

GEMEINDE BOULAIDE

STRATEGISCHE UMWELT-
PRÜFUNG FÜR DEN PAG

UMWELTBERICHT- PHASE 2
DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG



Aktualisierung Februar 2016



Oeko-Bureau

Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG FÜR DEN PAG BOULAIDE
UMWELTBERICHT - PHASE 2
DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG



Auftraggeber:
ADMINISTRATION COMMUNALE DE BOULAIDE
3, rue de la Mairie
L-9640 Boulaide
Tél.: 99 30 12
www.boulaide.lu



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

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	11
2.	INFORMATIONEN ZUR GEMEINDE BOULAIDE	12
3.	WESENTLICHE INHALTE UND ZIELE DES PAG	14
4.	FESTSETZUNGEN UND ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN	16
5.	BESCHREIBUNG DER UMWELTZIELE	23
5.1.	Übersicht	23
5.2.	Beschreibung der Gemeinde hinsichtlich der Schutzziele, der Schutzgüter und des Umweltzustandes	26
6.	PRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINZELNER FLÄCHEN	59
6.1.	Ortschaft Baschleiden	60
6.1.1.	Baschleiden 4	61
6.1.2.	Baschleiden 5	74
6.1.3.	Baschleiden 7	86
6.2.	Ortschaft Boulaide	97
6.2.1.	Boulaide 1	98
6.2.2.	Boulaide 3	108
6.2.3.	Boulaide 6	119
6.3.	Ortschaft Surré	131
6.3.1.	Surré 1	132
6.3.2.	Surré 2	144
6.3.3.	Surré 3	155
6.3.4.	Surré 4	166
6.3.5.	Surré 6	177
6.3.6.	Surré 7	187
6.3.7.	Surré 8	197
6.3.8.	Surré 11	209
7.	KUMULATIVE WIRKUNGEN	217
7.1.	Bodenverbrauch	217
7.2.	Umgang mit Erdmassen	218
7.3.	Auswirkungen auf Biotope, Lebensräume und Fauna	220
7.4.	Landschaftsintegration	226
7.5.	Abwassersituation	227
8.	GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN (MONITORING)	229
9.	NICHTTECHNISCHE, ALLG. VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	234
10.	LITERATUR	238

ANLAGEN

- ANLAGE 1 GEBIETSSTECKBRIEFE
- ANLAGE 2 KARTE 1. UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN UND SERVITUDEN
- ANLAGE 3 AVIS DES MDDI ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG
- ANLAGE 4 AVIS DES MDDI ZUM UMWELTBERICHT – PHASE 2 UND AVIS ZUM PROJEKT PAG
- ANLAGE 5 AVIS DES MDDI ZUR ERGÄNZUNG ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (BA7)
- ANLAGE 6 FLEDERMAUSGUTACHTEN, STELLUNGNAHME ZU FLEDERMAUSVORKOMMEN
(SCREENING) IM RAHMEN DES PAG DER GEMEINDE BOULAIDE (PROCHIROP,
DEZ. 2014
- ANLAGE 7 ANALYSE DER AVIFAUNISTISCHEN DATEN IN BEZUG ZUR SUP „PAG DER
GEMEINDE BOULAIDE“, (COL AUGUST 2012)
- ANLAGE 8 FFH-SCREENING SU4
- ANLAGE 9 FFH-SCREENING SU11

Ziel der Aktualisierung

Der Umweltbericht Phase 2 wurde im Juni 2015 vom Oeko-Bureau fertiggestellt und von der Gemeinde beim MDDI eingereicht. Am 23. November 2015 hat das Nachhaltigkeitsministerium zum Umweltbericht Phase 2 Stellung bezogen (Avis nach Artikel 7.2) und verschiedene Anmerkungen gemacht. In einer gemeinsamen Sitzung des MDDI mit den Studienbüros und Gemeindevertretern wurde empfohlen, den Umweltbericht parallel zum PAG vor der öffentlichen Auslegung auf die gemachten Anmerkungen hin zu aktualisieren, um eine bessere Kohärenz zwischen beiden Dokumenten und eine bessere Transparenz für die Öffentlichkeit zu erreichen. Die Gemeinde Boulaide hat der Empfehlung mit der vorliegenden Aktualisierung Rechnung getragen.

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 Boulaide 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 Boulaide dar und wird vom Büro CO3 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 Boulaide wurde im Februar 2013 vom Büro CO3 erstellt.

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.) Den 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 Schützgüter 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

Umweltbericht Phase 1 (UEP)

Die UEP wurde im Februar 2013 vom Büro CO3 fertiggestellt und von der Gemeinde beim MDDI eingereicht. Gleichzeitig wurden für zwei Zonen, deren Ausweisung zu Beeinträchtigungen für FFH- oder IBA-Gebiete führen können, FFH-Screenings durchgeführt.

In der eingereichten UEP wurden insgesamt 22 Flächen 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 22 Flächen wurde für insgesamt 12 (Baschleiden 4, 5 und 6, Boulaide 1, 3, 6 und 8 sowie Surré 2, 4, 5, 6, 8) eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen.

Avis MDDI

Mit Avis vom 23. Oktober 2013 hat das Nachhaltigkeitsministerium zur UEP Stellung bezogen. Die Schlussfolgerungen zu den einzelnen Flächen sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Zu der nachträglich aufgenommenen Fläche Ba7 hat das Nachhaltigkeitsministerium am 19. Januar 2015 Stellung bezogen. Die Fläche soll ebenfalls in den Umweltbericht aufgenommen werden.

.

Übersicht über die untersuchten Flächen

Nr.	Fläche (ha)	In UEP Behan- delt	Umwelt- bericht nach UEP	Umwelt- bericht nach Avis MDDI	Flächen- bewertung nach Fleder- mausgut- achten	Im UB geprüft	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Baschleiden							
Ba1	0,7	ja		nein		nein	-
Ba2	0,5	ja		nein		nein	-
Ba3	4,3	ja		k.A.		nein	-
Ba4	1,0	ja		k.A.		ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Ba5	1,3	ja		ja		ja	Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Ba6	1,6	ja (aus PAG entfernt)		ja		nein (aus PAG entfernt)	-
Ba7	2,2	Ergänzungs- dossier		ja (Ergänzung zum Avis)	k.A.	ja	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft
Boulaide							
Bou1	2,6	ja		k.A.		ja	Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft
Bou2	1,7	ja		k.A.		PAP in Umset- zung	-
Bou3	4,6	ja		ja		ja	Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse, Vögel), biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft
Bou4	2,7	ja		k.A.		nein	-
Bou5	2,5	ja		nein		nein	-

Nr.	Fläche (ha)	In UEP Behandelt	Umweltbericht nach UEP	Umweltbericht nach Avis MDDI	Flächenbewertung nach Fledermausgutachten	Im UB geprüft	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Bou6	2,0	ja		ja		ja	Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Landschaft
Bou7	0,5	ja		nein		nein	-
Bou8	0,9	ja		ja		nein (nördlicher Teil wird Baulücke, südlicher Teil wird reklassiert)	
Surré							
Su1	0,7	ja		ja		ja	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Su2	1,5	ja		ja		ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Su3	1,2	ja		ja		ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Su4	0,7	ja		ja		ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Su5	0,4	ja		k.A.		nein (wird reklassiert)	-
Su6	0,5	ja		k.A.		ja	Schutzgut Boden, Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft

Nr.	Fläche (ha)	In UEP Behandelt	Umweltbericht nach UEP	Umweltbericht nach Avis MDDI	Flächenbewertung nach Fledermausgutachten	Im UB geprüft	Im UB näher zu betrachtende Aspekte
Su7	0,5	ja		ja		ja	Schutzgut Boden, Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft
Su8	0,8	ja		k.A.		ja	Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt, Schutzgut Boden, Schutzgut Landschaft
Su11*	0,3	nein	k.A.	k.A.	k.A.	ja (wegen Lage in FFH-Gebiet)	Schutzgut Pflanzen, Tiere (Fledermäuse), biologische Vielfalt (FFH-Gebiet), Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft

*Für diese Fläche wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Screening) durchgeführt

Einstufung im Fledermausgutachten

	Bebauung unbedenklich
	Minimierungsmaßnahmen erforderlich
	Bebauung bedenklich
	Erhebliche Auswirkungen zu erwarten

(Ist die betroffene Fläche bereits als Bauland ausgewiesen, sollte aus rechtlichen Gründen die erhebliche Beeinträchtigung im Zuge einer Untersuchung belegt werden)

Aus der UEP, der Ergänzung zur UEP sowie den zugehörigen Avis des MDDI geht hervor, welche Untersuchungsflächen im Umweltbericht behandelt werden müssen, und welche Aspekte dabei vertieft untersucht werden sollen. Es sind dies insgesamt 13 Flächen. Mit der später in den PAG aufgenommenen Fläche Su 11 ergeben sich insgesamt 14 Untersuchungsflächen, die im Umweltbericht behandelt werden.

Folgende Flächen werden im Umweltbericht behandelt:

Baschleiden:	Ba4, Ba5, Ba7
Boulaide:	Bou1, Bou3, Bou6
Surré:	Su1, Su2, Su3, Su4, Su6, Su7, Su8, Su11

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

Eine Fläche (mit der Bezeichnung Su4 = nicht identisch mit der SUP-Fläche Su4) wurde einem FFH-Screening (Mai 2014) unterzogen, da sie zum Teil innerhalb des FFH-Gebiets „LU0001007 – Vallée Supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ liegt (FFH-Vorprüfung „LU0001007 – Vallée Supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ -Baupotenzialfläche Surré 4, CO3, Mai 2014, siehe Anlage 7).

Das Screening kommt zu dem Ergebnis, dass die Untersuchungsfläche unter Berücksichtigung bestimmter Anmerkungen und Empfehlungen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgebiet hat.

Erhebliche kumulative Auswirkungen können unter Berücksichtigung der Ausweisung und entsprechenden Reglementierung einer „zone de servitude urbanisation“ ausgeschlossen werden.

Zu einem späteren Zeitpunkt wurde in den PAG eine Fläche in Surré in den PAG integriert, die ebenfalls zum Teil innerhalb des FFH-Gebiets „LU0001007 – Vallée Supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ liegt und als Spielplatz gestaltet werden soll. Sie soll als „Zone de récréation“ definiert werden. Auch für diese Fläche Su11 wurde ein FFH-Screening durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen für die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets zu erwarten sind (FFH-Vorprüfung „LU0001007 – Vallée Supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ -Baupotenzialfläche Surré 11, Oeko-Bureau, Mai 2015, siehe Anlage 8).

Aspekt Artenschutz

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

- *Centrale ornithologique: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG der Gemeinde Boulaide“ (August 2012)*
- *ProChirop: Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Boulaide (Dezember 2014)*

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 kann, 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. Während der Überarbeitung des PAG für die Gemeinde Boulaide ist dies der Fall gewesen. Nach dem Avis des MDDI wurde die Fläche Ba6 herausgenommen. Gleichzeitig hat man eine zusätzliche Fläche hereingenommen (Ba7), für die dann eine Ergänzungs-UEP durchgeführt wurde (*Strategische Umweltprüfung Phase 1 Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) für die Ergänzung der SUP zum PAG der Gemeinde Boulaide, Localité de Baschleiden „Auf der Doschelt“, CO3, Mai 2014*).

Im Avis des MDDI zum Umweltbericht Phase 2 vom Juni 2015 wurde zusätzlich auf die Problematik der sog. „Habitats d’espèces“ (laut Art.17 bzw. Art.20 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes) hingewiesen. Im vorliegenden Dokument werden die dort gegebenen Hinweise eingearbeitet. Der Umweltbericht (Aktualisierung) gibt Empfehlungen, in welcher Weise diese Informationen im PAG-Dokument eingearbeitet werden sollen.

2. INFORMATIONEN ZUR GEMEINDE BOULAIDE

Die Gemeinde Boulaide mit ihren Ortschaften Baschleiden, Boulaide und Surré liegt im Nordwesten des Großherzogtums Luxemburg im Landschaftsraum "Ösling". Ihre Flächengröße beträgt 3.210 ha.

In der Gemeinde Boulaide leben laut Gemeindestatistik 1.076 Einwohner (Internetseite der Gemeinde, Stand: März 2014), die sich wie folgt auf die Ortschaften verteilen:

Baschleiden: 297 Einwohner

Boulaide: 544 Einwohner

Surré: 235 Einwohner

Nachbargemeinden sind in Luxemburg Lac-de-la-Haute-Sûre, Esch-Sûre und Rambrouch. Im Westen grenzt die Gemeinde an Belgien.

Auf administrativer Ebene ist die Gemeinde Boulaide dem Kanton Wiltz zugeordnet.

Verwendete Materialien

Materialien, Quellen	Anmerkung
CO3 s.à.r.l.: Projekt des PAG, Mai 2015	
CO3 s.à.r.l.: Strategische Umweltprüfung (SUP) Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung) für die Ergänzung der SUP zum Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Boulaide, Localité de Baschleiden – „Auf der Doschelt“, Mai 2014	
CO3 s.à.r.l.: Strategische Umweltprüfung (SUP) Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung) für den PAG der Gemeinde Boulaide, Februar 2013	
Umweltministerium: Plan National pour un Développement Durable (PNDD), 26. November 2010	
Umweltministerium: Plan National pour la Protection de la Nature (PNPN), Mai 2007	
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-Gebiete „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ (LU0001007)	
EUNIS Datenbank: Informationen zum Natura-2000-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ (LU0001007)	
Centrale ornithologique: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG der Gemeinde Boulaide“, 2012	
ProChirop: Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Boulaide, Dezember 2014	
MDDI: Plan d'action espèces et habitats, 2012	
Natura2000-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ LU0001007, Phase 1-Vorprüfung (Screening) Fläche Su4 im Rahmen der SUP des PAG Boulaide	
Natura2000-Verträglichkeitsprüfung FFH-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ LU0001007, Phase 1-Vorprüfung (Screening) Fläche Su11 im Rahmen der SUP des PAG Boulaide	
eau.geoportail.lu (Überschwemmungsgebiete, Gewässerschutz, Infrastrukturen)	
emwelt.geoportail.lu (Naturschutzgebiete)	

3. WESENTLICHE INHALTE UND ZIELE DES PAG

Die Gemeinde Boulaide 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. Neue Wohnbauflächen sollen in allen Ortschaften entstehen. Eine Aktivitätszone soll am nördlichen Ortsrand von Baschleiden entstehen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Lokalisation und das Ausmaß der zukünftigen Bautätigkeit in der Gemeinde Boulaide, gegliedert in kurz-, mittel- und langfristige Realisation. Für die langfristige Realisierung von Projekten werden im PAG ZAD („Zones d'aménagement différé“) ausgewiesen.

	Langfristige Reserveflächen ZAD		Kurz- bis mittelfristig verfügbare Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung (NQ) abzüglich servitude urbanisation		Kommunale Aktivitätszonen abzüglich servitude urbanisation	
<i>Ortschaft</i>	<i>ha</i>	<i>Anzahl</i>	<i>ha</i>	<i>Anzahl</i>	<i>ha</i>	<i>Anzahl</i>
Baschleiden	0,35	1	6,11	8	-	-
Boulaide	9,23	4	4,28	4	-	-
Fléiber	-	-	-	-	1,74	1
Surré	1,14	4	3,49	4	-	-
Summe	10,72	9	13,88	16	1,74	1
Kurz- bis mittelfristig verfügbare Freiflächen (kurz- bis mittelfristig verfügbare Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung, kommunale Aktivitätszonen) in ha						15,62
Langfristige Reserveflächen (ZAD) in ha						10,72

4. FESTSETZUNGEN UND ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

Im PAG der Gemeinde Boulaide 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 12 Kantone gegliedert, die in drei Distrikte zusammengefasst sind. Boulaide wird dem Distrikt Diekirch und hier dem Kanton Wiltz 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 Boulaide gehört der Planungsregion West an. Sie liegt innerhalb des ländlichen Raumes („espace rural“), der durch eine geringe Bevölkerungsdichte und ein vergleichsweise geringes Angebot an Arbeitsplätzen und Dienstleistungen gekennzeichnet ist.

Als regionale Zentren fungieren Wiltz und Redange, die in etwa gleicher Entfernung liegen.

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“ wurden 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.

Der Plan directeur sectoriel „Transport“ macht für Boulaide keine direkten Aussagen.

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 Boulaide nicht als Wohnvorrangsgemeinde, sondern als Komplementärgemeinde zu den Regionalzentren Redange und Wiltz ausgewiesen. In der Gemeinde Boulaide soll daher eine moderate Eigenentwicklung stattfinden.

Gemäß den Aussagen des PAG der Gemeinde, sind im aktuell gültigen PAG noch große Flächenreserven vorhanden.

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 Boulaide sind folgende Aussagen des PDS „Paysage“ von Bedeutung:

- *Zone de préservation des grands ensembles paysagers - Obersauer-Kiischpelt,*
- *Zone prioritaire du réseau écologique - Natura2000-Gebietes „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ (LU0001007),*
- *Corridor écologique.*

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.

Im Bereich der Gemeinde Boulaide sind keine Aktivitätszonen vorhanden.

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 Boulaide ist von keinem „vide scolaire“ betroffen.

