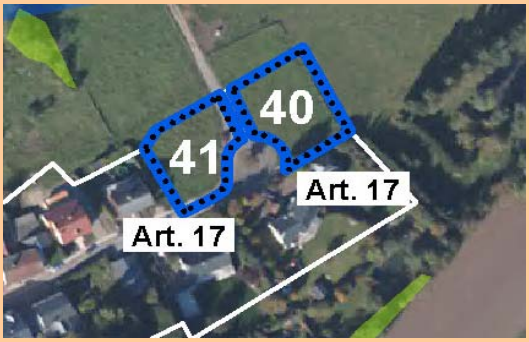
Erpeldange	
Erpeldange 18 	Wiese, weitgehend ohne Gehölze, Art.17-relevant (Teil einer Flugroute der Großen Hufeisennase, potenzieller Nahrungssuchraum für Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Biotop
Erpeldange 19 	Art.17-relevant (potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art. 17-Biotop randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse, Festsetzung einer Servitude urbanisation Kompensation für den Verlust des Art.17-Biotops Einzelbaum
Erpeldange 20a, 20b 	Beide Flächen Art. 17-relevant Markierung als Art. 17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse Kompensation für den Verlust des Art. 17-Biotops Einzelbaum (20b) Erhalt des Einzelbaumes am südlichen Rand, Festsetzung einer Servitude urbanisation Anpflanzung einer Hecke am Nord- bzw. Nordwestrand, Festsetzung einer Servitude urbanisation

Erpeldange 21 	Art.17-relevant (Leitlinie Große Hufeisennase entlang des Bachlaufes und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus Markierung als Art.17-Lebensraum Anpflanzung einer Hecke am Nord- und Ostrand, Festsetzung einer Servitude urbanisation Maßnahme dient zugleich als Leitstruktur für die Große Hufeisennase und erfüllt eine Nahrungsfunktion für die Wimperfledermaus
Erpeldange 22 	Art.17-relevant (potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse
Erpeldange 23a, 23b, 23c 	23a und 23c Art.17-relevant (Teil einer Flugroute für die Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum für die Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum Anpflanzung einer Hecke am Nordrand 23a, zugleich Leitstruktur Große Hufeisennase und Nahrungsfunktion Wimperfledermaus Kompensation für den Verlust des Art.17-Biotops Hecke (23b)

Erpeldange 24 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Leitlinien- und Nahrungsfunktion für Fledermäuse
Erpeldange 25 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Leitlinien- und Nahrungsfunktion für Fledermäuse, Festsetzung einer Servitude urbanisation
Erpeldange 26 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum
Erpeldange 29 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Leitlinien- und Nahrungsfunktion für Fledermäuse

Erpeldange 32 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse
Erpeldange 34 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute Große Hufeisennase und potenzieller Nahrungssuchraum Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse Kompensation für den Verlust des Gehölzstreifens

Assel/Rolling	
Assel 44 	Art.17-relevant (Nahrungssuchraum Große Hufeisennase)

Assel 47 	Kompensation für Verlust der Art. 17-Biotope
Rolling 38 	Art.17-relevant (Teil einer Flugroute und Zwischenquartier für Große Hufeisennase, potenzieller Nahrungssuchraum Große Hufeisennase und Wimperfledermaus) Markierung als Art.17-Lebensraum Festsetzung einer Servitude urbanisation Art.20-CEF
Rolling 39 	Anpflanzung einer Hecke am West- und Südrand, Festsetzung einer Servitude urbanisation Erhaltung des Art.17-Biotops Hecke am Nordrand, Festsetzung einer Servitude urbanisation
Rolling 40, 41 	beide Flächen Art.17-relevant (Nahrungssuchraum) Markierung als Art.17-Lebensraum randliche Anpflanzung von Gehölzstrukturen mit Nahrungsfunktion für Fledermäuse

7. KUMULATIVE WIRKUNGEN

7.1. BODENVERBRAUCH

Der im PNDD (2010) festgelegte Bodenverbrauch soll bis zum Jahr 2020 auf maximal 1 ha/Tag landesweit begrenzt werden. Auf dieser Grundlage hat das MDDI in Zusammenarbeit mit CEPS für die verschiedenen Gemeinden Orientierungswerte für den Bodenverbrauch ermittelt. Diese Werte beruhen nicht nur auf der Bevölkerungsgröße oder der Flächengröße, sondern schließen auch andere Faktoren wie Zentralität, Lage oder Erreichbarkeit mit ein.

Für die Gemeinde Bous wurde ein Wert von 1,22 ha/Jahr berechnet.

Dieser Orientierungswert soll über einen Zeitraum von 12 Jahren angewendet werden.

Für die Gemeinde Bous ergibt sich demnach ein Orientierungswert für die Dauer von 12 Jahren von 12 x 1,22 ha **= 14,64 ha**

In die Berechnung der Baulandpotenzialfläche gehen ausschließlich kurz- bis mittelfristig verfügbare Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung sowie kommunale Aktivitätszonen und öffentliche Freiflächen ein. Langfristige Reserveflächen (ZAD), Baulücken oder interkommunale Aktivitätszonen werden nicht berücksichtigt.

Der PAG Bous weist an kurz- bis mittelfristig verfügbaren Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung und öffentlichen Flächen **11,29 ha** aus.

Diese setzen sich zusammen aus:

	ha
Kurz- bis mittelfristig verfügbare Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung	11,02
Kommunale Aktivitätszonen	0,00
Öffentliche Flächen	0,27
Total	**11,29**

Der Flächenverbrauch der Gemeinde liegt demnach 3,35 ha unter dem Orientierungswert.

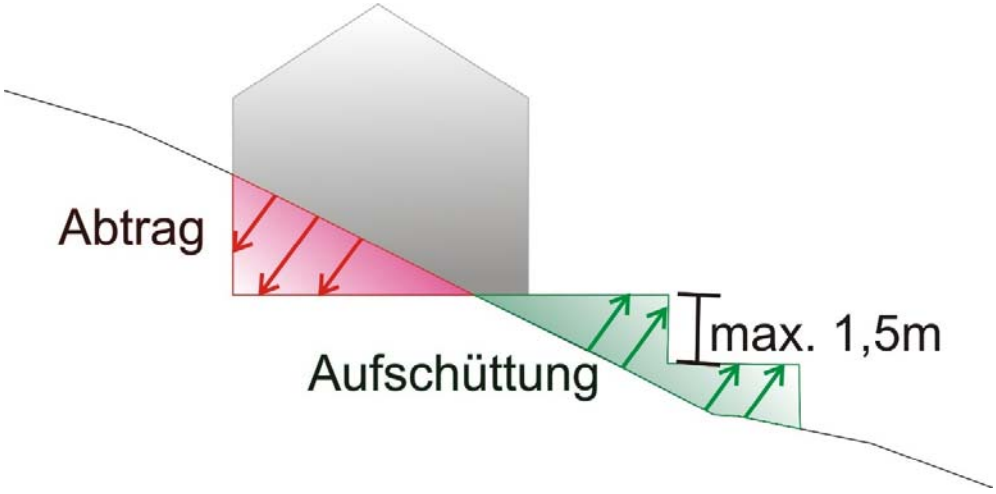
7.2. UMGANG MIT ERDMASSEN

Einhergehend mit den baulichen Aktivitäten bei der Realisierung der Bauprojekte ist mit mehr oder weniger starken Eingriffen in den Bodenkörper zu rechnen. Bei mehreren Flächen ist aufgrund der dort vorhandenen Topographie mit stärkeren Erdbewegungen zu rechnen.

Damit möglichst wenig der anfallenden Erdmassen entsorgt werden muss, sollten folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Bei der Aufstellung der PAP's sollten die Grundstücke an das vorhandene Relief angepasst werden, um größere Erdbewegungen zu vermeiden.
- Besonders bei Hanggrundstücken soll ein Massenausgleich hergestellt werden.
- Da Bodenaushub nie vollständig vermieden werden kann, sollte geprüft werden, ob der Aushub als zur Wiederverwendung als Erdbaustoff oder als Kulturboden verwertbar ist.
- Verwertbarer Bodenaushub soll fachgerecht zwischengelagert und vor Ort zum Einbau in den Grünanlagen oder als Aufschüttungsmaterial zum Geländeausgleich verwendet werden.
- Geeignete Erdmassen sollten innerhalb des Baugebietes zum Bau von Dämmen (z.B. für Sicht- oder Schallschutz) verwendet werden.
- In Bereichen, wo dies möglich ist, sollte auf eine Unterkellerung verzichtet werden.