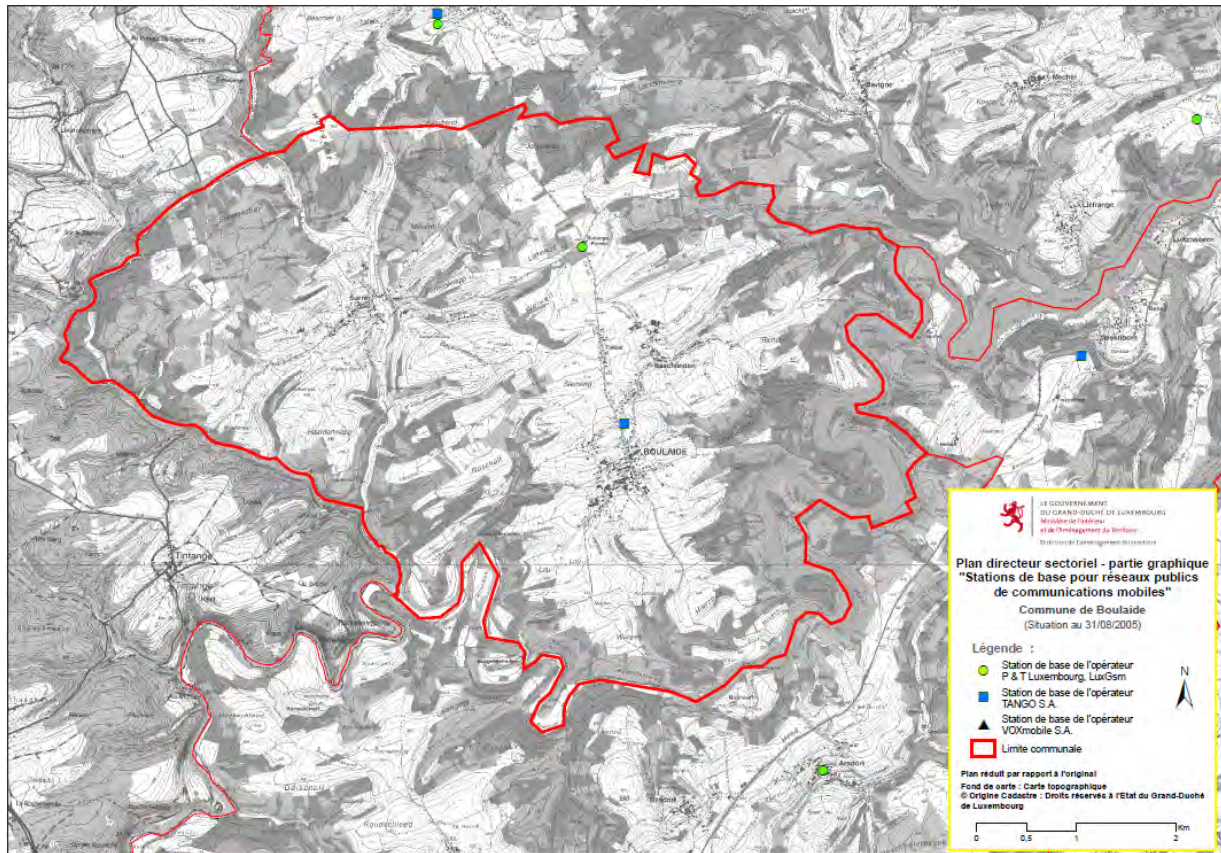
Die beiden Schulstandorte in Wiltz und Redange, welche beide zum „enseignement secondaire du pôle Nord“ gehören, sind von Boulaide aus gut zu erreichen. Die Gemeinde Boulaide zählt aufgrund dieser räumlichen Nähe nicht zu den Gemeinden, die sich in *espaces mal desservies* oder *vides scolaire* befinden, d.h. in Bereichen, in denen zukünftig weitere Sekundarschulen angesiedelt werden müssen.

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 Boulaide wird der Bauschuttdeponie in Nothum (Gemeinde Lac de la Haute-Sûre) zugeordnet, zu deren Einzugsgebiet Gemeinden in Teilen der Regionen West und Nord des Großherzogtums gehören.

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 Boulaide befinden sich die Standorte der Mobilfunkantennen in Harlange-Poteau und beim Wasserturm in Boulaide (zwischen den Ortschaften Boulaide und Baschleiden).



Plan d'occupation 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 Tossebiert und den Bereich Lycée technique Mathias Adam erarbeitet. Für Boulaide liegen daher keine Aussagen vor.

Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL)

Das IVL (2004) wurde als informelles Planungsinstrument auf Grundlage des Programme Directeur aufgestellt. Es versucht, die künftige Siedlungs-, Pendler- und Verkehrsstruktur aufeinander abzustimmen und zeigt unterschiedliche Entwicklungsszenarien auf.

Die Gemeinde Boulaide wird im IVL als Eigenentwicklungsgemeinde eingestuft. Dies bedeutet, dass hier vorrangig die eigene Identität gesichert, eine hohe Lebensqualität erhalten und eine eigenständige Funktionsausweisung durchgeführt werden soll, um einen maßvollen Einwohnerzuwachs im Zuge der Eigenentwicklung zu erreichen.

Des Weiteren liegt die Gemeinde im Naturpark Obersauer.

Plan National Protection Nature (PNPN)

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

FFH-Gebiete:

- „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage “ (LU0001007)
- „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûr“ (LU0002004)

Naturschutzgebiete:

- Réserves naturelles classées RN ZH 16 „Pont Misère - Barrage de Rétenu“,
- RN ZH 75 (DIG) „Paafels“,
- Réserves forestières „Kräizbirchen“.

Plans d'actions espèces et habitats:

In den „Plans d'actions espèces et habitats“ gilt es für die Gemeinde Boulaide besonders das Vorkommen des Haselhuhns (*Bonasa bonasia*), des Raubwürgers (*Lanius excubitor*), des Sand-Mohns (*Papaver argemone*) und des Acker-Löwenmäulchens (*Misopates orontium*) zu beachten.

Naturpark Obersauer

Die Gemeinde Boulaide gehört mit 3 anderen Gemeinden zu dem seit 1999 bestehenden Naturpark Obersauer. Sein Gebiet erstreckt sich über 162 km² und zeichnet sich durch tief eingeschnittene Täler, feuchte Wiesen, bewaldete Steilhänge und landwirtschaftlich genutzte Hochplateaus aus. Zentral und markant bettet sich ein 3,8 km² großer Stausee in die urwüchsige Mittelgebirgslandschaft ein, der über zwei Drittel der Bevölkerung Luxemburgs mit Trinkwasser versorgt und Anziehungspunkt zahlreicher Besucher ist. Der Naturpark Obersauer hat damit nicht nur eine touristische Bedeutung, sondern stellt auch die wichtigste Wasserregion Luxemburgs dar. Boulaide liegt am westlichen Rand des Naturparks und grenzt an den Stausee. Teilweise hat die Gemeinde sogar Gebietsanteile am östlichen Rand des Stausees.



Die Ziele eines Naturparks sind laut Naturparkgesetz von 1993 folgende:

- der Erhalt und die Wiederherstellung der Eigenart und Vielfalt der natürlichen Umwelt sowie der einheimischen Flora und Fauna,
- der Schutz der Reinheit von Luft und Wasser sowie der Bodenqualität,
- der Erhalt und die Wiederherstellung des kulturellen Erbes,
- die Förderung und Orientierung einer ökonomischen und sozio-kulturellen Entwicklung, die die legitimen Ansprüche der Bevölkerung hinsichtlich ihrer Erwerbsmöglichkeiten, Lebens- und Wohnumfeldqualität mit einbezieht,
- die Förderung und Orientierung von Tourismus- und Freizeitaktivitäten im Rahmen der genannten Zielsetzungen

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 Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	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
Klima und Luft	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 (Basis: 2005)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
	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 Denkmälern 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 Boulaide 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 Stickstoffdioxide 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 Stickstoffdioxide 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.

Bei einer zukünftigen nachhaltigen städtebaulichen Planung sollten Wohngebiete bevorzugt in günstiger Lage zu Nahverkehrsachsen angesiedelt werden. Auch durch ihre Orientierung nach Süden hin und den Einsatz kompakter Gebäudestrukturen (z.B. Reihenhäuser) kann man Heizenergie sparen.

Für erhöhte NO₂- und Feinstaubwerte ist in großem Maß der Verkehr verantwortlich. Mit den C.R. 309, 310 und 315 sind drei größere Verbindungsstraßen vorhanden, die direkt durch die Orte Boulaide, Baschleiden und Surré verlaufen. Aufgrund der Lage der Straßen sowie der vorhandenen Verkehrsbelastung stellen NO₂- und Feinstaubbelastungen in der Gemeinde ein Konfliktpotenzial dar, das jedoch nicht als erheblich bezeichnet werden kann. Genaue Daten bezüglich der Belastung durch Stickoxide und Feinstaubpartikel in der Gemeinde Boulaide liegen nicht vor.

Zum Thema Luftqualität gehören auch eventuelle Beeinträchtigungen durch Gerüche, wobei hier im ländlichen Raum Gerüche aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Vordergrund stehen. Der Großteil der Ortschaften ist noch durch bäuerliche Strukturen geprägt.

Aussagen zu Beeinträchtigungen durch Geruchsbelästigungen bei der Bewertung der Baulandpotenzialflächen werden vor dem Hintergrund getroffen, dass die landwirtschaftliche Nutzung typisch für kleinere Bauerndörfer ist und eine vergleichsweise hohe Akzeptanz gegenüber dieser Nutzung vorhanden ist.

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.

Genaue Daten über den Modal Split liegen für die Gemeinde Boulaide nicht vor. Es ist jedoch eine klare Priorisierung des Individualverkehrs erkennbar, wie es im ländlichen Raum üblich ist. Ein direkter Zugang zum Bahnverkehr ist nicht gegeben. Zusätzlich erschwert die topographisch schwierige Lage den Fuß- und Radwegeverkehr, die daher in der Gemeinde eine eher untergeordnete Rolle spielen.

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. Die Gemeinde Boulaide ist davon nicht betroffen.

Insgesamt ist die Lärmbelastung in der Gemeinde sehr gering.

3.) Sicherheit (Störfallbetriebe)

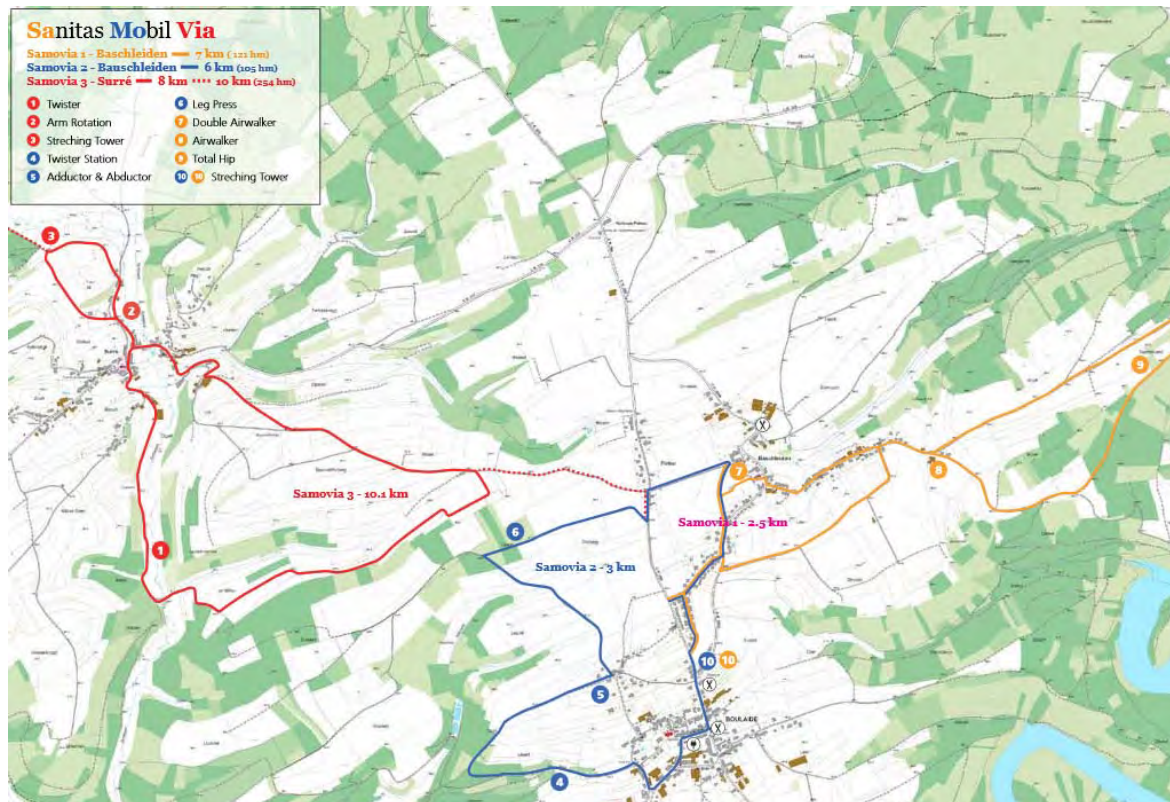
Einhaltung der SEVESO II-Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)

In der Gemeinde sind keine Betriebe nach der SEVESO-II-Richtlinie vorhanden. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

4.) Freizeit- und Erholungsqualität

Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld

Unter dem Aspekt der ortsnahen Naherholung, auch für die einheimische Bevölkerung, stehen das Erlebnispotenzial der Landschaft sowie die Ausstattung mit sanften Naherholungsinfrastrukturen (Wanderwege, Radwege u.a.) im Vordergrund. In der Gemeinde Boulaide sind mehrere Wanderstrecken (z.B. Sentier de Découverte "Natur Pur" (Länge 7 km), Sanitas Mobil Via und Wiss, Baach a Bësch) sowie mehrere Mountainbike-Strecken vorhanden.



Sanitas Mobil Via, Quelle: www.boulaide.lu



Wiss, Baach a Bësch, Quelle: www.boulaide.lu

Das Erlebnispotenzial in den verschiedenen Dörfern und den sie umgebenden Landschaften ist sehr unterschiedlich. Mehr oder weniger gleich ist in allen Ortschaften die Nutzungsstruktur an den direkten Ortsrändern. Praktisch jedes Dorf ist von Landwirtschaftsflächen umgeben, erst in einiger Entfernung zu den Ortsrändern ist Wald ausgebildet. Die Verteilung der Nutzungsarten ist, typisch für das Ösling, in erster Linie vom Relief anhängig. Die Hochplateaus sowie die weiteren Teilbereiche werden von Landwirtschaftsflächen, die steileren Hänge zu den Flüssen und Bächen hin von Wald eingenommen. In diese Landschaftsstruktur passen sich auch die Siedlungen ein, die die steilen Hanglagen meiden und sich entweder auf oder in den breiteren ausdehnen. Vor diesem Hintergrund ist auch das Erlebnispotenzial an den Ortsrändern, wo sich in der Regel auch die Baupotenzialflächen befinden, zu werten. An den Ortsrändern auf den herrscht er Eindruck der Weite vor. Weite Blickbeziehungen sind auf die umgebende Landschaft möglich, im Umkehrschluss sind die Dörfer aber auch von weither sichtbar.

5.) Verkehrssicherheit

In der ländlichen Gemeinde sind keine größeren Gefahrenstellen vorhanden.

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.) Schutz von wertvollen Lebensräumen und Arten nach den EU-Direktiven (Europäische Schutzgebiete)

Die Habitatzone „LU0001007 Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ überlagert große Teile des Gebietes der Gemeinde Boulaide und reicht in allen drei Ortschaften bis in unmittelbare Nähe des bebauten Innenbereiches.

Das Flora-Fauna- Habitat-Gebiet dient 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. Für einige FFH-Gebiete in Luxemburg liegt ein Managementplan vor, in dem die Lebensräume und Arten genauer kartiert sind, auf Umweltprobleme hingewiesen und Konzepte und Maßnahmen vorgeschlagen werden. Für dieses Gebiet besteht derzeit kein Managementplan.

Neben dem Erhalt und der Verbesserung der Gewässerqualität und Gewässerstruktur der Sauer und ihrer Zuflüsse sind folgende Habitate und Populationen als „Erhaltungsziel“ des FFH-Gebietes geschützt (RGD vom 6. November 2009):

Lebensräume:

Code nach der Directive 92/43/CEE	Bezeichnung
6230	Borstgrasrasen
6410	Pfeifengraswiesen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren und Waldsäume
6510	Mesophile Flachland-Wiesen
7140	Übergangs- und Schwinggrasenmoore
8150	Silikatschutthalde
8220	Silikatfelsen
8230	Silikat-Pionierrasen auf Fels
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9130	Waldmeister-Buchenwald
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder

91E0*	Verbleibende Bestände an Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern
--------------	---

* Prioritäres Habitat/Art

Arten:

Vögel

Code	BIRDS listed on Annex I of Council directive 79/409/EEC
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
A104	Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>)
A215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)

Zugvögel

Code	Regularly occurring Migratory Birds not listed on Annex I of Council directive 79/409/EEC
A085	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)
A028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)
A005	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)

Säugetiere

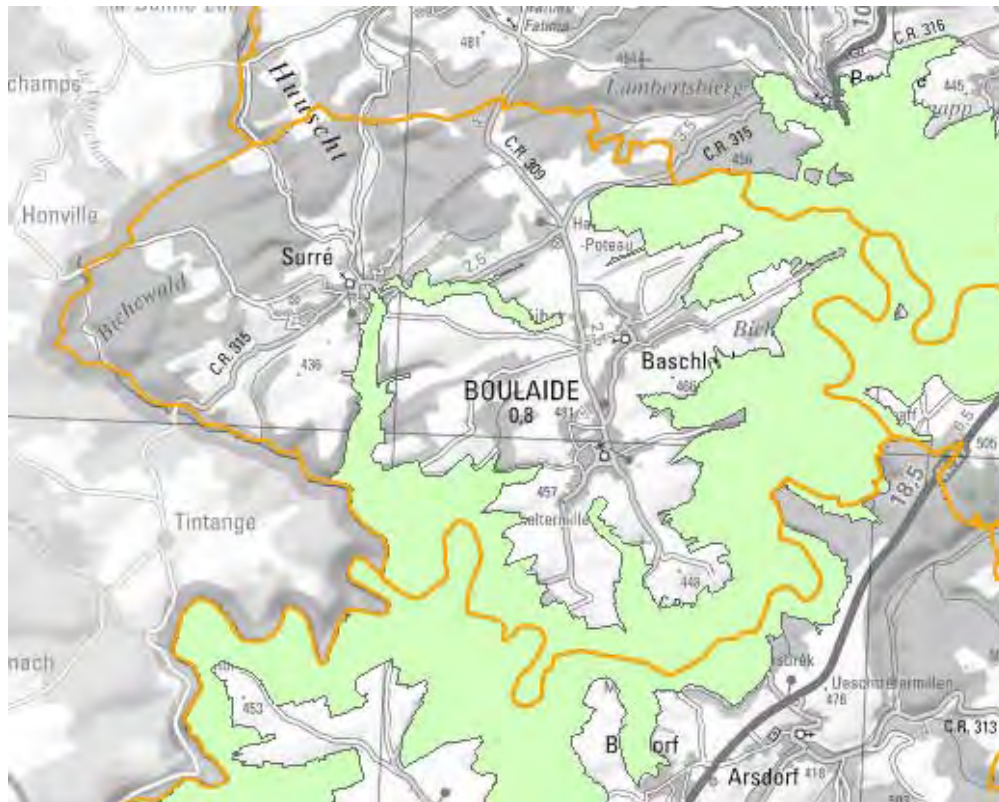
Code	MAMMALS listed on Annex II of Council directive 92/43/EEC
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)

Fische

Code	FISCES listed on Annex II of Council directive 92/43/EEC
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)

Vögel

Code	BIRDS listed on Annex I of Council directive 79/409/EEC
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
A104	Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>)
A215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)



Habitatzone „LU0001007 Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“

Die Vogelschutzzonen dienen dazu, die in den Mitgliedstaaten der EU vorkommenden wild lebenden Vogelarten zu bewahren und vor der Verschlechterung ihrer Lebensbedingungen zu schützen. Die Mitgliedstaaten haben sich nach der EU-Vogelschutzrichtlinie verpflichtet, für die in Anhang I benannten Vogelarten, die zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu „besonderen Schutzgebieten“ („Special Protection Area“ – SPA) zu erklären und zu sichern. Zusätzlich sollen auch Brut-, Mauser- und Überwinterungsplätze von in Anhang I nicht gelisteten, aber regelmäßig auftretenden Zugvogelarten als Vogelschutzgebiete geschützt werden.