Beispiel für Abtrag und Aufschüttung vor Ort



Eigene Darstellung

Bei einem Geländeausgleich ist eine dauerhaft geeignete Abstützung des abgetragenen Bereiches herzustellen. Das Abfangen der Aufschüttung soll durch Natursteinmauern, natursteinverblendete Mauern, Mauern, die aus dem Ortsbild angepassten Materialien hergestellt sind, etc. erfolgen oder eingegrünt werden. Die Höhe der Stützmauer sollte maximal 1,5m betragen. Bei größeren Niveauunterschieden sind mehrere Geländeterrassen herzustellen.

7.3. AUSWIRKUNGEN AUF BIOTOPE, LEBENSRÄUME UND FAUNA, KOMPENSATIONSKONZEPT

Auswirkungen auf Artikel 17-Biotope

Für die Biotope nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes gilt ein besonderer Schutzstatus. In erster Linie steht die Erhaltung dieser Biotope im Vordergrund. Im Laufe des iterativen Prozesses der Planerstellung wurde in enger Abstimmung mit der Stadt und dem PAG-Büro ein Konzept zum Schutz der Art. 17-Biotope entwickelt, das seinen Ausdruck in der Ausweisung von verschiedenen „zone servitudes urbanisation“ gefunden hat. In folgender Tabelle werden für alle Flächen der Umwelterheblichkeitsprüfung, die auch weiterhin für eine Bebauung vorgesehen sind und unabhängig davon, ob sie in den Umweltbericht eingeflossen sind, die Art. 17-Biotope ermittelt. Darüber hinaus wird ermittelt, ob und in welchem Umfang diese Biotope von Verlust bedroht sind. Nicht betrachtet werden Flächen, bei denen im Rahmen von punktuellen PAG-Modifikation der Kompensationsbedarf bereits ermittelt wurde. Dazu wird überprüft, ob sie im PAG durch eine spezielle „zone servitude urbanisation“ geschützt sind oder nicht. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs beruht auf dem Dokument „Ökobonus“ zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département Environnement Version 10/2013). Zu den Art. 17-Biotopen zählen neben den im Anhang 1 des Naturschutzgesetzes aufgeführten Lebensräumen auch die Habitate der Arten der Anhänge 2 und 3 des Gesetzes. Die Arten des Anhangs 2 sind identisch mit den Arten des Anhangs II der Habitat-Direktive. Die Arten des Anhangs 3 des Naturschutzgesetzes entsprechen den Arten des Anhangs 1 der Vogelschutzdirektive. Die Lebensräume dieser Arten sind daher besonders geschützt. Auch für sie wird in der folgenden Tabelle der Ökopunktewert und daraus folgernd der theoretische Kompensationsbedarf bestimmt.

In der Gemeinde Bous resultiert die Art. 17-Relevanz bei der Mehrzahl der Flächen jedoch aus dem Vorhandensein der Großen Hufeisennase. Um für diese Art einen qualitativen und quantitativen Ausgleich zu schaffen, ist es oft ausreichend, Leitstrukturen zu erhalten oder am Rand oder in der Umgebung einer Untersuchungsfläche Gehölze anzupflanzen, die als Leitstruktur oder als Nahrungsraum nutzbar sind.

In der folgenden Tabelle werden daher neben dem theoretischen Kompensationsbedarf nach der Methode „Ökobonus“ in der letzten Spalte auch die fachlichen Anforderungen an den Ausgleich für diese Tierart aufgeführt.

Art. 17-relevant									
Nr.	Lebensraumtyp				Habitat d‘espèces				Maßnahmen nach Fledermaus-gutachten
	Typ	Fläche (m^2)	Biotopwert	Öko-punkte	Nutzung/ Art	Fläche (m^2)	Biotop-wert	Öko-punkte	
BOUS									
BOU 3					Schuppen, Grünland Große Hufeisennase, Wimperfledermaus				abgehandelt durch Art. 20 Artenschutz maßnahmen
BOU 7	Röhricht	400	32	12.800					
BOU 13	Einzelbaum			1.000	Grünland Baum Fleder-mäuse	1.100	9 x 1,5	14.850	Neupflan-zung Baum
BOU 51					Grünland Garten Fleder-mäuse Vögel	2.200	9 x 1,5	29.700	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
BOU 52					Grünland Garten Fleder-mäuse Vögel	3.100	9 x 1,5	41.850	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
BOU 53					Grünland Garten Fleder-mäuse Vögel	3.200	9 x 1,5	43.200	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
BOU 54					Gehölze Fleder-mäuse Feuer-falter	1.500	16 x 1,5	36.000	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
BOU A3					Grünland Große Hufeisen nase	1.000	9 x 1,5	13.500	

Art. 17-relevant									
Nr.	Lebensraumtyp				Habitat d'espèces				Maßnahmen nach Fledermaus-gutachten
	Typ	Fläche (m^2)	Biotopwert	Öko-punkte	Nutzung/ Art	Fläche (m^2)	Biotop-wert	Öko-punkte	
ERPELDANGE									
ERP 15					Grünland Fleder-mäuse	8.000	9 x 1,5	108.000	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 18					Grünland Fleder-mäuse	1.200	9 x 1,5	16.200	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 19	Einzelbaum			1.000	Grünland Fleder-mäuse	500	9 x 1,5	6.750	Anpflan-zungen
ERP 20	Einzelbaum			1.000	Grünland Fleder-mäuse	12.200	9 x 1,5	164.700	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 21					Grünland Fleder-mäuse	2.800	9 x 1,5	37.800	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 22					Grünland Fleder-mäuse	1.800	9 x 1,5	108.000	Anpflan-zungen
ERP 23	Hecke	250	20	5.000	Grünland Fleder-mäuse	3.200	9 x 1,5	43.200	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 24					Grünland Fleder-mäuse	2.400	9 x 1,5	32.400	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 25					Grünland Fleder-mäuse	3.800	9 x 1,5	51.300	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen

Art. 17-relevant									
Nr.	Lebensraumtyp				Habitat d'espèces				Maßnahmen nach Fledermaus-gutachten
	Typ	Fläche (m^2)	Biotopwert	Öko-punkte	Nutzung/ Art	Fläche (m^2)	Biotop-wert	Öko-punkte	
ERP 26					Grünland Fleder-mäuse	1.700	9 x 1,5	22.950	
ERP 29					Grünland Fleder-mäuse	1.400	9 x 1,5	18.900	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 32					Grünland Fleder-mäuse	2.600	9 x 1,5	35.100	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 34	Hecke	200	20	4.000	Grünland Fleder-mäuse	1.500	9 x 1,5	20.250	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP 35					Grünland Fleder-mäuse	800	9 x 1,5	10.800	Anpflan-zungen
ERP 36					Grünland Fleder-mäuse	3.300	9 x 1,5	44.550	Anpflan-zungen
ERP 37a					Grünland Fleder-mäuse	600	9 x 1,5	8.100	Anpflan-zungen
ERP A5	Hecke	150	20	3.000	Grünland Fleder-mäuse	20.000	9 x 1,5	270.000	Flächenre-duktion, Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ERP ÖA1					Wiese mit Bäumen (bleibt erhalten) Fleder-mäuse, Vögel				Erhaltung der Korridor-funktion, Erhalt der Bäume

Art. 17-relevant									
Nr.	Lebensraumtyp				Habitat d'espèces				Maßnahmen nach Fledermaus-gutachten
	Typ	Fläche (m^2)	Biotopwert	Öko-punkte	Nutzung/ Art	Fläche (m^2)	Biotop-wert	Öko-punkte	
ASSEL									
ASS 44					Grünland Fleder-mäuse	1.100	9 x 1,5	14.850	Anpflan-zungen
ASS 46					Grünland Fleder-mäuse	9.200	9 x 1,5	124.200	Erhaltung der Korridor-funktion, Anpflan-zungen
ASS 47	Einzelbäume			3.000					
ASS A8					Grünland Fleder-mäuse	1.900	9 x 1,5	25.650	Anpflan-zungen
ASS A9					Grünland Fleder-mäuse	1.200	9 x 1,5	16.200	Anpflan-zungen
ROLLING									
ROL 38					Zwischenquartier, Leitstruktur, Nahrungsraum Große Hufeisennase, Wimperfledermaus				abgehandelt durch Art. 20 Artenschutz maßnahmen
ROL 40					Grünland Fleder-mäuse	1.000	9 x 1,5	13.500	Anpflan-zungen
ROL 41					Grünland Fleder-mäuse	900	9 x 1,5	12.150	Anpflan-zungen
ROL 42	Hecke	150	20	3.000					
			Σ	**33.800**			**Σ**	**1.384.650**	

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Vorschriften ergeben sich aus Art. 12 der FFH-Direktive. Sie betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren als auch den Schutz ihrer Fortpflanzungs- und

Ruhestätten. Anzuwenden ist die Vorschrift für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle Vogelarten. In der nationalen Gesetzgebung definiert Art. 20 artenschutzrechtliche Verbote:

- Tötungs- und Verletzungsverbot
- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Störungsverbot

Ist absehbar, dass gegen diese Vorschriften bei der Bebauung einer Untersuchungsfläche verstoßen wird, sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen. Als CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures,) werden Maßnahmen des Artenschutzes verstanden. Entscheidendes Kriterium ist, dass sie **vor einem Eingriff** in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird. Eine ökologisch-funktionale Kontinuität soll ohne zeitliche Lücke gewährleistet werden. Ihr Ausmaß wird verbal-argumentativ vorgeschlagen und muss von der zuständigen Fachbehörde validiert werden. Über ein begleitendes Monitoring wird der Erfolg kontrolliert.

In der folgenden Tabelle sind die Art. 20-relevanten Flächen aufgeführt mit Angabe der durchzuführenden Maßnahmen.

Art. 20-relevant			
	Art. 20-Art	Maßnahmen	Geeignete Flächen für vorgezogene Kompensation
BOUS			
BOU 3	Große Hufeisennase	Erhaltung des Zwischenquartiers Schuppen mit der direkten Umgebung (Röhricht, Gehölze) Verbesserung der Lebensraumsituation bei Bebauung des nördlichen Teils der geplanten Baufläche durch Aufwertung von Grünland in der Umgebung, Durchführung von Anpflanzungen	östlicher Teil der Fläche Bous 3, der nicht mehr für eine Bebauung vorgesehen ist
ROLLING			
ROL 38	Große Hufeisennase	Erhaltung des Zwischenquartiers gewährleistet durch Denkmalschutz für das Ensemble	

Kompensationskonzept für Fledermäuse

Zusätzlich zu den Maßnahmen an den einzelnen Teilflächen wäre es nach Auffassung des Fledermausgutachters notwendig, eine Aufwertung der freien Landschaft durch Anpflanzungsmaßnahmen durchzuführen. Auf Basis der bisherigen Telemetriestudien an der Großen Hufeisennase sowie der Wimperfledermaus ebenso wie des Hufeisenwegeplans wird eine Ausgleichsmaßnahme südlich von Erpeldange vorgeschlagen, um bestehende Flugwege und Nahrungssuchräume zu stärken.

7.4. WASSERVER- UND ABWASSERENTSORGUNG

Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Bous erfolgt über das Syndicat intercommunal pour la construction, l'exploitation et l'entretien d'une distribution d'eau dans les communes de Bous, Dalheim, Remich, Stadtbredimus et Waldbredimus.

Um die Wasserversorgung auch bei steigenden Einwohnerzahlen sicherzustellen, muss die Erschließung neuer Baugebiete dennoch mit der Durchführung von Maßnahmen zur Kapazitätssteigerung der Wasserversorgung harmonisiert werden. D.h. große Neubaugebiete sollten erst erschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass deren Erschließung und der damit verbundene Bevölkerungsanstieg die Versorgung des restlichen Gemeindegebietes nicht beeinträchtigt.

Gleichzeitig müssen Maßnahmen zur Entlastung des Trinkwassernetzes vorangetrieben werden, beispielsweise sollte der Eintrag von Schadstoffen (z.B. Pestiziden) ins Grundwasser reduziert/beschränkt und Maßnahmen zum Wassersparen (z.B. Nutzung von Regenwasser) forciert werden.

Die bestehende Kläranlage zwischen Bous und Stadtbredimus wird kurzfristig erneuert und um zusätzliche Kapazitäten erweitert. Die Fertigstellung ist für 2020 geplant.

Die Umsetzung der geplanten Siedlungsentwicklung der Gemeinde Bous muss zeitlich so gestaffelt sein, dass zu jeder Zeit eine geordnete Entsorgung der anfallenden Abwassermengen gewährleistet ist.

Zur Entlastung der Kläranlage und der Kanalisation trägt auch wesentlich die Entflechtung der Abwasserstränge bei. Bei der Erschließung von Neubaugebieten und der Umsetzung größerer Bauprojekte muss die Errichtung eines Trennsystems und der Bau von Regenwasserachsen

verpflichtend sein, damit der sukzessive Ausbau eines flächendeckenden Trennsystems vorangetrieben werden kann.

Eine Reduzierung des Anteils versiegelter Flächen sowie eine dezentrale Versickerung von Regenwasser innerhalb von Neubaugebieten tragen ebenfalls wesentlich zu einer Entlastung der bestehenden Strukturen bei. Die Erhöhung des Grünflächenanteils auf den Grundstücken sollte daher, im Hinblick auf eine Entlastung der Strukturen zur Abwasserentsorgung, weiter gefördert werden.

8. GESAMTBETRACHTUNG

Neben der Bewertung der verschiedenen einzelnen Bauflächen und den kumulativen Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter soll an dieser Stelle abschließend ein übergeordneter Blick auf die Umweltauswirkungen des PAG's in seiner Gesamtheit geworfen werden.

Bei der Gesamtbewertung kristallisieren sich mehrere positive Aspekte heraus:

- Nicht-Berücksichtigung kritischer Flächen
  Mehrere potenzielle Bauflächen, die in UEP oder im Avis 6.3 Zur UEP als kritisch angesehen wurden, wurden im weiteren Verlauf der PAG-Erstellung nicht mehr als Bauland zurückbehalten (z.B. Bous A1, Bous A4, Bous Ö1, größter Teil von Erpeldange A6, Erpeldange A7, Erpeldange GA 1)
- Reduzierung kritischer Flächen
  Flächen, die zu einer größeren Ausdehnung des bebauten Bereichs geführt hätten, wurden reduziert (z.B. Bous 54 oder Bous A2)
- Einhaltung des Werts des Bodenverbrauchs
  Die Größe der Gesamtheit aller Bauflächen (ohne ZAD) liegt unter dem Orientierungswert, der von staatlicher Seite für die Gemeinde berechnet wurde. Auch wenn die aus urbanistischer Sicht günstig gelegene Fläche Ass 46 , die als ZAD vorgesehen ist, für eine direkte Erschließung zur Verfügung stehen würde, wäre der Orientierungswert noch nicht überschritten.
- Erhaltung des größten Teils der geschützten Biotope

Im Gegenzug treten auch Effekte auf, die sich negativ auf die Umwelt auswirken können. Obwohl an den meisten Stellen die zukünftige Bebauung nicht über den bestehenden Bauperimeter hinausgehen wird, sind doch an zwei Stellen größere Ausdehnungen vorgesehen, zum einen im Norden von Bous (Fläche Bous A2) und im Süden von Erpeldange (Fläche Erpeldange A5).

Die Fläche in Bous ist aus Umweltsicht unproblematisch. Bei der Fläche in Erpeldange wäre eine geringere Ausdehnung wünschenswert, topographische Gegebenheiten erfordern jedoch eine Erschließung, die eine größere Fläche voraussetzt.