Die Flächen der Vogelschutzzone „LU0002004 Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“ überlagern weite Teile des Gemeindegebietes von Boulaide und reichen in den Ortschaften Boulaide und Baschleiden stellenweise bis in die Nähe des bebaubaren Innenbereichs.

In der Vogelschutzzone befinden sich laut EUNIS Datenbank folgende Arten:

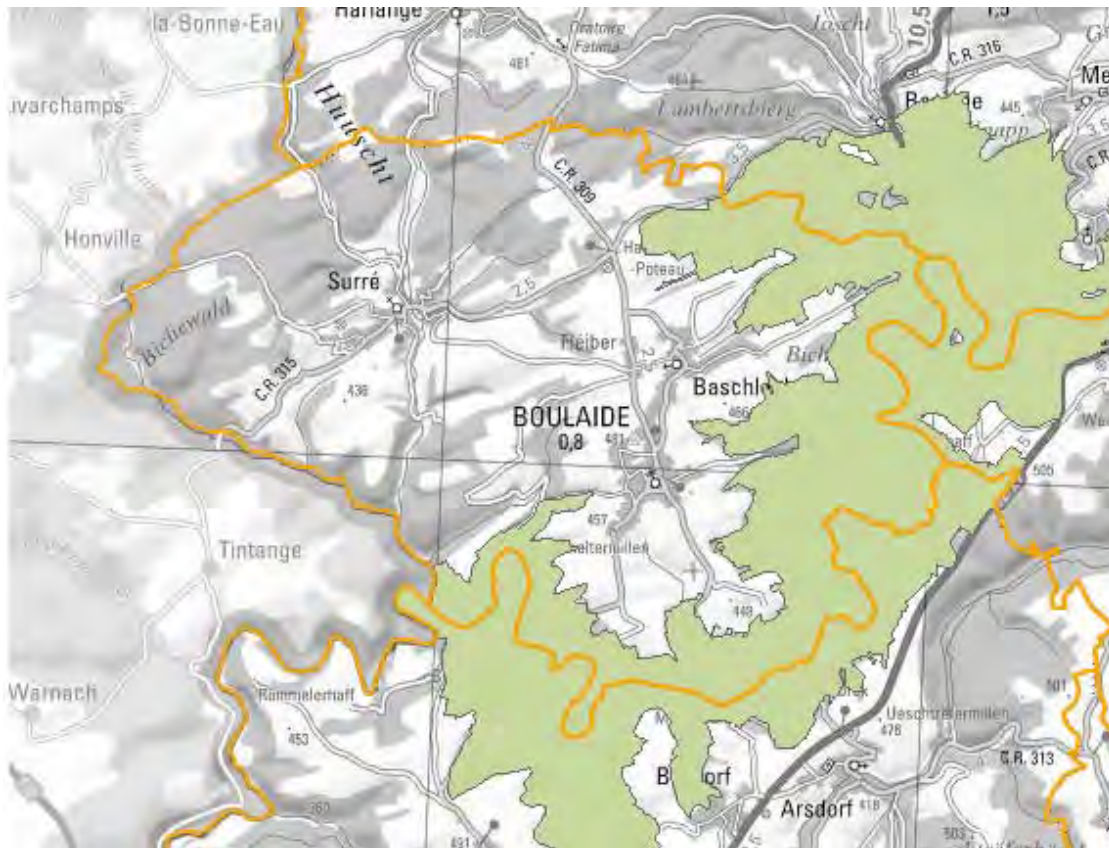
Vögel:

Code	BIRDS listed on Annex I of Council directive 79/409/EEC
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
A104	Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>)
A215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)
A082	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
A246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)

Zugvögel:

Code	Regularly occurring Migratory Birds not listed on Annex I of Council directive 79/409/EEC
A085	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)
A028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)
A340	Nördlicher Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)
A070	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)
A391	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)

A005	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)
A275	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)
A155	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)



Vogelschutzzone „LU0001004 Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“

2.) Sicherung und Entwicklung nationaler Schutzgebiete

Auf dem Territorium der Gemeinde Boulaide befinden sich sowohl ein ausgewiesenes nationales Naturschutzgebiet als auch ein bislang noch nicht ausgewiesenes nationales Naturschutzgebiet sowie ein Waldnaturschutzgebiet.

Das ausgewiesene nationale Naturschutzgebiet RN ZH 16 „Pont Misère - Barrage de Rétenu“ liegt nur teilweise auf dem Gebiet der Gemeinde Boulaide und reicht von Süden in das Gemeindeterritorium hinein.

Das als nationales Naturschutzgebiet vorgeschlagene Feuchtgebiet RN ZH 75 (DIG) „Paafels“ liegt zu großen Teilen auf dem Gebiet der Gemeinde Boulaide.

Das Waldnaturschutzgebiet „Kräizbirchen“ befindet sich westlich von Surré und besitzt eine Größe von 95 ha (RFI Surré Kräizbirchen).

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

Plan national pour la protection de la nature (PNPN, 2007-2011)

Im „Plan national pour la protection de la nature“ (PNPN 2007 - 2011) sind verschiedene Arten als prioritär schützenswert eingestuft. Für einige dieser Arten wurden auch bereits Artenschutzprogramme ausgearbeitet oder sind in der Ausarbeitung.

Die folgenden Arten kommen in der Gemeinde vor:

- Haselhuhn (*Bonasa bonasia*),
- Raubwürger (*Lanius excubitor*),
- Sand-Mohn (*Papaver argemone*) und
- Acker-Löwenmäulchen (*Misopates orontium*).

Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP „PAG der Gemeinde Boulaide“

(Centrale ornithologique, Kockelscheuer, den 30. August 2012)

Auf dem Gebiet der Gemeinde Boulaide befindet sich die Important Bird Area (IBA) „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“ (LU0002004). Zielarten dieses Gebietes sind Schwarzstorch, Haselhuhn, Fischadler, Mittelspecht, Wespenbussard, Habicht, Kolkrabe und Haubenmeise.

Zusätzlich liegt die Natura2000-Schutzzone „Vallée supérieure de la Sûre/lac du barrage « (LU0001007) auf dem Gemeindegebiet. Zielarten sind neben mehreren Fischarten auch der Fischotter, der hier eines der wichtigsten Verbreitungsgebiete Luxemburgs hat, sowie der Schwarzstorch und das Haselhuhn.

In der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP „PAG der Gemeinde Boulaide““ wurden Feststellungen von sensiblen, gefährdeten, speziell zu schützenden Vogelarten für den Geltungsbereich des PAG analysiert. Die Einschätzung der Habitateignung für die Avifauna bezieht sich überwiegend auf die Habitate des Projektgebietes sowie die direkte Umgebung.

Folgende störungsanfällige bzw. besonders zu schützende Vogelarten sind nach einer Analyse der „Centrale ornithologique“ in der Gemeinde Boulaide von Bedeutung: Habicht, Kornweihe, Fischadler, Raubwürger, Neuntöter, Haubenmeise, Wespenbussard, Schwarzstorch, Weißstorch, Kiebitz, Uhu, Wachtel.

Grundsätzlich sollten zukünftige Bauvorhaben möglichst großen Abstand zu den Natura2000- und IBA-Schutzzonen und den artenreichsten Gebieten des Offenlandes wahren. „Jegliche Störungen aller hier bekannten Raubwürger-Reviere – sowohl durch direkte Baumaßnahmen wie auch durch eine in Zukunft zu erwartende Steigerung der Freizeitnutzung – sind unbedingt zu vermeiden. Mögliche Kompensierungsmaßnahmen für die Erweiterung des PAG, den Eingriff durch die einzelnen Bauvorhaben, sowie die kumulativen Auswirkungen durch ähnliche Bauvorhaben in angrenzenden Gemeinden sollten mit der COL abgesprochen werden.“¹

Bei Flächenverlusten sollen hochwertige Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

¹ Centrale ornithologique du Luxembourg: Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP „PAG der Gemeinde Boulaide“, Kockelscheuer, 30. August 2012, S. 5

Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Boulaide (ProChirop, 20.12.2014)

Gemeinsam mit dem Naturhistorischen Museum und der Naturverwaltung wurden im Rahmen des Fledermausprojektes „Combles et clochers“ des Naturpark Obersauer Fledermäuse in den Ortschaften der Naturpark-Gemeinden kartiert. Dazu wurden die Kirchen in den einzelnen Ortschaften untersucht, da deren große Dachräume hervorragende Fledermausquartiere darstellen.

In der Gemeinde Boulaide wurden dabei vereinzelt Individuen der Gattung Langohrfledermaus (*Plecotus spec.*) kartiert. Darüber hinaus liegen über das Fledermausvorkommen nur wenige Informationen vor. Aufgrund der Kenntnisse der Fauna aus der Umgebung kann von folgendem Artenspektrum ausgegangen werden: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). und Langohrfledermaus (*Plecotus spec.*).

Für die verschiedenen Baupotenzialflächen wurden Aussagen hinsichtlich der Bedenklichkeit einer Bebauung, möglichen Minimierungs- oder Ausgleichmaßnahmen getroffen. Des Weiteren wurden Flächen identifiziert, für die im Umweltbericht eine vertiefende Fledermausuntersuchung durchgeführt werden muss.

In der Ortschaft Surré wurden zahlreiche Flächen identifiziert, für die bei einer baulichen Nutzung Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden müssen (Su2, Su3, Su4, Su6, Su7, Su8). Die Flächen Su1 und Su5 wurden als unbedenklich eingestuft.

In der Ortschaft Baschleiden wurden Ba1, Ba2 und Ba5 als unbedenklich eingestuft, wohingegen bei den Flächen Ba3 und Ba6 Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Bei der Fläche Ba4 wird eine bauliche Nutzung als bedenklich erachtet. Hier soll im Rahmen des Umweltberichtes eine vertiefende Fledermausuntersuchung durchgeführt werden.

In der Ortschaft Boulaide wurden die Flächen Bou1, Bou7 und Bou8 als unbedenklich eingestuft. Für die Flächen Bou3, Bou4, Bou5 und Bou6 sollen Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Fläche Bou2 lässt erhebliche Auswirkungen auf Fledermäuse erwarten. (Für die Fläche ist mittlerweile ein PAP in Umsetzung).

„Da sich Langohrfledermäuse häufig in der Nähe der Menschen aufhalten und ihre Nahrung fast ausschließlich aus Insekten besteht, sind erhebliche Auswirkungen durch die Ausweisung und Bebauung von Flächen unwahrscheinlich. Hingegen sollte der Abriss alter Gebäude mit entsprechend zugänglichen Dachstühlen vor diesem Hintergrund im Einzelfall geprüft werden.“²

² Strategische Umweltprüfung (SUP), Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung) für den PAG der Gemeinde Boulaide, CO3 s.à.r.l., Februar 2013, S. 16

Im PAG müssen gemäß Art. 17 resp. 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes die „Habitats d'espèces“ ausdrücklich geschützt werden. In der Gemeinde sind hiervon die Flächen Bou3, Bou4, Su6, Su7 und Su8 betroffen. Diese Bereiche müssen im PAG als Art.17/20-Biotop gekennzeichnet und geschützt/kompensiert werden.

Datenbank des MNHN („Musée national d'histoire naturelle“)

(Stand Oktober 2012)

EU-Habitat Direktive 92/43/EEC – wilde Flora und Fauna Luxemburgs
Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>)
Spitzlappiger Frauenmantel (<i>Alchemilla vulgaris</i>)
Steile Segge (<i>Carex elata</i>)
Gelb-Segge (<i>Carex flava</i>)
Herbst-Zeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>)
Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>)
Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>)
Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>)
Kahles Gewöhnliches Sonnenröschen (<i>Helianthemum nummularium</i>)
Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)
Borstige Moorbirne (<i>Isolepis setacea</i>)
Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)
Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>)
Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)
Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>)

Rote Liste der Reptilien in Luxemburg
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)

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

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. Nach Berechnungen des MDDI und von CEPS gilt für Boulaide ein Orientierungswert für den Bodenverbrauch von 0,77 ha/Jahr. Das entspricht bei einer Referenzperiode von 12 Jahren einem Flächenverbrauch von 9,24 ha.

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

Die Schieferböden im Ösling bestehen meist aus steinig-lehmigen Braunerden, die nicht oder nur mäßig vernässt und insbesondere in Hanglagen flachgründig sind. Hinsichtlich einer landwirtschaftlichen Nutzung sind die Böden von unterschiedlicher Qualität. Im zentralen Bereich sind flachgründige, nährstoffarme Verwitterungslehme anzutreffen, die nur eine Grünlandnutzung

zulassen. Im nördlichen Bereich sind die Böden wasser- und luftdurchlässiger und damit für die Landwirtschaft besser geeignet. Hier ist auch Ackerbau möglich.

An den Hanglagen in der Gemeinde kommt den Böden eine hohe Bedeutung im Erosionsschutz zu.

3.) Sanierung schadstoffbelasteter Böden

Im „Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg“ sind landesweit sämtliche bekannte Flächen (Abschluss der Erfassung im Jahr 2006) dokumentiert, bei denen aufgrund der dort stattfindenden oder stattgefundenen Aktivitäten der Verdacht einer Boden- oder Grundwasserkontamination nicht ausgeschlossen werden kann. Erfasst wurden sowohl aktuell genutzte Standorte als auch Flächen, deren umweltrelevante Nutzung bereits längere Zeit zurückliegt (sogenannte Altstandorte). Die Tatsache, dass eine Fläche im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster erfasst wurde, bedeutet nicht, dass von dieser Fläche eine direkte Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht. Ein Eintrag in das Altlasten- und Verdachtsflächenkataster hat in der Regel keinen zwingenden Handlungsbedarf zur Folge. Ob von einer Altlastverdachtsfläche eine Gefahr ausgeht, kann nur durch entsprechende Untersuchungen nachgewiesen werden. Untersuchungen und gegebenenfalls Maßnahmen sollten mit den zuständigen Behörden erörtert werden.

„Auf der Gemarkung der Gemeinde Boulaide befinden sich vorwiegend Altlastverdachtsflächen, bei denen der Verdacht besteht, dass Kontaminationen vorliegen, dieser jedoch noch nicht durch entsprechende Bodenentnahmen bestätigt wurde. Insgesamt wurden auf dem Gemeindegebiet 32 Flächen aufgenommen. Davon erhielten 30 den Status „II“ als Altlastenverdachtsfläche, eine den Status „IV“ als Sanierte Fläche ohne erneute umweltrelevante Nutzung und eine mit Status „VR“ sanierte Fläche mit Restkontamination und erneuter umweltrelevanter Nutzung.“³

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

³ Strategische Umweltprüfung (SUP), Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung) für den PAG der Gemeinde Boulaide, CO3 s.à.r.l., Februar 2013, S. 23

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

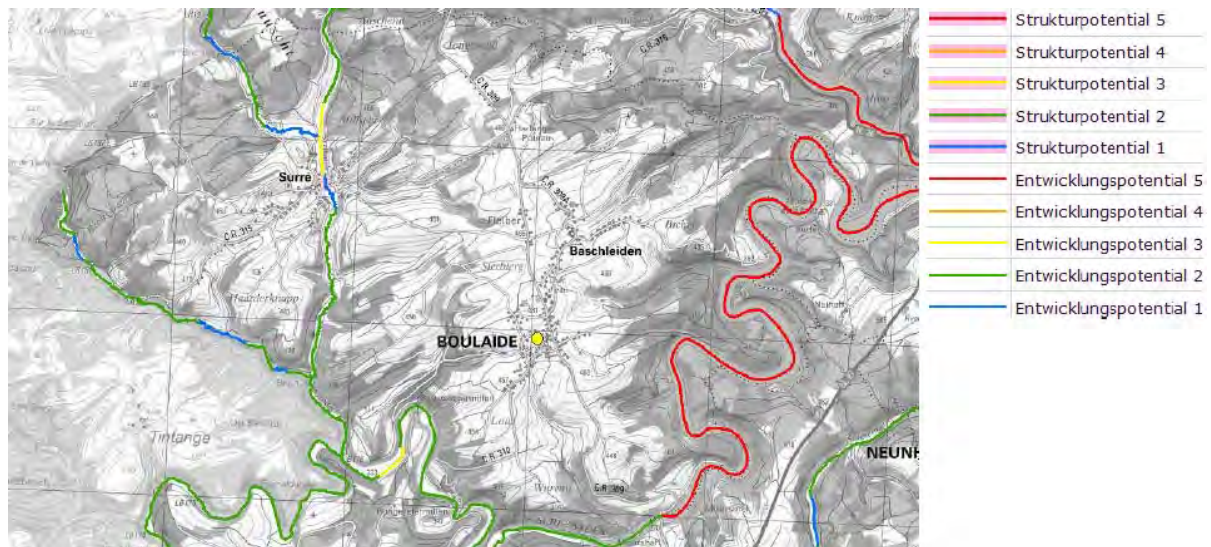
Ziel 03: Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015

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.