Mit der zukünftigen Nutzung bisheriger Freiflächen geht Lebensraum für Fauna und Flora verloren. Die Gemeinde Bous liegt im Wirkungsraum der Kolonie der Großen Hufeisennase in Bech-Kleinmacher. Dies hat dazu geführt, dass viele Flächen als Art. 17-relevant markiert sind. Aus der Beeinträchtigung von Lebensräumen ergibt sich zwangsläufig die Notwendigkeit zur

Kompensation, sei es zum Ausgleich für den Verlust von Art. 17-Biotopen oder von Lebensräumen für Art. 17-Arten.

Die Ausarbeitung und die Umsetzung einer Kompensationskonzeptes bilden eine große strategische Herausforderung in den kommenden Jahren. In diesem Zusammenhang ist die Information der betroffenen Bürger von großer Bedeutung.

9. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN (MONITORING)

Einen weiteren Baustein des Umweltberichtes stellt die Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des PAG ergeben, dar. Das Monitoring dient der Begrenzung und Beseitigung möglicher Schäden und ergänzt somit das Ziel der SUP, bereits im Vorfeld des Eintritts möglicher Umweltauswirkungen auf planerischer Ebene Vorsorge zu treffen.

Das Monitoring erlaubt die Überprüfung:

- ob die der SUP zugrunde gelegten Annahmen über die Umweltauswirkungen tatsächlich zutreffen
- ob empfohlene Maßnahmen umgesetzt wurden
- ob mit den Maßnahmen die anvisierten Ziele erreicht wurden
- ob die Planung tatsächlich Auswirkungen hatte
- ob zusätzlich unerwartete negative Auswirkungen auftreten.

Im Rahmen der Umweltüberwachung sollen frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und entsprechende Abhilfemaßnahmen ermöglicht werden sowie die Einhaltung der getroffenen Maßnahmen und deren Effektivität überwacht werden. Welche Maßnahmen dies sind, ergibt sich aus der folgenden Tabelle.

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
Gesamt-gemeinde	alle	Beeinträchtigung der Umweltsituation	Übertragung der Vorschläge der SUP in den PAG	Überprüfung der Übertragung	vor Prozedurabschluss	Gemeinde Staatliche Stellen
Gesamt-gemeinde	alle	Beeinträchtigung der Umweltsituation	Überprüfung, ob prognostizierte Umweltauswirkungen eingetreten sind	Definierung von Richtwerten, Vorher-Nachher-Analyse	alle 6 Jahre bei PAG-Revision	Gemeinde Staatliche Stellen
Gesamt-gemeinde (alle Flächen mit Altlast-verdacht)	Menschliche Umwelt	Gesundheits-gefährdung	Überprüfung der Altlastverdachtsflächen, gegebenenfalls Sanierung	Überprüfung, ob Zielwerte eingehalten werden	vor Erschließung der Flächen	Gemeinde Staatliche Stellen
Gesamt-gemeinde	Boden	Bodenversiegelung	Einschränkung des Bodenverbrauchs	Überprüfung der PAP	Bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde
Gesamt-gemeinde	Wasser	Auslastung der Kläranlage	Überwachung der Entwicklung der EWG und Schmutzfrachten im Einzugsgebiet	periodische Überprüfung	alle 2 Jahre	Gemeinde
Gesamt-gemeinde (alle Flächen der Kategorien rot und orange auf archäolog. Karte)	Kultur- und Sachgüter	Verlust von Kultur- und Sachgütern	Koordination mit CNRA und Sites er Monuments	Einhaltung der gemachten Vorgaben	Planungsphase für die verschiedenen Flächen	Gemeinde Staatliche Stellen
Alle Flächen mit geschützten Biotopen (Art. 17-Biotope)	Biologische Diversität	Verlust von Art: 17-Biotopen	Erhaltung der Biotope, die mit einer Servitude urbanisation B gekennzeichnet sind	Überprüfung der PAP's, ob die Biotope erhalten bleiben Information der Eigentümer über Art. 17-Relevanz Ökologische Baubegleitung, Überwachung der Bauphase	Aufstellung PAP's Vorstellung PAG, Bauanfragen Bauphase	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
BOU 1	Biologische Diversität Landschaft	 Tentakuläre Entwicklung	Erhalt des Art. 17-Biotops Erhaltung eines Pufferstreifens und Eingrünungsmaßnahmen	Überprüfung des PAP's, ob das Biotop erhalten bleibt Information der Eigentümer über Art. 17-Relevanz Überprüfung des PAP Information der Eigentümer über Pufferstreifen und Anpflanzungsgebot Überprüfung der Pflanzpläne	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfragen vor Anpflanzungen	Gemeinde
BOU 2	Biologische Diversität		Erhalt des Art. 17-Biotops	Überprüfung des PAP's, ob das Biotop erhalten bleibt Information der Eigentümer über Art. 17-Relevanz	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
BOU 3	Biologische Diversität	Verlust eines essenziellen Lebensraums der Großen Hufeisennase	Erhaltung des Schuppens und der direkten Umgebung, Sicherung des Schuppens Anpflanzung von Gehölzen auf der östlichen Teilfläche, die nicht mehr für eine Bebauung zur Verfügung steht als vorgezogenen Art. 20-CEF-Maßnahme	Überprüfung des Erhalts und der Funktionsfähigkeit des Schuppens	Alle 3 Jahre	Gemeinde Fleder-maus-experte Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
BOU 5, 6 und 8	Biologische Diversität, Landschaft	Lage am Ortsrand und Grenze zu FFG-Gebiet	Anlage von Hecken zur Abgrenzung zum FFH-Gebiet und zur Landschaftsintegration	Überprüfung der PAP's, ob Grünstreifen vorgesehen sind Information der Eigentümer über Anpflanzungsgebot	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfragen	Gemeinde
BOU 7	Biologische Diversität, Landschaft	Verlust des Art. 17-Biotops Röhricht, Lage am Ortsrand und Grenze zu FFH-Gebiet	Schaffung neuer Röhrichtflächen durch Vernässung des Randbereichs am Graben zum Aalbach Anlage einer Hecke zur Abgrenzung zum FFH-Gebiet und zur Landschaftsintegration	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz (Biotopzerstörung) und Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung Überprüfung des PAP's, ob Grünstreifen vorgesehen ist	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage Aufstellung PAP bei Baubeginn bei Bauanfrage	Gemeinde, Bauträger Natur-schutz-behörde
BOU 13	Biologische Diversität	Verlust des Art. 17-Biotops Einzelbaum, Lebensraumverlust Fledermäuse	Pflanzung eines neuen Baumes im hinteren Grundstücksbereich	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz (Biotopzerstörung, Lebensraumverlust) Information der Eigentümer über Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage Aufstellung PAP vor Baubeginn	Gemeinde, Bauträger Natur-schutz-behörde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
BOU 50	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhaltung der Baumreihe, Durchführung von artenschutzrechtlichen Überprüfungen (Fledermausquartiere)	Information des Bauträgers über Erhaltungsservitude und Verpflichtung zur Überprüfung auf Fledermausquartiere Überprüfung auf Fledermausquartiere durch Fachgutachter (bei Bedarf) Übermittlung der Ergebnisse an die Gemeinde Durchführung von Maßnahmen in Abhängigkeit von den Ergebnissen	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Baubeginn nach Durchführung der Überprüfungen	Gemeinde
BOU 51	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhaltung des hinteren Grundstücksteils in der Überschwemmungszone als Nahrungsraum und Leitstruktur für Fledermäuse und Vögel Erhaltung eines Korridors für Fledermäuse in Nord-Süd-Richtung	Überprüfung des PAP auf Erhaltung des hinteren Grundstückteils und des Korridor Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie Erhaltungsservitude und Verpflichtung zur Erhaltung des Korridors für Fledermäuse	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
BOU 52	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Freihalten eines Korridors (Fledermäuse) und Durchführung von artenschutzrechtlichen Überprüfungen (Vögel)	Überprüfung des PAP auf Erhaltung des Korridor Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie Verpflichtung zur Erhaltung des Korridors und der Verpflichtung zur artenschutzrechtlichen Überprüfung Überprüfung auf Avifauna (bei Bedarf)	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Baubeginn	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
				Übermittlung der Ergebnisse an die Gemeinde, Durchführung von Maßnahmen in Abhängigkeit von den Ergebnissen	nach Durchführung der Überprüfungen	
BOU 53	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhaltung des östlichen Teils als Nahrungsraum und Leitstruktur Freihalten eines Korridors und Durchführung von artenschutzrechtlichen Überprüfungen (Fledermäuse, Vögel)	Überprüfung des PAP auf Erhaltung des östlichen Teils Erhaltung des Korridors Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie Verpflichtung zur Erhaltung des Korridors und der Verpflichtung zur artenschutzrechtlichen Überprüfung artenschutzrechtliche Überprüfungen (bei Bedarf) Übermittlung der Ergebnisse an die Gemeinde, Durchführung von Maßnahmen in Abhängigkeit von den Ergebnissen	Aufstellung PAP vor Baubeginn Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Baubeginn nach Durchführung der Überprüfungen	Gemeinde
BOU 54	Biologische Diversität	Verlust von Art. 17-Biotopen Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhaltung des südlichen Teils als Nahrungsraum und Leitstruktur	Überprüfung des PAP auf Erhaltung des südlichen Teils Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz	Aufstellung PAP vor Baubeginn Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
BOU A2	Biologische Diversität Landschaft	 Tentakuläre Entwicklung	Erhalt des Art. 17-Biotops Anpflanzung einer Hecke am Ostrand	Überprüfung des PAP's, ob das Biotop erhalten bleibt Überprüfung des PAP Information des Bauträgers über Biotoperhaltungsmaßnahme und Anpflanzungsgebot Überprüfung der Pflanzpläne	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfragen vor Anpflanzungen	Gemeinde
BOU A3	Biologische Diversität	Verlust des Art. 17-Biotops Hecke Lebensraumverlust Fledermäuse	Erhaltung der Hecke Pflanzung neuer Gehölze	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz Information des Bauträgers über Biotoperhaltungmaßnahmen und Anpflanzungsgebot	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage bei Baubeginn	Gemeinde
ERP 15, 15a	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhalt des Art. 17-Biotops Einzelbaum Erhaltung eines Pufferstreifens entlang des Baches Durchführung von artenschutzrechtlichen Überprüfungen (Fledermäuse in Gebäuden im Süden)	Überprüfung des PAP's, ob das Biotop erhalten bleibt und der Pufferstreifen gewährleistet ist Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie Verpflichtung zur Erhaltung des Biotops und der Verpflichtung zur artenschutzrechtlichen Überprüfung artenschutzrechtliche Überprüfungen	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfragen vor Baubeginn	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
	Landschaft	Lage am Ortsrand	Durchführung von Eingrünungsmaßnahmen	Übermittlung der Ergebnisse an die Gemeinde Durchführung von Maßnahmen in Abhängigkeit von den Ergebnissen Information des Bauträgers über Anpflanzungsgebot Überprüfung der Pflanzpläne	vor Anpflanzungen	
ERP 18, 22, 23 a,c, 24, 26, 29, 32, 37a	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Durchführung von Anpflanzungen	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Anpflanzungsgebote	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
ERP 19	Biologische Diversität Landschaft	Verlust des Art. 17-Biotops Einzelbaum Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Ausgleichspflanzung für den Verlust des Gehölzes Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Durchführung von Anpflanzungen	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Abholzung	Gemeinde Naturschutzbehörde
ERP 20a, 21, 25, 35	Biologische Diversität Landschaft	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Durchführung von Anpflanzungen	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Anpflanzungsgebote Überprüfung der Pflanzpläne	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Anpflanzung	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
ERP 20b, 34, 36	Biologische Diversität	Verlust von Art. 17-Biotopen Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Ausgleichspflanzung für den Verlust der Gehölze Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Abholzung	Gemeinde Naturschutzbehörde
ERP 23b	Biologische Diversität	Verlust eines Art. 17-Biotops	Ausgleichspflanzung für den Verlust der Gehölze	Information des Bauträgers über über Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Abholzung	Gemeinde Naturschutzbehörde
ERP 36b	Biologische Diversität		Erhalt des Art. 17-Biotops Gehölz	Überprüfung des PAP's, ob das Biotop erhalten bleibt Information des Bauträgers über Erhaltungsmaßnahme des Biotops	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Baubeginn	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
ERP A5	Biologische Diversität	Verlust eines Art. 17-Biotops Hecke Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Ausgleichspflanzung für den Verlust der Hecke Erhaltung von Art. 17-Biotopen (Hecke, Einzelbaum) Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Erhaltungs- und Kompensationsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Abholzung	Gemeinde Naturschutzbehörde
ERP A6	Biologische Diversität		Erhaltung des Art. 17-Biotops Baumreihe	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über das Erhaltungsgebot	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
ERP ÖA1	Biologische Diversität		Erhaltung der Bäume	Information des Bauträgers über das Erhaltungsgebot	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
ASS 44, A8	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Durchführung von Anpflanzungen	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Anpflanzungsgebote	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
ASS 46	Biologische Diversität Landschaft	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhaltung von Art. 17-Biotopen (Hecke, Einzelbaum) Erhaltung eines Pufferstreifens entlang des Baches und im Norden Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Anpflanzung eines Gehölzstreifens im Osten	Überprüfung des PAP's, ob die Art. 17-Biotope erhalten bleiben und die Pufferstreifen geschaffen wurden Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Erhaltungsgebot für Art. 17-Biotope und Pufferstreifen Überprüfung der Pflanzpläne	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Pflanzung	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
ASS 47	Biologische Diversität	Verlust von Art. 17-Biotopen	Ausgleichspflanzung für den Verlust der Gehölze	Information des Bauträgers über über Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Abholzung	Gemeinde Natur-schutz-behörde
ASS 49	Biologische Diversität Landschaft/ Lärm		Erhaltung von Art. 17-Biotopen (Hecke, Obstwiese) Anpflanzung eines Gehölzstreifens im Osten	Überprüfung des PAP's, ob die Art. 17-Biotope erhalten bleiben Information des Bauträgers über Erhaltungsgebot für Art. 17-Biotope Überprüfung der Pflanzpläne	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Pflanzung	Gemeinde
ASS A9	Biologische Diversität Landschaft	Verlust/Beeinträchti-gung von Lebens-räumen geschützter Tierarten	Erhaltung des Art. 17-Biotops Einzelbaum Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Anpflanzung von Gehölzstreifen im Norden und Westen	Überprüfung des PAP's, ob das Art. 17-Biotop erhalten bleibt Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Erhaltungsgebot für Art. 17-Biotop und Anpflanzungsgebot Überprüfung der Pflanzpläne	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Bepflanzung	Gemeinde

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Begleitung/Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
ROL 39	Biologische Diversität Landschaft		Erhaltung des Art. 17-Biotops Hecke Anpflanzung von Gehölzstreifen im Süden	Überprüfung des PAP's, ob die Art. 17-Biotope erhalten bleiben Information des Bauträgers über Erhaltungsgebot für Art. 17-Biotope Überprüfung der Pflanzpläne	Aufstellung PAP Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Pflanzung	Gemeinde
ROL 40, 41	Biologische Diversität	Verlust/Beeinträchtigung von Lebensräumen geschützter Tierarten	Erhalt der Lebensraumfunktionen für Fledermäuse Durchführung von Anpflanzungen	Information des Bauträgers über Art. 17-Relevanz sowie über Anpflanzungsgebote	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage	Gemeinde
ROL 42	Biologische Diversität	Verlust eines Art. 17-Biotops	Ausgleichspflanzung für den Verlust der Gehölze	Information des Bauträgers über über Anpflanzungsgebot Stellen eines Naturschutzantrags Durchführung und Überprüfung der Kompensationsplanung	Vorstellung PAG, bei Bauanfrage vor Abholzung	Gemeinde Naturschutzbehörde

Der Zeitpunkt des Monitoringbeginns ist zum großen Teil abhängig vom Beginn der durchzuführenden Maßnahmen.