Oberflächenwasser

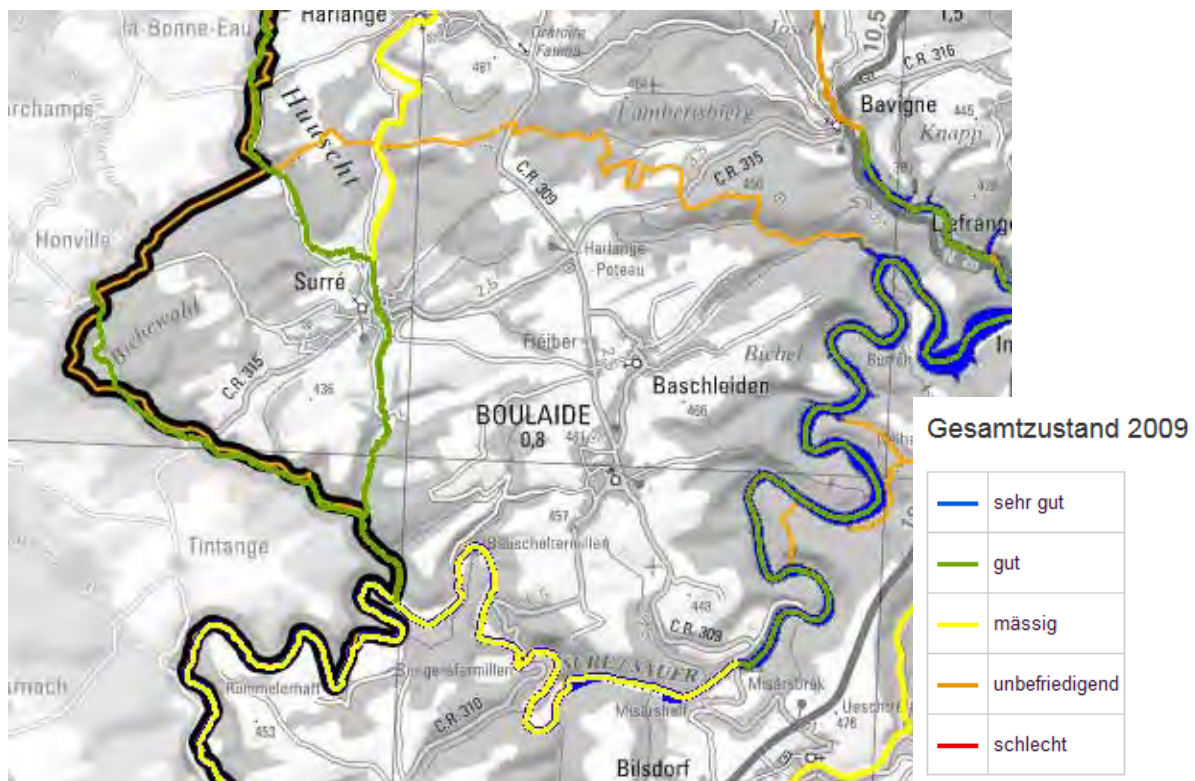
Hauptfließgewässer im Gemeindegebiet ist die Sauer (Sûre). Die biochemische Wasserqualität wird für die Sauer im Bereich der Gemeinde Boulaide mit „sehr gut“ bewertet.

Dem Fluss Syrbaach wird im Bereich der Ortschaft Surré eine „sehr gute“ bis „mäßige“ Entwicklungsfähigkeit (Entwicklungspotenzial 1 und 3) zugeordnet. Das Entwicklungspotenzial der Sauer an der Gemarkungsgrenze der Gemeinde Boulaide wird zwischen 2 und 5 (gut-schlecht) eingestuft.



Übersicht über die Gewässer sowie das Struktur- und Entwicklungspotenzial in der Gemeinde Boulaide (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand November 2012

Der Gesamtzustand der Gewässer in der Gemeinde Boulaide wird als gut (grün) bis mäßig (gelb) eingestuft.



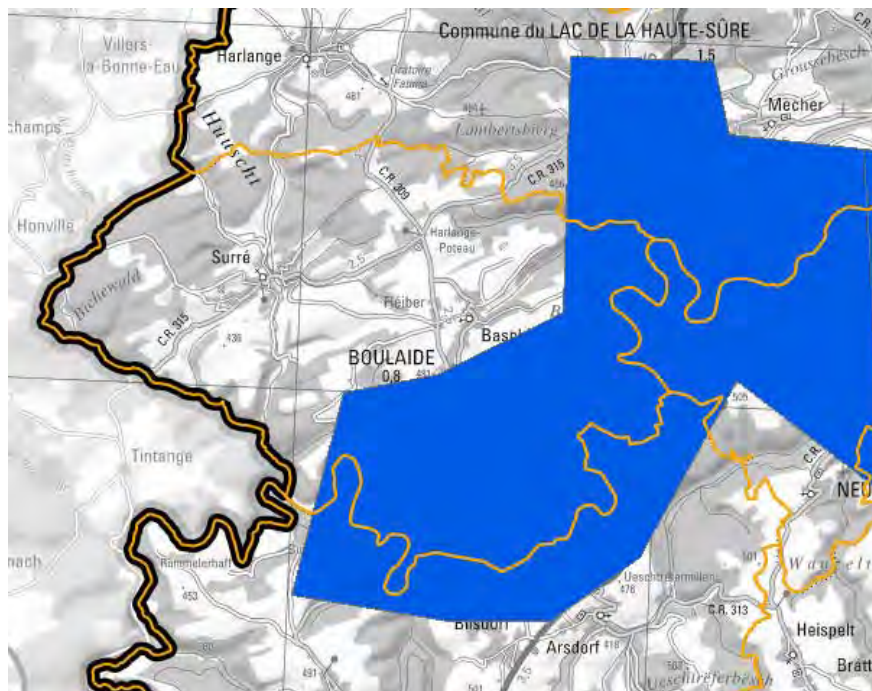
Gesamtzustand der Oberflächenwasserkörper 2009 (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand Februar 2015

Grundwasser

Die geologischen Schichten des Öslings bilden keine Grundwasserleiter aus, die für eine Trinkwassernutzung relevant wären.

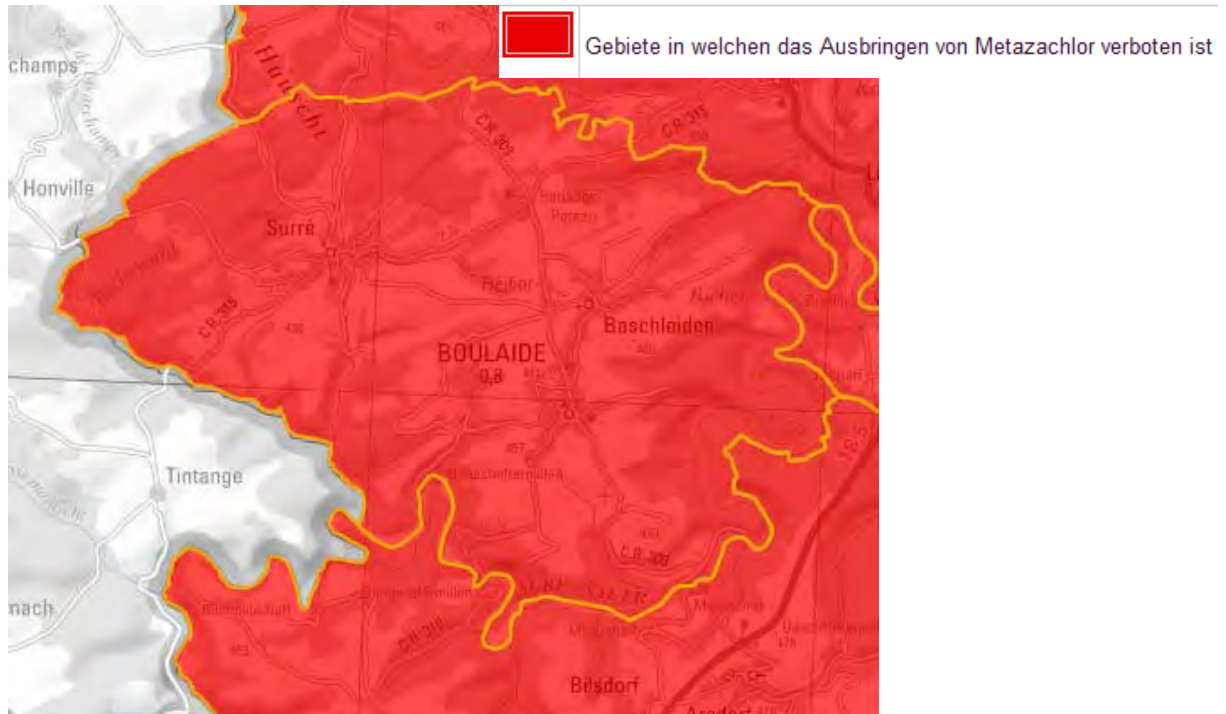
In der Gemeinde Boulaide sind keine Grundwasserleiter vorhanden, es gibt kein provisorisches Trinkwasserschutzgebiet und keine Quellen.

Die gesamte Ortschaft Boulaide und Teile der Ortschaft Baschleiden befinden sich in der sanitären Schutzzone 2 des Stausees. Zum Schutz des Stauseewassers werden in diesem Bereich Nutzungseinschränkungen resp. Nutzungen, die einer gesonderten Genehmigung bedürfen, definiert (siehe „Règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire II du barrage d'Esch-sur-Sûre“).



Sanitäre Schutzzonen Stausee im Bereich der Gemeinde Boulaide (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand Februar 2015

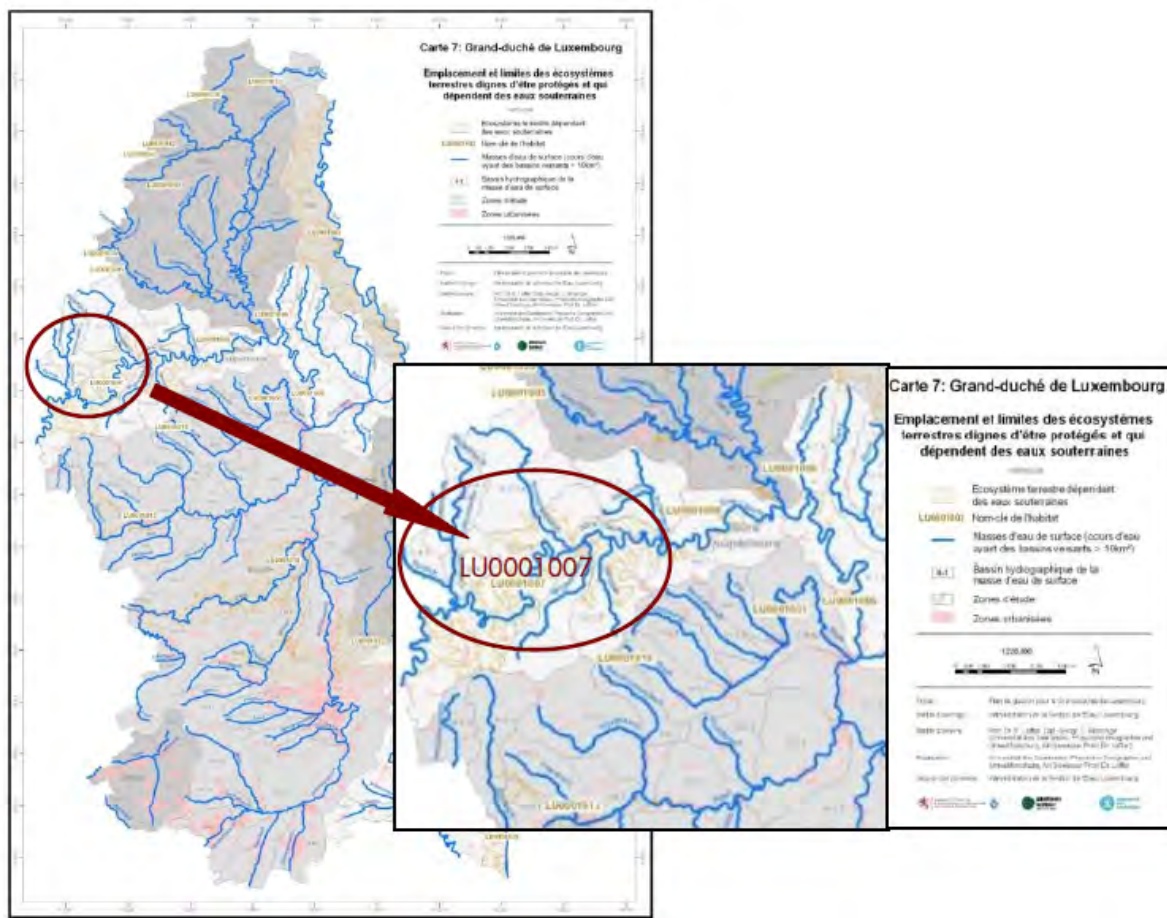
Die gesamte Gemeinde Boulaide befindet sich in dem „Gebiet in welchen das Ausbringen von Metazachlor verboten ist“.



Gebiete in welchen das Ausbringen von Metazachlor verboten ist (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand März 2015

„Die nationale Liste unterschützgestellter FFH-Gebiete weist im Bereich der oberen Sauer ein ca. 3000ha großes FFH-Gebiet (LU0001007 – Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“) aus. Der Geltungsbereich des Schutzgebietes überdeckt größere Teile des Gemarkungsgebietes der Gemeinde und reicht in allen drei Ortschaften bis in unmittelbare Nähe des Bauperimeters. Aufgrund seiner aquatischen Schutzziele spielt das ausgewiesene FFH-Gebiet auch im Sinne der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie eine Rolle.“⁴

⁴ Strategische Umweltprüfung (SUP), Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung) für den PAG der Gemeinde Boulaide, CO3 s.à.r.l., Februar 2013, S. 8



Lage und Grenzen der grundwasserabhängigen schützenswerten Landökosysteme Luxemburgs. (Quelle: Plan de Gestion pour le Grand-duché de Luxembourg, Administration de la Gestion de l'eau, 2008)

Abwasserreinigung

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

Die Gemeinde Boulaide gehört mit weiteren 41 Gemeinden dem 1994 gegründeten Abwassersyndikat SIDEN („Syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires du Nord“) an. In der Gemeinde Boulaide sind aktuell sowohl kollektive als auch autonome Klärsysteme in Betrieb. Bei der kollektiven Abwassersammlung bestehen neben dem Mischsystem auch Trennsysteme. Lediglich Teilbereiche neuerer Baugebiete werden bereits im Trennsystem entwässert, wobei die dortigen Schmutzwasserkanäle derzeit noch an den Mischwasserkanal angeschlossen sind. Zurzeit befinden sich in der gesamten Gemeinde drei Regenwasserachsen, die alle drei in der Ortschaft Baschleiden verlaufen.

Die Ortschaften Boulaide und Baschleiden sowie der Bereich Flébour besitzen ein zusammenhängendes Kanalnetz. Das Abwassernetz der Ortschaft Surré bedient die ortsinterne Kläranlage.

Ein Großteil der Baugebiete innerhalb der Ortschaften ist an das Kanalnetz, welches die Abwässer in die jeweiligen Kläranlagen zur Reinigung leiten, angeschlossen. In Surré ist eine beträchtliche Anzahl von Häusern aktuell nicht an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen. Diese Haushalte besitzen Klärgruben.

In der Gemeinde Boulaide befinden sich mehrere mechanische und biologische Kläranlagen.

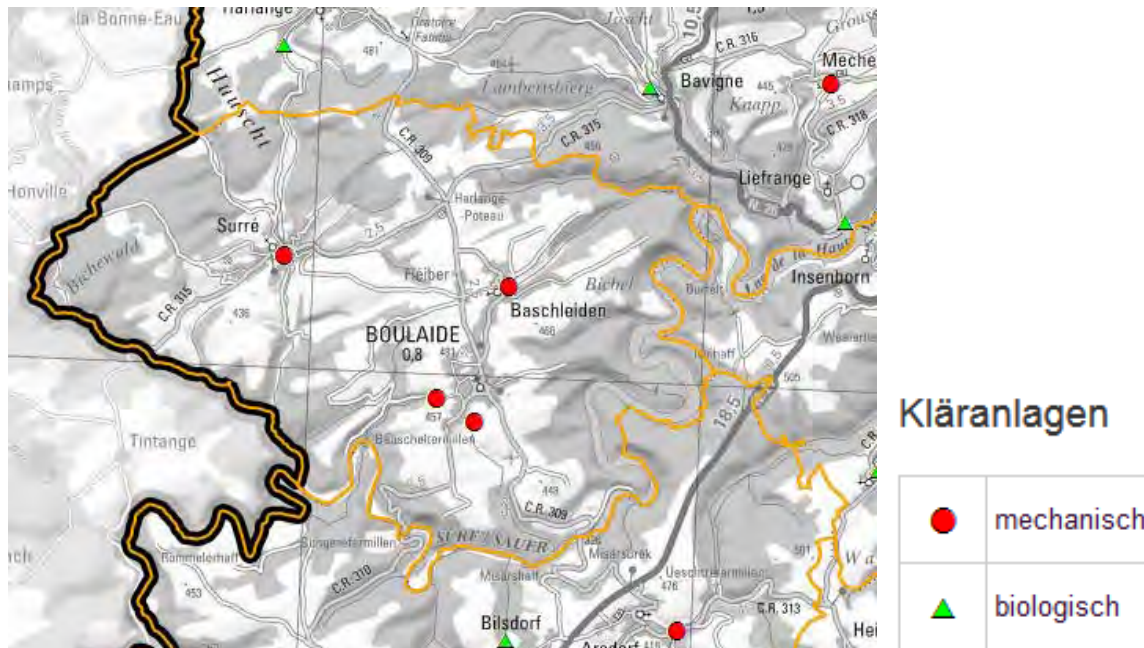
In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen.

Mit dem Bau der Sammelkläranlage in Heiderscheidergrund wurde eine interkommunale Lösung gefunden, die Abwasserreinigung der Anrainer-Gemeinden deutlich zu verbessern.

Die Ortschaften Baschleiden und Flébour sind bereits an die Kläranlage Heiderscheidergrund angeschlossen (April 2015). Nach Fertigstellung der Anschlussleitung (geplant für 2017) erfolgt der Anschluss der Ortschaft Boulaide.

Die alten Kläranlagen sind bzw. werden durch Regenüberlaufbecken inkl. Pumpstationen ersetzt.

Eine hydraulische Studie (vgl. Schroeder & Ass. 2015) hat ergeben, dass in allen Ortschaften teilweise Überlastungen des Kanalnetzes auftreten. Daraus können bis zur Umsetzung der geplanten Ausbauarbeiten auch Probleme bei anstehenden Neubaumaßnahmen resultieren. Um die Kanäle, die zur Zeit überwiegend im Mischsystem konzipiert sind, gerade bei Starkregen besser zu entlasten, ist neben der Anlage von Regenrückhalte- bzw. Regenüberlaufbecken insbesondere die Schaffung von Trennsystemen angedacht. Hierbei können z.T. vorhandene natürliche Grabensysteme für die Ableitung des Regenwassers in den Vorfluter verwendet werden.