Zeitpunkt	Maßnahmen/Monitoring
während den Vorstellungen und Prozeduren SUP und PAG	Information der Bauträger, dass eventuell auf der Baufläche Restriktionen vorhanden sind (Art. 17-Relevanz, Biotoperhaltungsverpflichtungen, Ausgleichsverpflichtungen, Naturschutzantrag u.a.)
kurzfristig	Durchführung der CEF-Maßnahme für die Fläche Bous 3 (Anpflanzungen)
kurzfristig	Umsetzung des Kompensationskonzepts zur Aufwertung der Landschaft südlich von Erpeldange Überprüfen der Flächenverfügbarkeiten und Machbarkeit, Umsetzung
Ausarbeitung PAP`s (kontinuierlich)	Information der Bauträger, dass eventuell auf der Baufläche Restriktionen vorhanden sind (Art. 17-Relevanz, Biotoperhaltungsverpflichtungen, Ausgleichsverpflichtungen, Naturschutzantrag u.a.) Überprüfung der Berücksichtigung der Vorgaben aus der SUP (Gemeinde)
Bauanfragen (kontinuierlich)	Information der Bauträger, dass eventuell auf der Baufläche Restriktionen vorhanden sind (Art. 17-Relevanz, Biotoperhaltungsverpflichtungen, Ausgleichsverpflichtungen, Naturschutzantrag u.a.) Überprüfung der Berücksichtigung der Vorgaben aus der SUP

10. NICHTTECHN., ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Bous hat ihren PAG auf der Basis des Gemeindeplanungs- und Entwicklungsgesetz vom 19. Juli 2004, zuletzt geändert am 28. Juli 2011, neu aufgestellt. Der PAG stellt ein verbindliches Planwerk für die künftige räumliche und städtebauliche Entwicklung der Gemeinde dar. Er unterliegt einer strategischen Umweltprüfung (SUP), bei der umwelterhebliche Umweltauswirkungen des zukünftigen PAG auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und Artenvielfalt, Luft, Klima, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter ermittelt, beschrieben und bewertet werden, damit bereits auf dieser Planungsebene umweltkritische Folgen aufgedeckt und möglicherweise vermieden, verringert oder ausgeglichen werden können. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der SUP gültige PAG-Projekt.

Der Ablauf der SUP gliedert sich entsprechend in folgende Schritte:

1.) Prüfung der Umwelterheblichkeit (1. Phase des Umweltberichts)

In einem ersten Teil des Umweltberichts wird überprüft, ob die Umnutzung einer Fläche zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann.

2.) Stellungnahme der betroffenen Administrationen zum 1. Teil des Umweltberichts

Nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes erstellt das Nachhaltigkeitsministerium (unter Beteiligung weiterer betroffener Verwaltungen) eine Stellungnahme zum ersten Teil des Umweltberichts (UEP) und formuliert Ausmaß und Detaillierungsgrad der Aussagen, die im zweiten Teil des Umweltberichts formuliert werden sollen.

3.) Ausarbeitung des 2. Teils des Umweltberichts (vorliegender Bericht)

10.1. BISHERIGER ABLAUF DER SUP FÜR DEN PAG DER GEMEINDE BOUS

Die UEP zum PAG der Gemeinde Bous wurde im Juni 2014 vom Büro Zeyen+Baumann fertiggestellt und von der Gemeinde beim MDDI eingereicht. In dieser Studie wurden insgesamt 62 Flächen in der Gemeinde Bous auf der Grundlage des SUP-Gesetzes und des SUP-Leitfadens hinsichtlich ihrer potenziellen Umweltauswirkungen untersucht.

Dabei wurden die Flächen in 2 Bewertungskategorien eingeteilt:

1. Untersuchungsflächen, für die erhebliche Auswirkungen im Rahmen der Phase 1 der SUP ausgeschlossen werden konnten,

2. Untersuchungsflächen, die im Rahmen der Phase 2 der SUP weiter betrachtet werden.

Von den 62 Flächen konnte für insgesamt **13 Flächen (Bous 1, 3, 7, A1, A4, Erpeldange 15, A5, A6, A7, Assel/ Rolling 38, 42, 46, A8)** eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden, so dass diese Flächen in der Phase 2 des Umweltberichtes weiter untersucht werden. Die Fläche Bous Ö1, für die eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung ebenfalls nicht ausgeschlossen werden konnte, wird im PAG nicht weiter als BEP zurückbehalten und daher auch nicht in Phase 2 untersucht.

Screening der FFH-Verträglichkeit

Im Rahmen der Erarbeitung der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP-Phase 1) wurde im Juni 2014 ein "Screening der FFH-Verträglichkeit" erstellt. Dieses wurde zusammen mit der Umwelterheblichkeitsprüfung im Juli 2014 im Umweltministerium (Ministère du Développement durable et des Infrastructures MDDI) zur Stellungnahme nach Art. 6.3 des Gesetzes zur Strategischen Umweltprüfung eingereicht.

Nachtrag zur UEP – Phase 1

Im Juni 2015 wurde ein Nachtrag zur UEP erstellt, da die UEP vom Juni 2014 nur die Baulandreserven untersucht hatte, die an die "Zone verte" angrenzen. Da es inzwischen gängige Praxis ist, auch innerörtliche Baulandreserven einer strategischen Umweltprüfung zu unterziehen, wurde für eine Baupotenzialfläche in Bous („nouveau quartier“, Fläche 50) eine Ergänzung zur UEP durchgeführt. Nach Rücksprache mit dem MDDI (schriftliche Mitteilung vom 10.03.2015) wurden auch drei weitere, bisher nur geringfügig überbaute Flächen innerhalb des geltenden

Bauperimeters in der Ortschaft Bous untersucht (Flächen 51, 52, 53) sowie eine Fläche in Bous (Fläche 54), die während zukünftiger Renovierungs- und Erweiterungsarbeiten an der vorhandenen Kläranlage als Ausweichfläche dienen soll.

Im Nachtrag zur SUP konnte als Ergebnis für **4 Flächen (Bous 51, 52, 53, 54)** eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Diese Flächen werden in Phase 2 detaillierter untersucht.

Für die Fläche 50 kommt der Nachtrag zur SUP zu dem Ergebnis, dass diese Fläche nicht in Phase 2 untersucht werden muss, da nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist bzw. dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen weitgehend gemindert werden können.

Avis MDDI zur UEP

Mit Avis vom 18. Dezember 2015 (Réf 82016/PS) hat das Nachhaltigkeitsministerium zur Umwelterheblichkeitsprüfung Stellung bezogen. Im Avis wurde für einige Flächen empfohlen, von der geplanten Ausweisung abzusehen resp. die Flächengröße zu reduzieren (Bou A1, Bou A4, Bou 3, Bou 54, Erp A5, Erp A7).

Vier Flächen, die zwar in der UEP behandelt, aber nicht für die Phase 2 des Umweltberichtes vorgesehen waren, sollen laut Avis ebenfalls in Phase 2 des Umweltberichtes behandelt werden:

- **Bou A2**
- **Erp ÖA1**
- **Ass 49**
- **Ass A9**

Eine Fläche, die in der UEP behandelt und für die Phase 2 des Umweltberichtes vorgesehen war, soll laut Avis nicht in Phase 2 des Umweltberichtes behandelt werden:

- **Rol 38**

Aus der UEP resp. dem Nachtrag zur UEP und dem Avis des MDDI geht letztlich hervor, welche Untersuchungsflächen im Umweltbericht behandelt werden müssen, und welche Aspekte dabei vertieft untersucht werden sollen.

Screening der FFH-Verträglichkeit – Ergänzung und Aktualisierung

Im Juni 2015 wurde ein Nachtrag zur UEP für mehrere Flächen erstellt und das FFH-Screening entsprechend angepasst. Für diesen Nachtrag zur Umwelterheblichkeitsprüfung zum PAG der Gemeinde Bous hat das Umweltministerium im Dezember 2015 seine Stellungnahme abgegeben, die u.a. auch Anmerkungen enthält, die sich auf das FHH-Screening beziehen und eine Überarbeitung erforderlich machen.

In diesem Sinne wurde das "Screening der FFH-Verträglichkeit" zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom Juni 2014 im August 2016 überarbeitet und ergänzt.

Folgende Flächen werden im Umweltbericht behandelt:

Bous:	Bou 1, Bou 3, Bou 7, Bou 51, Bou 52, Bou 53, Bou 54, Bou A2
Erpeldange:	Erp 15, Erp A5, Erp A6, Erp ÖA1
Assel:	Ass 46, Ass 49, Ass A8, Ass A9
Rolling:	Rol 42

Da ein Teil der Prüfflächen innerhalb oder in der Nähe der europäischen Habitatzone LU0001029 Région de la Moselle supérieure liegen, wurde bereits parallel zur Ausarbeitung der UEP ein Screening der FFH-Verträglichkeit durchgeführt. Ziel dieses Screenings war es, zu überprüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets ausgeschlossen werden können oder nicht (Zeyen&Baumann 2014). In das Screening sind Fachgutachten zu den Fledermäusen und der Vogelwelt eingeflossen. Im August 2016 wurde das Screening aktualisiert und ergänzt. Die ermittelten Ergebnisse sind in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen.

Insgesamt gestaltete sich die Ausarbeitung des Umweltberichts derart, dass in einem iterativen Prozess zwischen der Gemeinde, dem PAG-Büro und dem SUP-Büro versucht wurde, bereits im Vorfeld Problempunkte zu eliminieren. Entsprechende Maßnahmen dazu waren z.B.:

- Erhaltung von geschützten Biotopen und essenziellen Lebensräumen von geschützten Arten durch Festsetzung von „zones servitudes urbanisation“ im PAG
- Durchführung von Erhaltungs- und Kompensationsmaßnahmen zum quantitativen und qualitativen Ausgleich des Verlusts an geschützten Biotopen und zur Lebensraumverbesserung wertgebender Tierarten
- Möglichkeit zur landschaftlichen Eingliederung durch Überlagerung von „zones servitude urbanisation“ im PAG

Durch diese Vorgehensweise konnte eine größtmögliche Umweltverträglichkeit der Flächen erreicht werden.

10.2. ERGEBNISSE DER PRÜFUNG DER EINZELFLÄCHEN

Die Ergebnisse der Prüfung der Einzelflächen werden in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Fläche	Größe (ha)	Betroffene Schutzgüter	Art. 17-relevant		Art. 20-relevant	Maßnahmen
			Lebensraumtypen	Art.17-Arten		
BOUS						
BOU 1	0,37	Biologische Diversität Landschaft (tentakuläre Entwicklung)	Einzelbaum	-	-	Erhaltung des Einzelbaums, Anlage einer servitude urbanisation Anlage einer Hecke und eines von Bebauung freizuhaltenden Pufferstreifens im Norden und Westen (Landschaftsintegration)
BOU 3	0,1	Biologische Diversität	Röhricht, Gehölze	Fledermäuse, Zwischenquartier und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase	Essenzieller Lebensraum für die Große Hufeisennase	Erhaltung des Röhrichts und des Schuppens, Anlage einer servitude urbanisation Durchführung einer CEF-Maßnahme (Anpflanzung von Gehölzen) im östlichen Teil, der nicht mehr für eine Bebauung zurückbehalten wird
BOU 7	0,26	Biologische Diversität (teilweise im FFH-Gebiet) Landschaft	Röhricht	-	-	Keine Bebauung im FFH-Gebiet Kompensation für Verlust des Art. 17-Biotops Röhricht Anlage einer Hecke im Süden (Landschaftsintegration, Puffer zum FFH-Gebiet)

Fläche	Größe (ha)	Betroffene Schutzgüter	Art. 17-relevant		Art. 20-relevant	Maßnahmen
			Lebensraumtypen	Art.17-Arten		
BOU51	0,22	Biologische Diversität Wasser teilweise Lage im Überschwemmungsgebiet	-	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase und Wimperfledermaus Lebensraum Kleinspecht	-	Erhaltung der Gehölze im südlichen Teil innerhalb der Überschwemmungszone, dadurch auch Erhalt der Leitstruktur für Fledermäuse, Anlage einer servitude urbanisation Sicherstellung einer Leitfunktion in Nord-Süd-Richtung
BOU52	0,31	Biologische Diversität	-	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase Lebensraum Wendehals	-	Erhaltung der Korridorfunktion für Fledermäuse Detailuntersuchung auf Vögel bei Nutzung
BOU53	0,32	Biologische Diversität	Einzelbaum	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase Lebensraum Wendehals	-	Erhaltung des Einzelbaums, Anlage einer servitude urbanisation Freihalten des östlichen Teils vor Bebauung, dadurch auch Erhalt der Korridorfunktion für Fledermäuse, Anlage einer servitude urbanisation
BOU54	0,68	Biologische Diversität Wasser	Aalbach mit Ufergehölzen	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase Feuerfalter	-	Reduzierung der Fläche um den Teil außerhalb des bestehenden Perimeters Erhaltung der Ufergehölze, Anlage einer servitude urbanisation

Fläche	Größe (ha)	Betroffene Schutzgüter	Art. 17-relevant		Art. 20-relevant	Maßnahmen
			Lebensraumtypen	Art.17-Arten		
BOU A2	2,48	Biologische Diversität Landschaft	Hecke	-	-	Reduzierung der Fläche um den östlichen Teil Erhaltung der Hecke, Anlage einer servitude urbanisation Anlage einer Hecke im Osten (Landschaftsintegration)
ERPELDANGE						
ERP 15	0,8	Biologische Diversität Landschaft	Einzelbaum	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase	-	Erhaltung des Einzelbaums, Anlage einer servitude urbanisation Anlage eines von Bebauung freizuhaltenden Pufferstreifens entlang des Baches Überprüfung der Gebäude im Süden vor Abriss auf Fledermausquartiere Anlage eines Gehölzstreifens im Norden (Landschaftsintegration)

Fläche	Größe (ha)	Betroffene Schutzgüter	Art. 17-relevant		Art. 20-relevant	Maßnahmen
			Lebensraumtypen	Art.17-Arten		
ERP A5	2,0	Biologische Diversität	Einzelbaum Hecken	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum Neuntöter	-	Reduzierung der Fläche um den Talgrund im Süden (Leitstruktur Fledermäuse) Erhaltung des Einzelbaums, Anlage einer servitude urbanisation Erhaltung eines Art. 17-Biotops Hecke, Anlage einer servitude urbanisation Kompensation für Verlust eines Art. 17-Biotops Hecke
ERP A6	0,09	Biologische Diversität	Baumreihe	-	-	Erhaltung der Baumreihe, Anlage einer servitude urbanisation
ERP ÖA1	0,3	Biologische Diversität	-	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum	-	Erhaltung der Bäume, Anlage einer servitude urbanisation
ASSEL						
ASS 46	0,92	Biologische Diversität Wasser Landschaft	Hecke Aasselbach mit Ufergehölzen	Fledermäuse, Leitstruktur und Nahrungsraum der Großen Hufeisennase	-	Erhaltung der Hecke, Anlage einer servitude urbanisation Anlage eines von Bebauung freizuhaltenden Pufferstreifens entlang des Baches Anlage von Gehölzstreifen im Norden und Osten (Landschaftsintegration, Biotogestaltung)

Fläche	Größe (ha)	Betroffene Schutzgüter	Art. 17-relevant		Art. 20-relevant	Maßnahmen
			Lebensraumtypen	Art.17-Arten		
ASS 49	0,51	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen (Altlastverdachtsfläche, Lärm) Biologische Diversität Wasser Landschaft (Lage am Ortsrand)	Hecke, Obstwiese, Schnitthecke Aasselbach	Im Randbereich des Aasselbachs (Leitstruktur für Große Hufeisennase	-	Überprüfung der Altlastverdachtsfläche vor Nutzung, Erhaltung und Verbreiterung der Hecke entlang der Straße Erhaltung der Hecken und der Obstwiese, Anlage von servitudes urbanisation Anlage eines Gehölzstreifens im Osten (Landschaftsintegration, Biotopgestaltung)
ASS A8	0,19	Biologische Diversität Wasser (Hoher Grundwasserstand, Nähe zu Überschwemmungszone und Aasselbach) Landschaft (Lage am Ortsrand)		Pot. Nahrungsraum für Fledermäuse	-	Anpflanzung einer Hecke zum Ausgleich für Verlust von Nahrungsraum und zur Landschaftsintegration Verhinderung des Schadstoffeintrags ins Grundwasser

Fläche	Größe (ha)	Betroffene Schutzgüter	Art. 17-relevant		Art. 20-relevant	Maßnahmen
			Lebensraumtypen	Art.17-Arten		
ASS A9	0,12	Biologische Diversität Landschaft (Erweiterung des Perimeters, Verdichtung der inselartigen Bebauung im Talgrund)	Einzelbaum, Schnitthecke	Leitstruktur und Nahrungsraum für Große Hufeisennase und Wimperfledermaus	-	Erhaltung des Einzelbaums, Anlage einer servitude urbanisation Anpflanzung von Hecken zum Ausgleich für Verlust von Nahrungsraum und zur Landschaftsintegration
ROLLING						
ROL 42	0,35	Biologische Diversität Boden, Landschaft (starke Hangneigung)	Hecke (bereits entfernt)	Raubwürgerrevier angrenzend, bereits durch neue landwirtschaftliche Gebäude von der Fläche abgetrennt		Kompensation für den Verlust der Hecke Hangangepasste Bebauung

Abbildung 22: Übersicht über die Flächenbewertung

Zusätzlich zur Bewertung der detailliert untersuchten Flächen wurden auch für die Flächen, die nicht für eine detaillierte Untersuchung im Umweltbericht vorgesehen waren, Maßnahmen aufgezeigt.