Übersicht über die Kläranlagen (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand Februar 2015

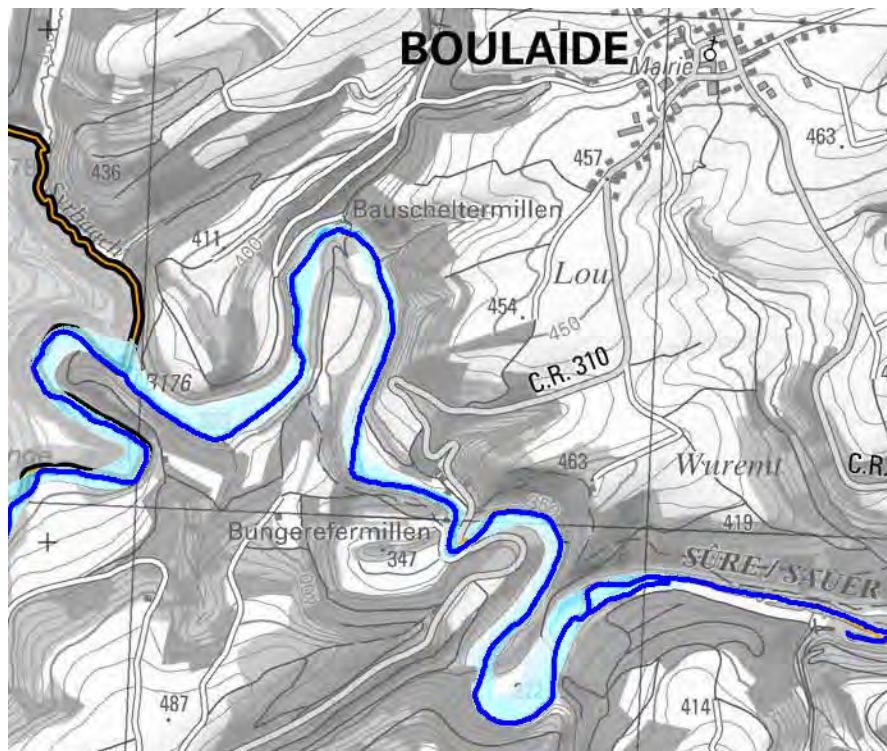
2.) Erhaltung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Wassers

Auf dem Gebiet der Gemeinde Boulaide wird aufgrund der geologischen Ausgangssituation kein Trinkwasser gewonnen. Spezielle Trinkwasserschutzgebiete sind daher nicht vorhanden. Die Versorgung der Gemeinde erfolgt aus dem Stausee Obersauer über das Versorgungsnetz der DEA.

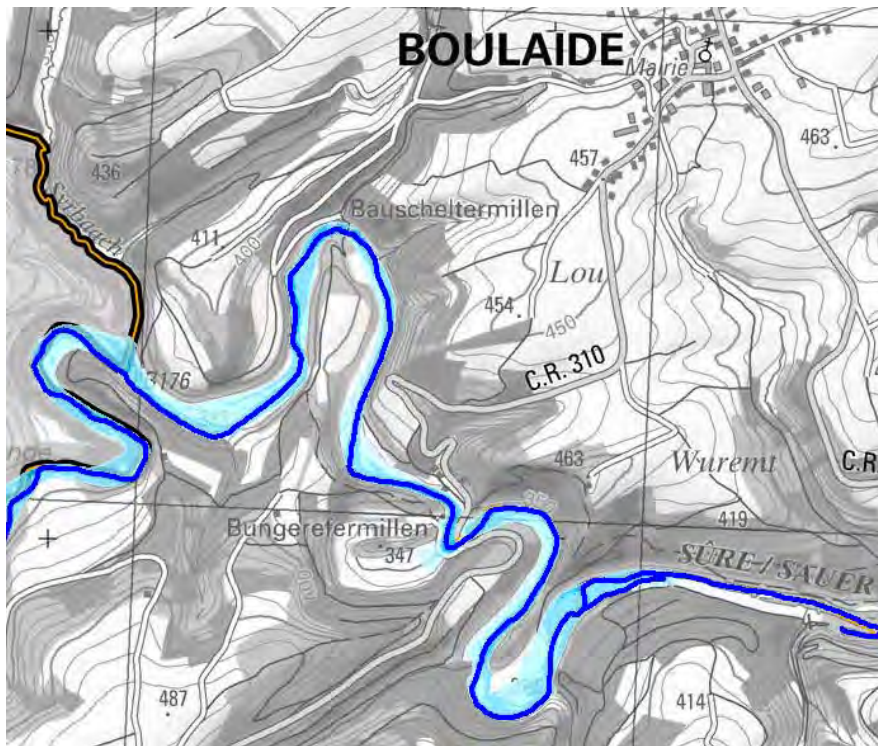
3.) Hochwasserschutz durch Sicherung von Retentionsräumen

Durch RGD festgelegte „Zones inondables et zones de rétention“ gibt es in der Gemeinde Boulaide nicht. Allerdings gibt es Hochwassergefahrenkarten für den Fluss Sauer, der an der Gemeindegrenze verläuft. Die Hochwassergefahrenkarten zeigen den räumlichen Ausdehnungsbereich von Überflutungen bei Hochwasserereignissen durch die sogenannte HQ10 und HQ100.

Des Weiteren sind die unterschiedlichen Gefahrenklassen, die sich aus den Überflutungen ergeben, aufgezeigt. Gefährdungsstufen sind nur für einen unbebauten Bereich an der südlichen Gemeindegrenze in der Ortschaft Boulaide vorhanden.



Übersicht über die Überflutungsflächen eines 10jährigen Flutereignisses in der Gemeinde Boulaide (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand: Februar 2015



Übersicht über die Überflutungsflächen eines 100jährigen Flutereignisses in der Gemeinde Boulaide (Quelle: <http://eau.geoportail.lu/>), Stand: Februar 2015

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 Stickstoffdioxide 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

Das Lokalklima in der Gemeinde Boulaide wird neben der Nutzung auch von den starken Reliefunterschieden geprägt. Die Hochflächen mit landwirtschaftlicher Nutzung sind typische Kaltluftentstehungsgebiete, auf denen bei austauscharmen Wetterlagen Kaltluft entsteht, die dann über die Hänge in die Täler fließt. Die Hanglagen sind demnach die Übergangsbereiche zwischen den Hochflächen und den Tallagen, in denen sich die Kaltluft sammelt und entsprechend dem Talgefälle weiterfließt. Die Wälder besitzen ein eigenes Waldklima, das durch Schatten und Kühle gekennzeichnet ist.

Bei der Beurteilung der Baupotenzialflächen ist die klimatische Funktion der Flächen zu berücksichtigen.

Schutzgüter Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter

Landschaft Kultur- und Sachgüter	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
	Erhalt von Denkmälern 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

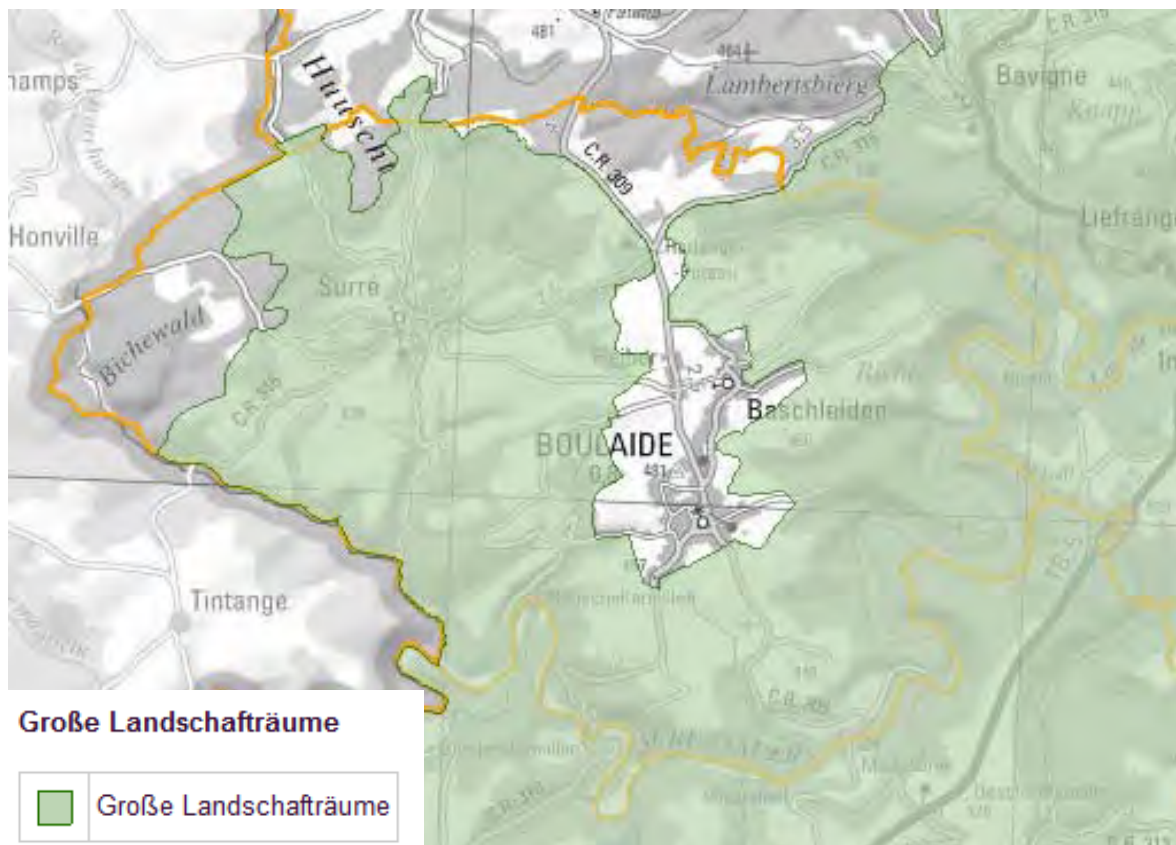
Plan directeur sectoriel „Paysage“ (Entwurf von 2014)

Für die Gemeinde Boulaide sind folgende Aussagen des PDS „Paysage“ von Bedeutung:

- *Zone de préservation des grands ensembles paysagers - Obersauer-Kiischpelt,*
- *Zone prioritaire du réseau écologique - Natura2000-Gebietes „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ (LU0001007),*
- *Corridor écologique.*

Große Landschaftsräume (Zone de préservation des grands ensembles paysagers)

Innerhalb der Grünzone der Zone de préservation des grands ensembles paysagers ist jede neue Fragmentation der Landschaft verboten. Die Zone umfasst fast das gesamte Gemeindegebiet, inklusive der Ortschaft Surré. Ausgeklammert sind lediglich die Ortschaften Boulaide und Baschleiden sowie der an der westlichen Gemeindegrenze zu Belgien hin gelegene Bichewald.



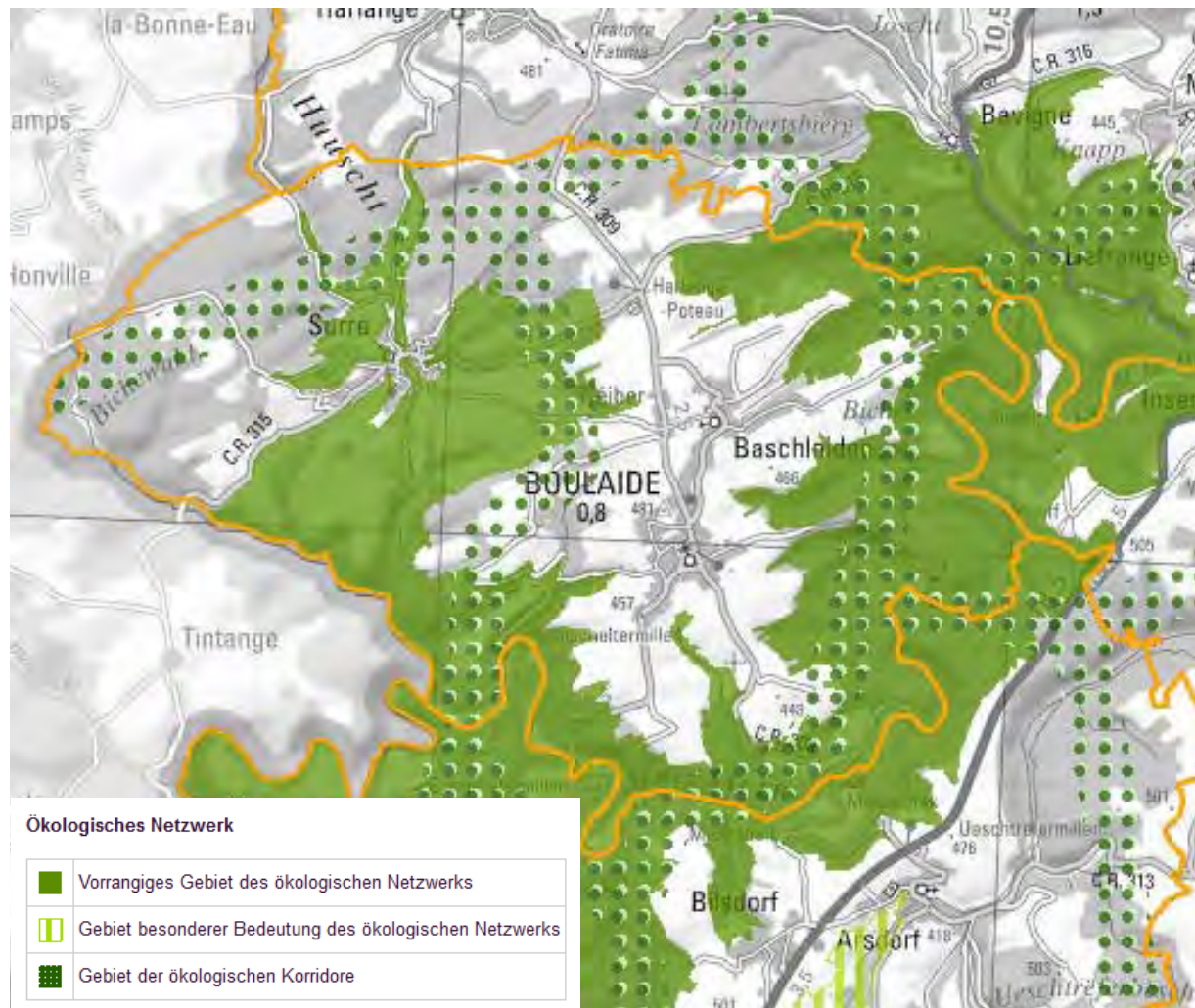
Quelle: at.geoportail.lu, (Februar 2015)

Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks (Zone prioritaire du réseau écologique)

Diese Zone dient dazu, einen Bereich zu schaffen, in dem ein lebendiger Austausch der Arten und Populationen stattfinden kann. „Vorrangige Gebiete des ökologischen Netzwerkes“ befinden sich östlich von Boulaide und Baschleiden, im Süden der Gemeinde und westlich von Boulaide sowie nördlich von Surré, im Bereich des Natura2000-Gebietes „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du Barrage“ (LU0001007)

Gebiet der ökologischen Korridore (Corridor écologique)

Diese Bereiche dienen dazu, Korridore für Tiere und Pflanzen zu schaffen, die eine funktionale Verbindung zwischen Ökosystemen und Habitaten erlauben. Solche Korridore findet man im Westen, Norden und Osten von Surré, westlich von Boulaide und östlich von Baschleiden.



Quelle: at.geoportail.lu, (Februar 2015)

„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) liegen in der Gemeinde Boulaide folgende Objekte und Gebäude, die unter nationalen Denkmalschutz stehen, vor:

Immeubles et objet classés monuments nationaux.

- L’orgue de l’église paroissiale de Boulaide construit en 1900 par les frères Muller de Reifferscheid. – Arrêté ministériel du 7 décembre 2001.
- Le moulin de Surré, dit « moulin Lanners », inscrit au cadastre de la commune de Boulaide, section C de Surré, sous les numéros 85 et 86/2977. – Arrêté du Conseil de Gouvernement du 18 mai 2007.

Immeubles et objets inscrits à l’inventaire supplémentaire :

- Le hêtre situé au lieu-dit « Hoschtig » sur une partie de la parcelle inscrite au cadastre de la commune de Boulaide, section B de Boulaide, sous le numéro 763/2937. – Décision ministérielle du 20 juin 1984.

Darüber hinaus sind in der Gemeinde Einzelgebäude bzw. Ensembles vorzufinden, die räumlich oder architektonisch interessant sind.

6. PRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINZELNER FLÄCHEN

Im Anschluss an die in den vorangehenden Kapiteln behandelten umweltrelevanten Ziele und aus übergeordneten Planungen herrührenden Festsetzungen, die das Untersuchungsgebiet betreffen, sowie Erläuterungen zu den Schutzgütern, die Berücksichtigung finden müssen, werden die Flächen, für die in der UEP ein Erfordernis zur Erstellung eines Umweltberichtes festgestellt wurde, einer eingehenden Untersuchung im Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen unterworfen. Die Bezeichnungen der Flächen werden aus der UEP übernommen.

6.1. ORTSCHAFT BASCHLEIDEN



6.1.1. Baschleiden 4

Baschleiden 4	
Größe: 1 ha	
Lage und Flächenwidmung <p>Die Fläche befindet sich im aktuell gültigen PAG der Gemeinde im östlichen Siedlungsbereich der Ortschaft Baschleiden. Durch die Fläche verläuft die „rue du Barrage“, welche die Fläche in zwei Teile gliedert: Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist im bestehenden PAG als „Zone d’habitation mixte à caractère rural“ ausgewiesen und mit einer „Zone d’aménagement particulier“ überlagernd festgesetzt. Im PAG Projekt werden die südliche und die nördliche Teilfläche als „Zone d’habitation 1“ klassiert. Für den südlichen Teil der Fläche besteht ein genehmigter PAP, der in Kraft bleibt. Sie ist mit der Schraffur „Zones soumises à un plan d’aménagement particulier „nouveau quartier“ überlagert sowie zusätzlich als „Zone d’urbanisation prioritaire type I“ gekennzeichnet. Der nördliche Teil ist als „zone d’aménagement différencié“ ausgewiesen.</p>	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <p><i>Nutzung</i> Die Fläche wird im Ist-Zustand als Weideland genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einem IBA-Gebiet oder in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP-PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Auf der Fläche liegen Art. 17-Biotop. Auf dem nördlichen Teilbereich kommen folgende Biotop vor: Baumgruppe mit Linden, Baumreihe mit Eschen und eine Trockenmauer. Auf dem südlichen Teilbereich befinden sich eine Baumreihe mit Eschen, eine Trockenmauer und eine Quelle mit Quellsumpf. Durch die Vielzahl an vorhandenen Biotopen können zunächst erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der „Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Boulaide“ wurde die Fläche als bedenklich eingestuft.</p> <p><i>Boden</i> Beide Teilbereiche der Fläche liegen an einem Hang, der teilweise sehr stark nach Norden abfällt. Das Gelände des südlichen Teilbereichs läuft trichterförmig zusammen. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde vor. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser</p>	

Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind weder Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Am südlichen Randbereich der Fläche befindet sich eine Quelle. Am südlichen Straßenrand der „rue du Barrage“ befindet sich ein Becken, welches das Wasser der Quelle führt.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene. Bei einer Bebauung der Fläche ist nur mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen. Das Mikroklima wird vermutlich gering beeinträchtigt werden.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf der Baupotenzialfläche nicht vor. Die Fläche liegt innerhalb der Ortschaft und grenzt im Osten und Westen an die bestehende Straßenrandbebauung. Sie ist von Süden und Norden einsehbar, im Süden ist durch die Trichterlage die Einsicht eingeschränkt. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut können nicht ausgeschlossen werden.

Kultur- und Sachgüter

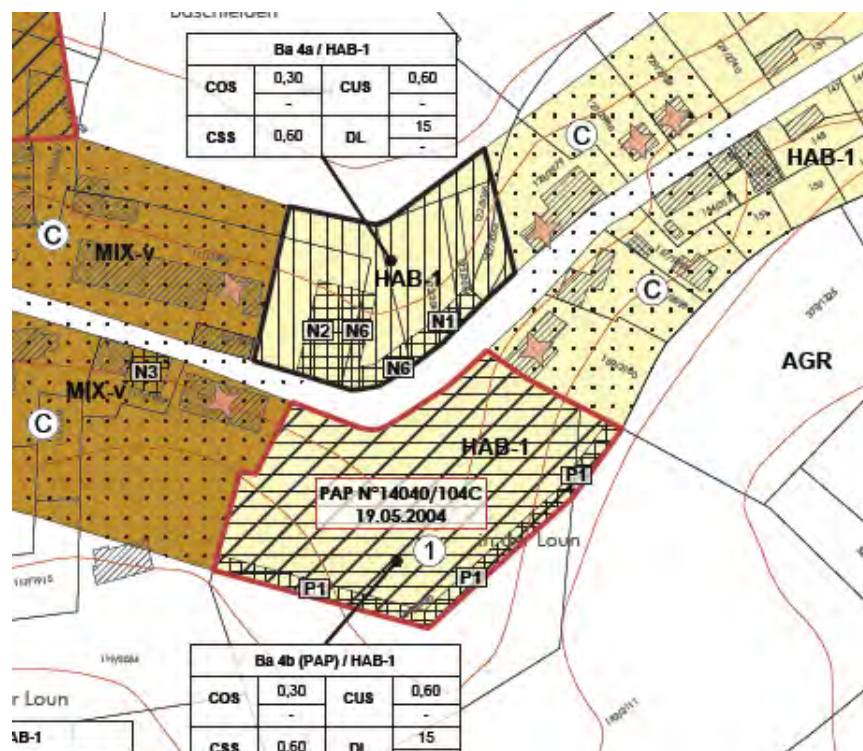
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmäler liegen momentan nicht vor. Im Westen und im Osten grenzen mehrere Gebäude an die Fläche, die vom SSMN als erhaltenswert eingestuft wurden. Aufgrund der vorliegenden Daten werden geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

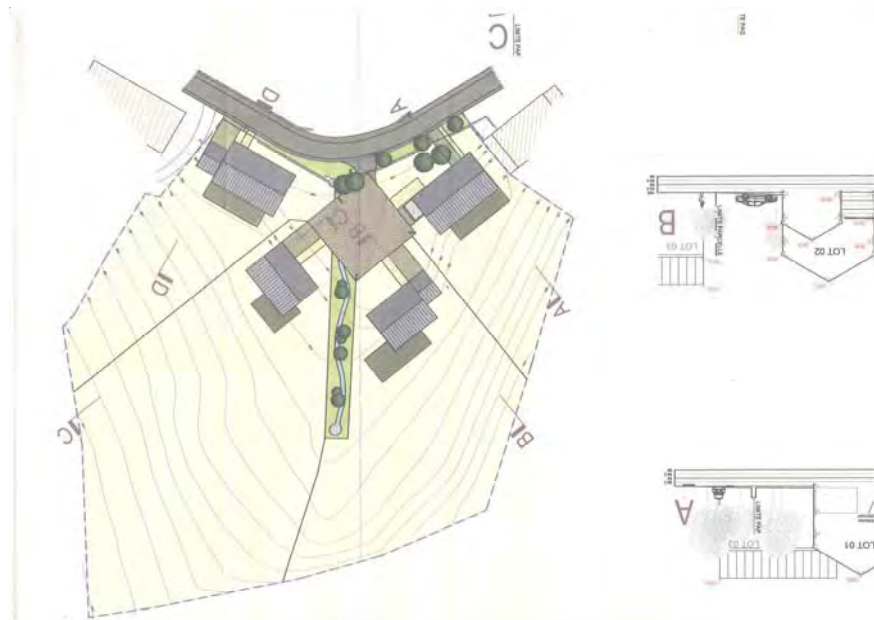
<i>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</i>	<i>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</i>	<i>Boden</i>	<i>Wasser</i>	<i>Klima, Luft</i>	<i>Landschaft</i>	<i>Kultur- und Sachgüter</i>
---	--	--------------	---------------	--------------------	-------------------	----------------------------------

Nullvariante

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



Fläche im PAG-Projekt



Genehmigter PAP für den südlichen Teil



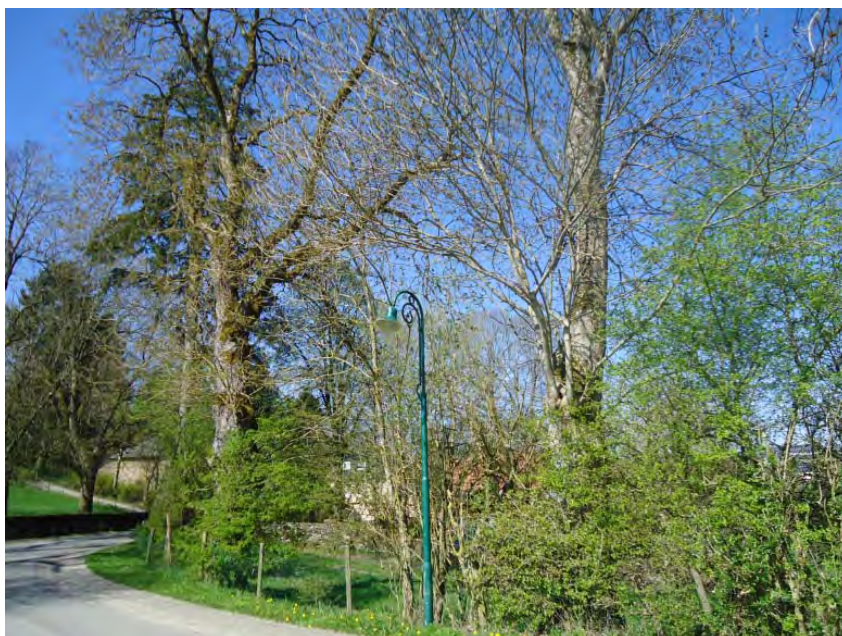
Fläche mit Art. 17-Biotopen



Quelle mit Quellsumpf im südlichen Teil



Baumreihe (Eschen) südlich der Straße (Art. 17-Biotop)



Baumreihe (Eschen) nördlich der Straße (Art. 17-Biotop)

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Auf der Fläche selbst besteht neben dem Verlust von Landwirtschaftsfläche das Risiko von Hangrutschungen. Auf der südlichen Teilfläche läuft das Gelände trichterförmig auf eine Quelle mit anschließendem Graben zu. Hier kann Hangdruckwasser zu Rutschungen führen. Eine Bebauung dieser Teilfläche sollte nur nach vorheriger Analyse des Untergrunds erfolgen.

Maßnahmen

Durchführung von Untergrunduntersuchungen hinsichtlich der Gefahr von Hangrutschungen und Vernässungen.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Im nördlichen Bereich sind mehrere geschützte Art. 17-Biotop (Baumgruppe, Baumreihe, Trockenmauer) vorhanden. Auf dem südlichen Teilbereich befinden sich mit einer Baumreihe aus Eschen und einer Quelle ebenfalls Art. 17-Biotop.

Als Bewertungsgrundlage für den südlichen Teil wurde auf den bereits genehmigten PAP zurückgegriffen. Der Plan sieht eine Erhaltung der Quelle sowie den Wasserlauf nach Norden vor. Über die bestehenden Bäume; die als Art. 17-Biotop klassiert sind, trifft der Plan keine Aussagen. Zwar ist im Bereich der Bäume teilweise eine Grünzone vorgesehen, ein Erhalt lässt sich daraus jedoch nicht ableiten. Es sollte darauf hingewirkt werden, dass bei Umsetzen des PAP so viele Bäume wie möglich erhalten bleiben. Sollte eine Abholzung notwendig werden, ist der Verlust quantitativ und qualitativ zu kompensieren.

Die Gehölze zu beiden Seiten der Straße haben eine hohe Bedeutung für den Fledermausschutz, wobei die Gehölzstrukturen im nördlichen Teil als wertvolleres Jagdhabitat eingestuft werden. Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, alle Art. 17-Biotop (Baumreihe, Baumgruppe, Trockenmauer) im nördlichen Teil zu erhalten, in die Bebauung zu integrieren und über eine „servitude urbanisation“ zu schützen.

Sollten im südlichen Teil Bäume entfernt werden müssen, sind sie vorab auf Baumhöhlen zu untersuchen.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Art. 17- Biotope Baumgruppe, Baumreihe und Trockenmauer im nördlichen Teil, auch speziell während der Bauphase, Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation
- Erhaltung der Quelle/Quellsumpf (Art. 17-Biotop) im südlichen Teil und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation, auch speziell während der Bauphase
- Erhaltung der Bäume (Eschen, Art. 17-Biotope) im südlichen Teil soweit wie möglich. Integration in den PAP, Schutz der Bäume auch während der Bauphase
- Bei Baumverlust vorab Überprüfung auf Baumhöhlen, Abholzung nur im Winter (Fledermausschutz)

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Bei Verlust von Bäumen Durchführung von Ausgleichsplantungen in der näheren Umgebung
- Bei Verlust von Bäumen Anpflanzung von Gehölzen am Feldweg Verlängerung „Rue de Vieille Eglise“
- Anlage einer Hecke an der nördlichen Grenze des Baugebiets
- Anlage einer Hecke an der südlichen Grenze des Baugebiets
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute fast ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern.

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

Da die Gesamtfläche der geplanten Bebauungszone jedoch nur eine relativ geringe Größe aufweist, ist auch der Verlust an Boden entsprechend gering. Hinzu kommt, dass durch die vorgeschlagenen Servituten im nördlichen Teil ein großer Teil des Bodens unversiegelt bleiben kann. Auch im südlichen Teil wird nach Angaben des PAP der südliche Randbereich von einer Bebauung freigehalten. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Ein größeres Problem stellt das vorhandene Relief dar. Beide Teilflächen fallen nach Norden hin ab. Für eine mögliche Bebauung wären stark geländeverändernde Terrassierungsarbeiten notwendig. Die Hangsituation, insbesondere im südlichen Teil erfordert vor Baubeginn eine Bodenuntersuchung, die klärt, unter welchen Konditionen eine Bebauung möglich ist. Dabei spielen die Tragfähigkeit des Bodens, seine Stabilität gegen Abrutschen sowie wasserführende Schichten eine wichtige Rolle. Mit einer Hangbebauung gehen verstärkt Terrassierungsarbeiten einher, die zu stärkeren Bodeneingriffen durch Umschichtungen führen. Neben den Einflüssen auf den Boden haben die Terrassierungsarbeiten einen größeren Impact auf das Landschaftsbild und werden daher bei diesem Schutzgut näher beleuchtet.

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.

- Durchführung einer Baugrunduntersuchung speziell für Hangbebauung
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch kompakte Bauformen
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. Damm am Südrand)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungszonen und der Trinkwasserschutzzone um den Stausee. Auswirkungen auf diese Schutzgüter sind daher ausgeschlossen. Im südlichen Teil befindet sich im Zentrum einer trichterförmigen Geländemulde eine Quelle, zu der auch das Oberflächenwasser des südlichen teils hin entwässert. Aus der Quelle entwässert das Wasser nach Norden in Richtung Straße, wo ein Wasserbecken vorhanden ist. Die Quelle wird nach Angaben des genehmigten PAP nicht direkt von der Erschließung berührt. Eine Beeinflussung der Wasserzufuhr in die Quelle ist bei einer Bebauung und einer zusätzlichen Versiegelung jedoch nicht ausgeschlossen. Dies geschieht, wenn bisher der Quelle zufließendes Oberflächenwasser auf den Grundstücken aufgefangen und in den Mischwasserkanal abgeleitet wird.

Da kein Trennsystem in der Straße vorhanden ist, wird das saubere Oberflächenwasser mit dem Schmutzwasser in die Kläranlage eingeleitet werden. Die Ortschaft Baschleiden ist bereits an die biologische Kläranlage Heiderscheidergrund angeschlossen. Da das Kanalnetz in der Ortschaft bereits ausgelastet ist, wäre der Aufbau eines Trennsystems sinnvoll, bei dem das Oberflächenwasser über geeignete Retentionsmaßnahmen zeitweilig im Gebiet gehalten wird und dann zum nächsten Bach abgeleitet wird. Bei der vorliegenden Fläche sollte das Oberflächenwasser dem Quellbereich zugeführt und unterhalb im Bereich des Grabens gepuffert werden. Auf die Wasserqualität des Grabens könnte sich eine Bebauung der Fläche positiv auswirken, da im Ist-Zustand durch die Nutzung als Viehweide Verunreinigungen ins Wasser gelangen können.

Maßnahmen

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

- Erhaltung des Art. 17- Biotops Quelle/Quellsumpf im südlichen Teil, auch speziell während der Bauphase, Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Ableitung des Oberflächenwassers zur Quelle
- Pufferung des Oberflächenwassers im Bereich des bestehenden Grabens
- Naturnahe Umgestaltung des Grabens

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Fläche ist aufgrund ihrer Größe und Lage nur sehr bedingt klimawirksam. Zwar trägt die Fläche in geringem Maß zur Kaltluftproduktion bei, aufgrund der geringen Größe und der unmittelbaren Nähe zu weiteren Grünflächen ist aber nicht mit Auswirkungen für die Belüftung der Ortschaft zu rechnen. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten, da es sich nur um eine geringe Anzahl von Häusern handelt. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist aus energetischer Sicht günstig, da die Gebäude in Ost-West-Richtung mit einem Dach in Richtung Süden angeordnet werden können. Die Sonneneinstrahlung kann sowohl für passive Nutzung als auch für Solaranlagen genutzt werden. Des Weiteren kann bei guter architektonischer Planung die Hangsituation des Geländes ausgenutzt werden und Gebäudeteile im Boden integriert werden. Dadurch entstehen natürliche Dämmeffekte.

Maßnahmen

Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann bei Nutzung der Hangsituation der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Auch Grundrisse mit sinnvoller Orientierung der Wohnräume zur Sonne hin sowie der Einsatz von Solarenergie zur Unterstützung der Warmwasserbereitung oder Fotovoltaik tragen zu einer Reduzierung der Emissionen bei.

Schutzgut Landschaft

Auf der Baupotenzialfläche kommen keine nach dem PS Paysage vorgeschlagenen Schutzzonen vor. Die südliche Teilfläche reicht jedoch bis in die Hangbereiche des trichterförmigen Geländes hinein und weitet dort den Ortsrand nach Süden auf. Durch die exponiertere Lage können Beeinträchtigungen des bisher harmonischen Ortsrands entstehen. Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung von entscheidender Bedeutung. Nach Aussagen des PAG ist eine Wohnzone mit geringer Dichte vorgesehen (HAB 1), die eine verdichtete Bebauung mit z.B. Residenzen untersagt. Laut PAP sind vier Einfamilienhäuser vorgesehen, sodass die Maßstäblichkeit in Bezug zur bestehenden Bebauung des im Ort gewährleistet ist. Da der bestehende Ortsrand gut eingegrünt ist, empfiehlt sich auch eine randliche Eingrünung des neuen Baugebiets.