10.3. KUMULATIVE AUSWIRKUNGEN

Die Betrachtung der „Kumulativen Auswirkungen“ (Gesamtheit der Beeinträchtigungen bei Bebauung aller Baulandpotenzialflächen) erstreckt sich auf die Themenfelder Bodenverbrauch, Biotop- und Artenschutz und Wasser.

Bodenverbrauch

Der im PNDD (2010) festgelegte Bodenverbrauch soll bis zum Jahr 2020 auf maximal 1 ha/Tag landesweit begrenzt werden. Auf dieser Grundlage hat das MDDI in Zusammenarbeit mit CEPS für die verschiedenen Gemeinden Orientierungswerte für den Bodenverbrauch ermittelt. Diese Werte beruhen nicht nur auf der Bevölkerungsgröße oder der Flächengröße, sondern schließen auch andere Faktoren wie Zentralität, Lage oder Erreichbarkeit mit ein.

Für die Gemeinde Bous wurde ein Wert von 1,22 ha/Jahr berechnet.

Dieser Orientierungswert soll über einen Zeitraum von 12 Jahren angewendet werden.

Für die Gemeinde Bous ergibt sich demnach ein Orientierungswert für die Dauer von 12 Jahren von 12 x 1,22 ha **= 14,64 ha**

Der PAG Bous weist an kurz- bis mittelfristig verfügbaren Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung und öffentlichen Flächen **11,29 ha** aus.

Der Flächenverbrauch der Gemeinde liegt demnach 3,35 ha unter dem Orientierungswert.

Biotop- und Artenschutz

Geschützte Art. 17-Biotope (Lebensräume)

Die Untersuchung der Auswirkungen auf die geschützten Art. 17-Biotope hat ergeben, dass viele Art.17-Biotope durch die Ausweisung von „zones servitudes urbanisation“ im PAG geschützt werden können. Rechnet man die Ökopunkte der geschützten Strukturen zusammen, die nicht

über eine servitude urbanisation geschützt sind, kommt man auf einen Wert von 33.800 Bei der Erschließung der verschiedenen Baugebiete ist im Detail der jeweilige Kompensationsbedarf zu ermitteln und die sich daraus ergebenden notwendigen Kompensationen sind durchzuführen.

Lebensräume von nach Art. 17 geschützten Tierarten

Im Gebiet der Gemeinde Bous vorkommende Art. 17-relevante Tierarten, die von den geplanten Flächenausweisungen betroffen sind, zählen die insbesondere die Fledermausarten Große Hufeisennase und Wimperfledermaus, die Vogelart Neuntöter und die Schmetterlingsart Großer Feuerfalter. Auch hier ist jeweils im Detail der Kompensationsbedarf zu ermitteln und die sich daraus ergebenden notwendigen Kompensationen sind durchzuführen.

Artenschutz (Art. 20)

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren als auch den Schutz ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Anzuwenden ist die Vorschrift für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle Vogelarten. In der nationalen Gesetzgebung definiert Art. 20 artenschutzrechtliche Verbote:

- Tötungs- und Verletzungsverbot
- Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Störungsverbot

Im Gemeindegebiet betroffen sind vornehmlich:

- Leitstrukturen und Nahrungsräume von Fledermäusen (insbesondere der Art. 17-Arten Große Hufeisennase und Wimperfledermaus)
- (potenzielle) Lebensräume der Vogelarten Neuntöter, Wendehals, Steinkauz, Kleinspecht, Gartenrotschwanz)
- (potenzielle) Lebensräume des Feuerfalters

Ist absehbar, dass gegen diese Vorschriften bei der Bebauung einer Untersuchungsfläche verstoßen wird, sind entsprechende CEF-Maßnahmen durchzuführen. Als CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures,) werden Maßnahmen des Artenschutzes

verstanden. Entscheidendes Kriterium ist, dass sie **vor einem Eingriff** in direkter funktionaler Beziehung durchgeführt wird.

Im Umweltbericht sind die Art. 20-relevanten Flächen aufgeführt mit Angabe der durchzuführenden Maßnahmen.

Abwasserentsorgung

Eine geordnete Abwasserentsorgung ist eine Grundvoraussetzung für die Erschließung neuer Baugebiete. Im Bereich der Abwasserentsorgung müssen daher Maßnahmen durchgeführt werden, um den steigenden Abwassermengen aufgrund von steigenden Bevölkerungszahlen gerecht zu werden. Die Gemeinde Bous entwässert in die Kläranlage Bous zwischen Bous und Stadtbredimus.

Die Anlage wird kurzfristig erneuert und um zusätzliche Kapazitäten erweitert. Die Fertigstellung ist für 2020 geplant. Im Zuge dieser Modernisierung wird die derzeitige Kapazität von 6000 EWG auf dann 7800 EWG erhöht. Durch diese Erweiterung ist langfristig (Horizont 2040) die Abwasserklärung der angeschlossenen Ortschaften gewährleistet.

Die Umsetzung der geplanten Siedlungsentwicklung der Gemeinde Bous muss zeitlich so gestaffelt sein, dass zu jeder Zeit eine geordnete Entsorgung der anfallenden Abwassermengen gewährleistet ist.

11. LITERATUR

- Europäische Kommission, GD Umwelt (Hrsg.) (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absatz 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
- Lambrecht, H. et al. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 80182130 Endbericht
- Lambrecht, H. und Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 80482004 – Hannover, Filderstadt
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Hrsg.) (2009): Plan national pour la Protection de la Nature - Plan d'actions d'éspèces
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Hrsg.) (2009): Plan national pour la Protection de la Nature - Plan d'actions habitats
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2010) : Plan national pour un développement durable. PNDD Luxembourg. Un Luxembourg durable pour une meilleure qualité de vie
- Ministère de l'Environnement (Hrsg.) (2007): Plan national pour la Protection de la Nature. Plan d'action et rapport final
- Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture de la Viticulture et du Développement Rural & Administration des Eaux et Forêts (Hrsg.) (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs, Luxemburg
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2013): Ökobonus (10/2013)
- Centrale Ornithologique: „Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Bous“, 2016
- Institut für Tierökologie und Naturbildung: Potenzialabschätzung der Lebensraumeignung zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Bous – Artengruppe Fledermäuse – Aktualisierung/Überarbeitung (Mai 2016)
- Zeyen+Baumann: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d'Aménagement Général der Gemeinde Bous, Anhang Screening der FFH-Verträglichkeit, Juni 2014
- Zeyen+Baumann: Strategische Umweltprüfung (SUP) zum Plan d'Aménagement Général der Gemeinde Bous, Screening der FFH-Verträglichkeit –ergänzte und aktualisierte Fassung, August 2016

ANLAGEN

ANLAGE 1 GEBIETSSTECKBRIEFE

ANLAGE 2 KARTEN

1. SERVITUDENPLAN MIT MAßNAHMEN

2. ARCHÄOLOGIE, LÄRM

ANLAGE 3 AVIS DES MDDI ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG UND ZUM NACHTRAG ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG

ANLAGE 4 FFH-SCREENING (JANUAR 2017) INKL. FACHGUTACHTEN (FLEDERMÄUSE, VÖGEL)

ANLAGE PAG-PROJEKT: SIEHE SEPARATES DOSSIER