Blick von Süden auf die südliche Teilfläche

Maßnahmen

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

- Erhaltung der Art. 17- Biotope Baumgruppe, Baumreihe und Trockenmauer im Nordteil als Grün- und Gestaltungselemente
- Erhaltung der Baumreihe aus Eschen im Südteil soweit wie möglich als Grün- und Gestaltungselemente
- Anlage eines Gehölzstreifens am Südrand zur Eingrünung
- Anlage eines Gehölzstreifens am Nordrand zur Eingrünung
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet
- Reduzierung der Terrassierung auf ein Minimum

- Begrünung entstehender Böschungen und/oder Mauern
- Verwendung natürlicher Materialien beim ev. Bau von Mauern

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Im Westen und im Osten grenzen mehrere Gebäude an die Fläche, die vom SSMN als erhaltenswert eingestuft wurden. Aufgrund der vorliegenden Daten werden geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

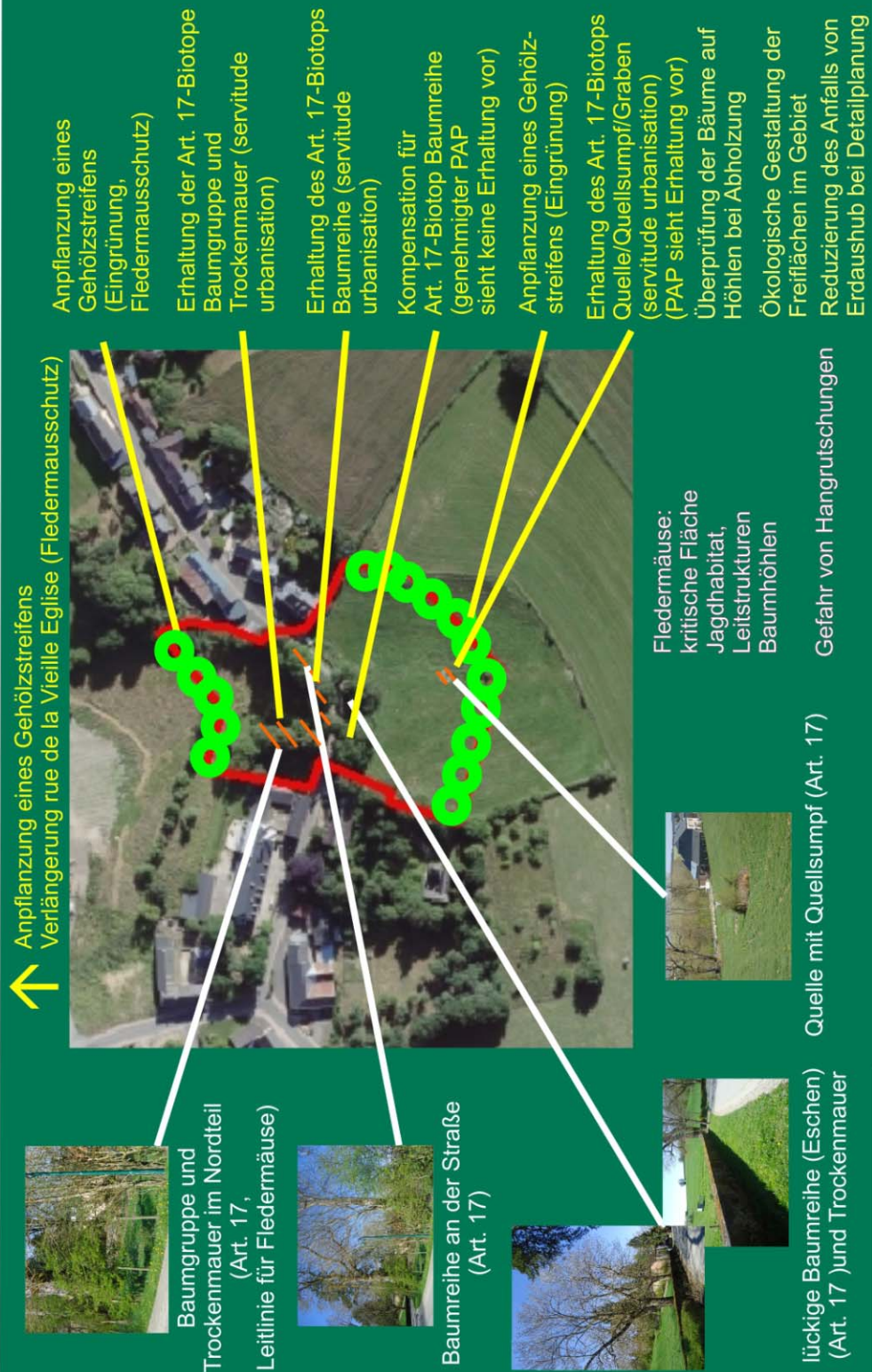
Maßnahmen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Die Fläche ist aufgrund der ökologischen Wertigkeit und den Risiken durch Hangrutschungen eingeschränkt bebaubar. Die vorgeschlagenen Maßnahmen tragen zur Reduzierung der Impakte bei.

Baschleiden 4 HAB 1 (Südtteil PAP NQ, genehmigt, Nordteil ZAD)



6.1.2. Baschleiden 5

Baschleiden 5	
Größe: 1,26 ha	
Lage und Flächenwidmung <p>Die Fläche liegt im aktuell gültigen PAG der Gemeinde am östlichen Siedlungsrand der Ortschaft Baschleiden. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d'habitation à faible densité“ ausgewiesen. Für die Fläche besteht ein genehmigter PAP, der in Kraft bleibt. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d'habitation 1“ klassiert. Die Fläche wird mit der Schraffur „Zones soumises à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier““ überlagert und zusätzlich als „Zone d'urbanisation prioritaire type I“ gekennzeichnet.</p>	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <p><i>Nutzung</i> Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf der Fläche sind keine Art. 17-Biotop vorhanden. Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Nach der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP – PAG der Gemeinde Boulaide“ sind keine schützenswerten Vogelarten betroffen. Das Fledermausgutachten stuft die Fläche als grün ein. Essenzielle Jagdgebiete sind nicht betroffen.</p> <p><i>Boden</i> Die Fläche ist eben gelegen. Auf ihr kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde vor. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung.</p> <p><i>Wasserhaushalt</i> Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.</p> <p><i>Klima, Luft</i> Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.</p>	

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf der Baupotenzialfläche nicht vor. Die Fläche liegt am östlichen Ortsrand. Durch die Lage der Fläche trägt eine mögliche Bebauung zu einer tentakulären Zersiedelung der Ortschaft bei.

Kultur- und Sachgüter

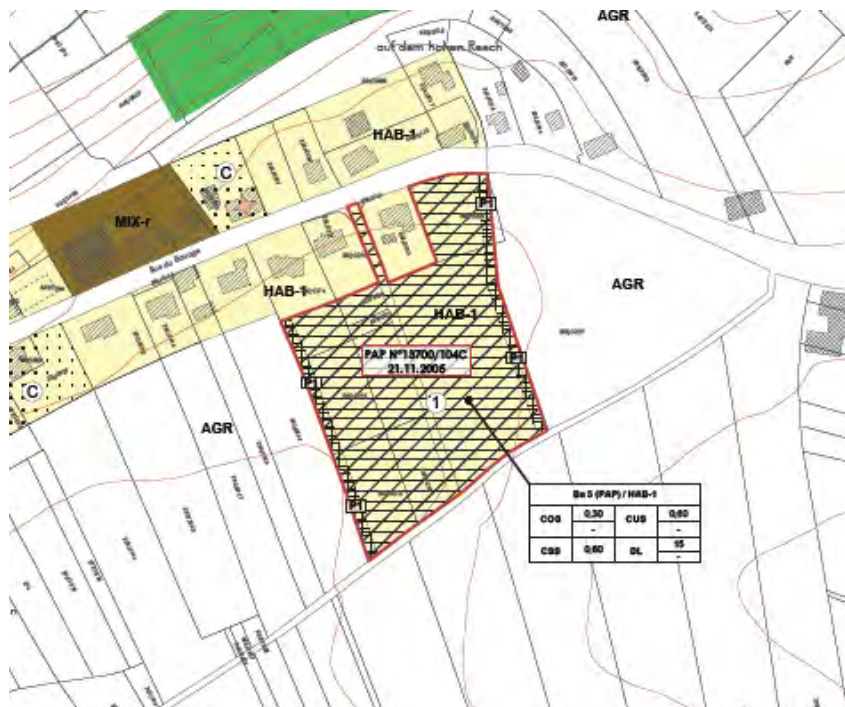
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (1/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen, insbesondere auf das Landschaftsbild, zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Genehmigter PAP



Fläche im Luftbild (keine Art. 17-Biotope)



Blick auf den bestehenden Ortsrand



Vorgesehene Bebauung rechts und links des Wegs

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte.

Insgesamt wird mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.

Maßnahmen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Da das Baupotenzialgebiet weder geschützte Lebensräume aufweist noch einen essentiellen Lebensraum für Fledermäuse oder Vögel bietet, ist insgesamt nur mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Zur Minimierung des Eingriffs schlägt das Fledermausgutachten, das die Fläche in die Kategorie grün einstuft, die Anpflanzung von Bäumen an der Erschließungsstraße sowie die Eingrünung mit einer Hecke vor.

Maßnahmen

Für die Fläche existiert bereits ein genehmigter PAP, sodass eine Arrondierung entlang der Straße nicht mehr möglich ist. Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet ist daher eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich insbesondere auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- keine

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Baumreihen entlang der Erschließungsstraße (innere Durchgrünung, Fledermausschutz)
- Anlage eines Gehölzstreifens am westlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (innerhalb der PAP-Fläche, , neben Herstellung von Biotopen auch Eingrünungsfunktion)

- Anlage eines Gehölzstreifens am östlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (innerhalb der PAP-Fläche, neben Herstellung von Biotopen auch Eingrünungsfunktion)
- Anlage eines Gehölzstreifens am südöstlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (außerhalb der PAP-Fläche, da nach PAP eine Eingrünung innerhalb der PAP-Fläche nicht mehr möglich ist, neben Herstellung von Biotopen auch Eingrünungsfunktion)
- Anlage einer Baumreihe im Südosten der Fläche an einem neu zu schaffenden Feldweg
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Im Gegensatz zu einigen anderen Flächen in der Gemeinde stellt das Relief hier kein negativer Faktor dar.

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 und der Versiegelung durch kompakte Bauformen, (insgesamt ist die Errichtung von 10 Häusern vorgesehen, der Anteil an unversiegelten Gartenflächen ist relativ hoch)
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleiner Damm an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch das Trinkwasserschutzgebiet um den Stausee vorhanden.

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich.

Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Da kein Trennsystem in der Straße vorhanden ist, wird das saubere Oberflächenwasser mit dem Schmutzwasser in die Kläranlage eingeleitet werden. Die Ortschaft Baschleiden ist bereits an die biologische Kläranlage Heiderscheidergrund angeschlossen. Da das Kanalnetz in der Ortschaft bereits ausgelastet ist, wäre der Aufbau eines Trennsystems sinnvoll, bei dem das Oberflächenwasser über geeignete Retentionsmaßnahmen zeitweilig im Gebiet gehalten wird und dann zum nächsten Bach abgeleitet wird. Im genehmigten PAP sind keine

Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser vorgesehen. Es wäre sinnvoll, solche bei Umsetzung des PAP zu schaffen und somit das Oberflächenwasser getrennt vom Schmutzwasser der nächsten Vorflut zuzuleiten.

Maßnahmen

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

- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage nur sehr bedingt klimawirksam. Zwar trägt die Fläche in geringem Maß zur Kaltluftproduktion bei, aufgrund der unmittelbaren Nähe zu weiteren Grünflächen ist aber nicht mit Auswirkungen für die Belüftung der Ortschaft zu rechnen. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten, da es sich nur um eine geringe Anzahl von Häusern handelt. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist aus energetischer Sicht nur bedingt günstig, da nur zwei der zehn Gebäude in Ost-West-Richtung mit einem Dach in Richtung Süden angeordnet werden können. Diese Gebäude eignen sich besser zur Nutzung der Sonnenenergie.

Maßnahmen

Die Nutzung regenerativer Energien ist durch die Stellung der Häuser eingeschränkt. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann jedoch der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden.

Schutzgut Landschaft

Durch die Lage am äußersten Ortsrand trägt die Erschließung der Fläche stark zur Zersiedlung und zur tentakulären Entwicklung der Ortschaft bei. Der Eingriff in das Schutzgut ist erheblich. Da die Fläche jedoch innerhalb des geltenden Bauperimeters liegt und zudem ein genehmigter PAP vorliegt, sind die Möglichkeiten einer Herausnahme aus dem bebaubaren Bereich

eingeschränkt. Absolut erforderlich ist daher die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts innerhalb und außerhalb der Baupotenzialfläche, um eine möglichst starke Eingliederung in die Landschaft zu erreichen.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- keine

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Baumreihen entlang der Erschließungsstraße (innere Durchgrünung)
- Anlage eines Gehölzstreifens am westlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (innerhalb der PAP-Fläche, neben Eingrünungsfunktion auch Herstellung von Biotopen)
- Anlage eines Gehölzstreifens am östlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (innerhalb der PAP-Fläche, neben Eingrünungsfunktion auch Herstellung von Biotopen)
- Anlage eines Gehölzstreifens am südöstlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (außerhalb der PAP-Fläche, da nach PAP eine Eingrünung innerhalb der PAP-Fläche nicht mehr möglich ist, neben Eingrünungsfunktion auch Herstellung von Biotopen)
- Anlage einer Baumreihe im Südosten der Fläche an einem neu zu schaffenden Feldweg, Schaffung einer Grünverbindung zwischen Baugebiet und der Straße im Osten als Grünpuffer, an der Straße Gestaltung eines attraktiven Ortseingangs
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

Maßnahmen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

Unter der Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, kann der durch die tentakuläre Siedlungsentwicklung hervorgerufene Impact auf Landschaft und Landschaftsbild reduziert werden.

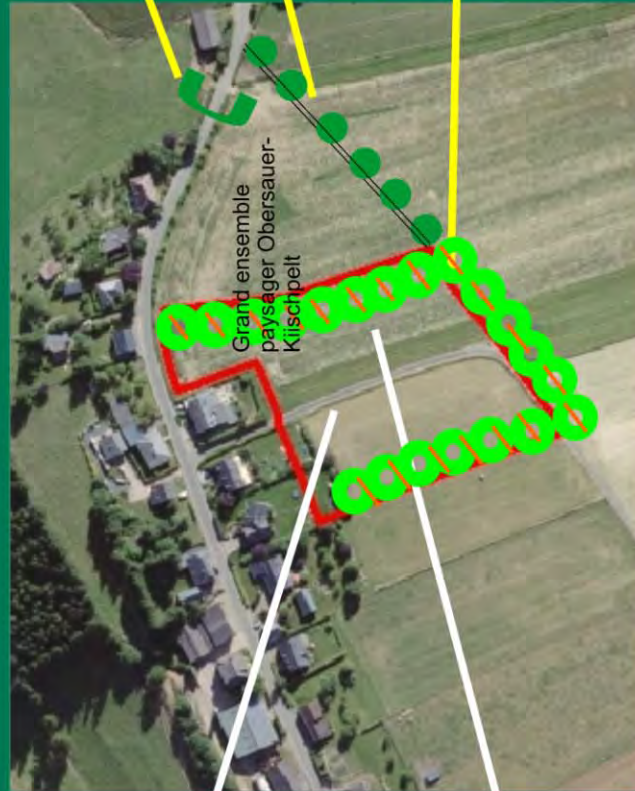
Baschleiden 5 HAB 1 PAP genehmigt



Agrarlandschaft ohne
geschützte Lebensräume



rechts vom Weg
Grand ensemble paysager
Obersauer-Kiischpelt



Schaffung einer attraktiven
Orteingangssituation

Anlage eines Grünstreifens
entlang eines neu
anzulegenden Weges
(Eingrünung,
Orteingangssituation)

Anpflanzung von
Gehölzstreifen am
Rande der Fläche
(Eingrünung)
(servitude urbanisation)

▲ tentakuläre Siedlungsentwicklung

Ökologische Gestaltung der
Freiflächen im Gebiet
Reduzierung des Anfalls von
Erdaushub bei Detailplanung

6.1.3. Baschleiden 7

Baschleiden 7	
Größe: 2,2 ha	
<p>Lage und Flächenwidmung</p> <p>Die Fläche liegt außerhalb des bebaubaren Innenbereiches im Nordwesten von Baschleiden, im Bereich Flébour. Im Westen grenzt die Fläche an die „rue Flébour“ (C.R.309). Im Norden reicht sie bis auf ca. 50 m an die „rue Principale“ (C.R.309a) heran. Jenseits der beiden die Untersuchungsfläche umgebenden Straßen sowie östlich der Fläche bestehen landwirtschaftliche Nutzflächen. Südwestlich der Untersuchungsfläche befindet sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite eine „zone de bâtiments et d'équipements public“, die das Interventionszentrum der Gemeinde enthält. Südlich an der Straße beginnt eine Zone für Mischnutzung MIX-v. Im PAG Projekt wird das Untersuchungsgebiet als „zone d'activités économiques communale type 1 soumis à un PAP nouveau quartier“ ausgewiesen. <i>(Im definitiven PAG wurde die Fläche im Norden verkleinert).</i></p>	
<p>Bestand, derzeitiger Umweltzustand</p> <p><i>Nutzung</i> Die Untersuchungsfläche wird als Ackerfläche genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf der Untersuchungsfläche liegen keine nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützten Biotope. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu Natura 2000- und/oder IBA-Gebieten. Eine Baumreihe verläuft entlang der südwestlichen Begrenzung der als ZAE auszuweisenden Untersuchungsfläche. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz sind nicht vorhanden. Nachweise von geschützten Arten sind ebenfalls nicht erbracht.</p> <p><i>Boden</i> Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp „nichtvergleyte steinig-lehmige Braunerde“ vor. Standorte mit Altlastenverdacht sind nicht vorhanden.</p> <p><i>Wasserhaushalt</i> Auf dem Untersuchungsgebiet sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Das Untersuchungsgebiet soll nach Fertigstellung der erforderlichen Ringleitung, an die Sammelkläranlage Heiderscheidergrund angeschlossen werden.</p>	

Klima, Luft

Die Untersuchungsfläche ist ein Kaltluftentstehungsgebiet. Es besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- oder Landesebene.

Landschaft

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einem Hochplateau im Nordwesten der Ortschaft Baschleiden, Schutzzonen nach dem PS Paysage werden nicht betroffen. Die Erschließung der Aktivitätszone auf der „grünen“ Wiese führt zu einer tentakulären Entwicklung der Siedlung. Durch die Höhenlage ist der Bereich von weitem einsehbar.

Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2014). Daten zu Bodendenkmälern liegen zurzeit nicht vor.

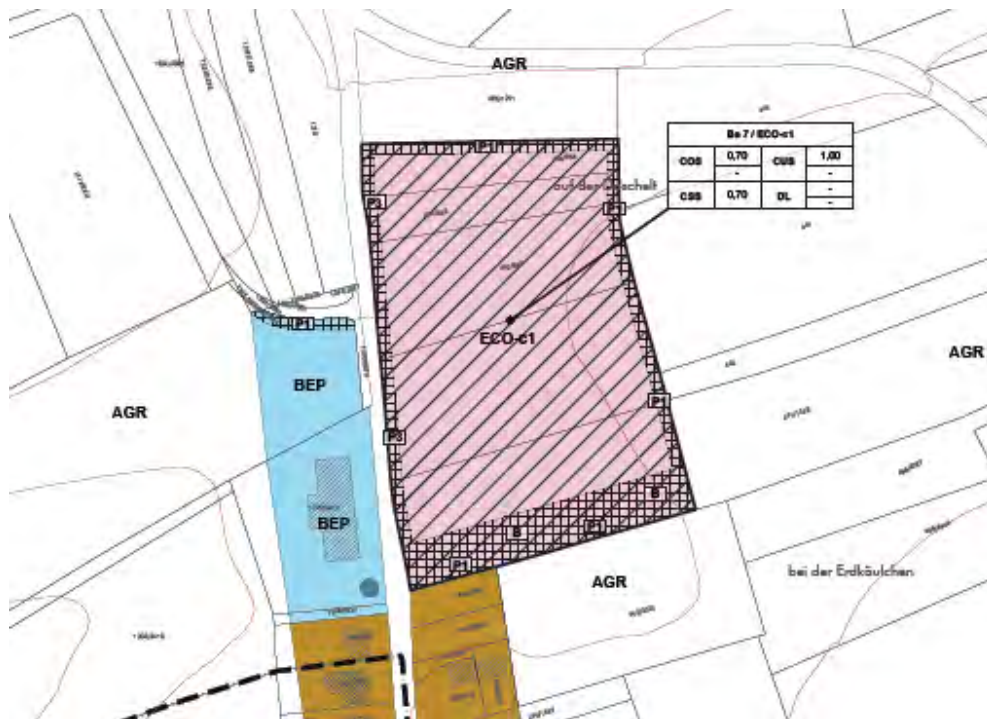
Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird als Ackerfläche erhalten.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild (keine Art. 17-Biotope)



Baumreihe entlang der Straße



Blick von Osten auf die Fläche, im Hintergrund Centre d'Intervention

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Fläche stellt eine Alternativfläche zur ursprünglichen Zone Baschleiden 6 dar, die weiter im Norden bei Harlange-Poteau vorgesehen war. Diese ursprüngliche Zone hatte den Vorteil, dass sie weiter entfernt von der Wohnbebauung angesiedelt war und Beeinträchtigungen durch Lärm oder sonstige Emissionen weniger relevant waren. Demgegenüber wies diese Zone Nachteile in Sachen Landschaftszersiedelung und Landschaftsbild auf. Im Vergleich wird die Alternativzone Ba7 bevorzugt, auch wenn dadurch die Gefahr von Beeinträchtigungen durch Emissionen für die im Süden angrenzende Wohnbevölkerung anwächst. Abhängig von der Art der anzusiedelnden Betriebe ist mit einer Zunahme der Lärmemissionen u.a. durch Zu- und Abfahrten zu rechnen. Da in kleinen kommunalen Aktivitätszonen aber oft Betriebe angesiedelt werden, die von einer anderen Stelle in einer Ortslage nach draußen transferiert werden, kann es im Saldo sogar zu einer Verbesserung der Gesamtsituation kommen. Dennoch sind im Randbereich der geplanten Aktivitätszone im Süden gezielt Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen, um die Bevölkerung im angrenzenden Wohngebiet vor etwaigem Betriebslärm oder Verkehrslärm zu schützen.

Ein weiterer bei diesem Schutzgut zu betrachtender Aspekt ist der Verlust an über zwei Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche von guter Qualität.

Maßnahmen

Bei den Maßnahmen steht die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen im Vordergrund.

- Vermeidung der Ansiedlung von stark lärm- und schadstoffintensiven Betrieben
- Anlage eines Lärmschutzwalls im Süden mit anfallendem Aushubmaterial
- Verbreiterung und Verdichtung des Gehölzstreifens im Süden im Bereich des Lärmschutzwalls, damit er zusätzlich Lärmschutzfunktionen erfüllen kann, Verwendung auch von Pflanzen, die auch im Winter Lärmschutz garantieren

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Das Baupotenzialgebiet weist keine geschützten Lebensräume auf und liegt weder in einem europäischen noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Es sind zudem keine essentiellen Lebensräume für Vögel und Fledermäuse vorhanden. Die Fläche wird ausschließlich für den Ackerbau genutzt und bietet daher für Fledermäuse weder Jagdhabitats noch Leitstrukturen. Bis auf eine Baumreihe entlang der Straße sind im ist-Zustand kaum landschaftsstrukturierende und ökologisch wertvolle Strukturen vorhanden. Mit der Erschließung der Aktivitätszone sollte daher die Möglichkeit ergriffen werden, das ausgeräumte Plateau stärker zu durchgrünen.

Maßnahmen

Zur Verbesserung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich insbesondere auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- keine

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Gehölzstreifen um die gesamte Aktivitätszone und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (neben Herstellung von Biotopen auch Eingrünungs- und Lärmschutzfunktion)
- Verdichtung und Verbreiterung des Gehölzstreifens im Süden
- Anlage von Baumreihen entlang der Straßen im Norden und Westen
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke genutzt.

Durch eine Bebauung entsteht ein Verlust an gewachsenen Böden. Bei den versiegelten Bereichen entsteht ein permanenter Bodenverlust. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist.

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

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Im Gegensatz zu einigen anderen Flächen in der Gemeinde stellt das Relief hier kein negativer Faktor dar.

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 und der Versiegelung durch kompakte Bauformen,
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. Damm am Südrand)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch das Trinkwasserschutzgebiet um den Stausee vorhanden.

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impakt nicht erheblich.

Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Da kein Trennsystem in der Straße vorhanden ist, wird das saubere Oberflächenwasser mit dem Schmutzwasser in die Kläranlage eingeleitet werden. Die Ortschaft Baschleiden ist bereits an die biologische Kläranlage Heiderscheidergrund angeschlossen. Da das Kanalnetz in der Ortschaft

bereits ausgelastet ist, wäre der Aufbau eines Trennsystems sinnvoll, bei dem das Oberflächenwasser über geeignete Retentionsmaßnahmen zeitweilig im Gebiet gehalten wird und dann zum nächsten Bach abgeleitet wird.

Maßnahmen

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

- Reduzierung des Versiegelungsgrades und Erhöhung der Versickerungsrate soweit wie möglich (z.B. bei Parkplätzen)
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die große Agrarfläche ist im Ist-Zustand ein Kaltluftentstehungsgebiet, von dem aus die Luft in die Täler im Nordosten und Südwesten abfließt. Da die Kaltluft für die Belüftungssituation in Fléibur nicht relevant ist, ist der Impact nur gering. Durch die Versiegelung von Teilflächen verändert sich das Mikroklima. Zudem entstehen Emissionen auf einer bisher emissionsfreien Fläche.

Da die Ausweisung als eco-c1 aber die Ansiedlung von stark emittierenden Betrieben untersagt, ist der Impact eher gering und beschränkt sich auf die Emissionen aus dem Verkehr und den Heizungen.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Auch der Einsatz von Solarenergie zur Unterstützung der Warmwasserbereitung oder Fotovoltaik tragen zu einer Reduzierung der Emissionen bei.

Schutzgut Landschaft

Die geplante Aktivitätszone liegt außerhalb der nach dem PS Paysage vorgeschlagenen Schutzzone „Grand ensemble paysager: Obersauer-Kiischpelt“, trägt aber zur Zersiedlung und zur tentakulären Entwicklung der Ortschaft bei. Im Vergleich zum ursprünglichen Standort weiter nördlich (Harlange-Poteau) (Ba6) ist der neue Standort für die geplante Aktivitätszone aber günstiger zu bewerten.

Aufgrund der exponierten Lage ist die Untersuchungsfläche weithin sichtbar und die Errichtung von Gewerbegebäuden kann zu Beeinträchtigungen im Landschaftsbild führen. Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung von entscheidender Bedeutung. Eine architektonisch an das Umfeld angepasste Bebauung ist erforderlich.

Die Untersuchungsfläche liegt zwischen dem C.R.309 und dem C.R.309A, nordwestlich von Baschleiden. Aufgrund der Lage am C.R.309 wird das Ortseingangsbild des Bereiches Flébour beeinträchtigt, die Lage am C.R.309A beeinflusst wiederum das Ortseingangsbild Baschleidens. Absolut erforderlich ist daher die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts innerhalb und außerhalb der Baupotenzialfläche, um eine möglichst starke Eingliederung in die Landschaft zu erreichen.

Im PAG definitiv wurde die Fläche verkleinert, um die tentakulären Wirkungen zu reduzieren.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Zone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und beim Schutzgut Lärmschutz.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Baumreihe an der Straße

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Architektonisch angepasste Gestaltung der Gewerbegebäude bei Begrenzung der Gebäudehöhen
- Anlage von Gehölzstreifen um die gesamte Aktivitätszone und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (Funktionen Eingrünung, Biotopgestaltung, im Süden auch Lärmschutz)

- Anlage einer Baumreihe am C.R. 309 gegenüber der Gewerbezone zur Gestaltung einer Allee
- Anlage einer Baumreihe am C.R. 309A in Richtung Baschleiden
- Begrünung der Freiflächen im Gewerbegebiet
- Schaffung eines attraktiven Ortseingangs im Bereich des Feldwegs nördlich des Centre d'intervention
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

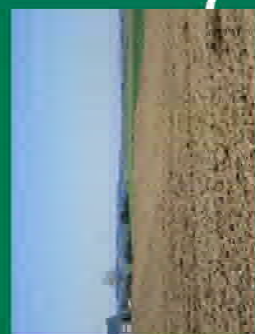
Maßnahmen

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.

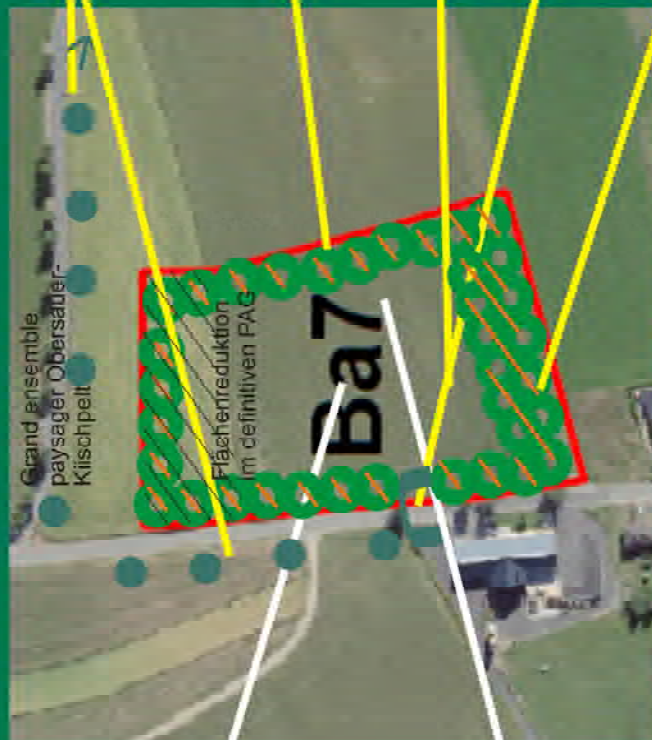
Baschleiden 7 ECO-c1



Agrarlandschaft ohne geschützte Lebensräume



Baumreihe am C.R. 309 hinteren Baum in die Gestaltung einer neuen Ortseingangssituation integrieren



Alternativfläche zu Ba 6

Fortführung der Straßenrandbepflanzung

Anpflanzung von Gehölzstreifen am Rande der Fläche (Eingrünung) (servitute urbanisation)

intensive Begrünung innerhalb der Zone

Schaffung einer attraktiven Ortseingangssituation

Verbreiterung und Verdichtung des Gehölzstreifens im Süden (Lärmschutz) (servitute urbanisation)

Ökologische Gestaltung der Freiflächen im Gebiet

Reduzierung des Anfalls von Erdaushub bei Detailplanung

6.2. ORTSCHAFT BOULAIDE



6.2.1. Boulaide 1

Boulaide 1	
Größe: 2,61 ha	
Lage und Flächenwidmung Die Fläche liegt im aktuell gültigen PAG der Gemeinde im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d’habitation à faible densité“ und als „Zone de verdure publique“ ausgewiesen. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d’habitation 1“ klassiert. Zudem wird der Bereich mit einer ZAD überlagernd festgesetzt. Im Westen grenzt eine Altlastenverdachtsfläche an.	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <i>Nutzung</i> Die Fläche dient als Wiese und Weideland. <i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf der Fläche befinden sich keine Art. 17-Biotope. Sie liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP – PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Durch eine Bebauung werden keine essenziellen Jagdhabitate der Fledermausfauna betroffen. <i>Boden</i> Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Osten abfällt. Der nördliche Teil des östlichen Randbereichs ist um C.R.309 „rue Belle Vue“ hin gebösch. Westlich grenzt eine Altlastenverdachtsfläche an die Fläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben könnte. Es handelt sich dabei um einen Standort mit unterirdischen Lagertanks, zudem befindet sich auf der Fläche eine Busgarage. Auf der Fläche kommt steinig-lehmige Braunerde vor, die im Bereich der Gemeinde weit verbreitet ist. <i>Wasserhaushalt</i> Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer noch Überschwemmungsgebiete vorhanden. Im Westen grenzt eine Altlastenverdachtsfläche an, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Untergrunds haben könnte. Der südliche Bereich der Fläche befindet sich in der Schutzzone 2 des Stausees. Im Westen grenzt ein Wasserbehälter an die Fläche.	

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Die Fläche liegt in keiner im PS Paysage beschriebenen Landschaften. Sie liegt aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes in einem gut einsehbaren exponierten Bereich.

Kultur- und Sachgüter

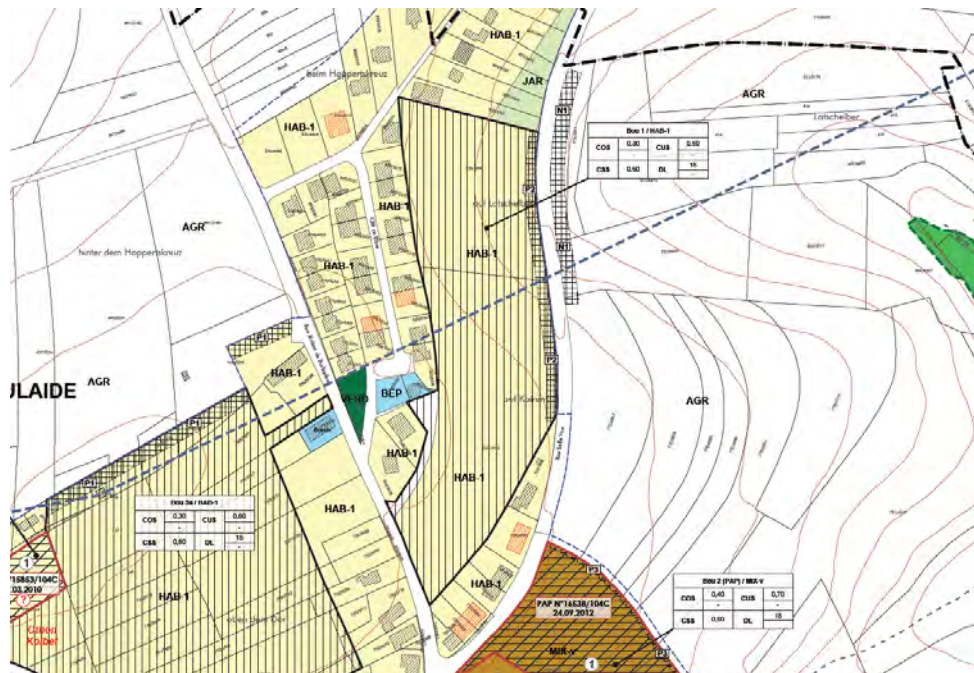
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015).

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Dennoch empfiehlt sich die Überprüfung der Altlast westlich der Fläche.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild (mit Art. 17-Biotop Baumreihe an der Straße)



Blick von Süden



Baumreihe entlang der Straße außerhalb der Fläche (Art. 17-Biotop)

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Im Vordergrund steht der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche, der sich auf ca. 2,6 ha guten landwirtschaftlichen Boden erstreckt. Daneben grenzt eine Altlastenverdachtsfläche westlich an die Fläche an. Hier befinden sich unterirdische Tanks. Bei einer Bebauung im westlichen Teil der Fläche ist eine mögliche Schadstoffproblematik im Untergrund abzuklären.

Maßnahmen

- Klärung der Altlastproblematik im westlichen Teil vor Beginn einer Bebauung

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Da das Baupotenzialgebiet weder geschützte Lebensräume aufweist noch einen essentiellen Lebensraum für Fledermäuse oder Vögel bietet, ist insgesamt nur mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Ökologisch wertvollste Struktur in der Umgebung ist die Baumreihe aus Linden entlang des C.R. 309A, die auch als Art. 17-Biotop klassiert ist. Sie wird durch das Bauvorhaben nicht tangiert.

Maßnahmen

Zur Verbesserung der ökologischen Qualität im Gebiet ist eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die sich insbesondere auf Maßnahmen zur Gestaltung erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Schutz der Lindenreihe (Art. 17-Biotop) während den Erschließungsarbeiten

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens entlang der Straße und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (neben Herstellung von Biotopen auch Eingrünungsfunktion)
- Verlängerung der bestehenden Lindenreihe am C.R. 309A in Richtung Boulaide zur Schaffung einer Allee
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Aufgrund von historischen Erkundungen und Erfassungen werden im westlichen Teil der Fläche Treibstoffe vermutet. Auf PAG-Ebene sollte allgemein geklärt werden, wie mit Altlasten und Verdachtsflächen umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob Altlasten auf der Fläche vorliegen. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Landwirtschaftsfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Im Gegensatz zu einigen anderen Flächen in der Gemeinde stellt das Relief hier kein negativer Faktor dar.

Maßnahmen

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

- Überprüfung der Altlastverdachtsfläche im Westen
- Durchführung einer Baugrunduntersuchung
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch kompakte Bauformen
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan

- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleiner Damm an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Bei einer möglichen Bebauung ist vorher abzuklären, ob die im Westen angrenzende Altlastenverdachtsfläche evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Untergrunds haben könnte. Ebenfalls ist darauf zu achten, dass die Bestimmungen der Schutzzone 2 eingehalten werden. Zum Schutz des Stauseewassers werden in diesem Bereich Nutzungseinschränkungen resp. Nutzungen, die einer gesonderten Genehmigung bedürfen, definiert (siehe „Règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire II du barrage d'Esch-sur-Sûre“). Oberflächengewässer und Überschwemmungszonen sind nicht betroffen.

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet, das aus Quellwasser gespeist wird, betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Zur Entsorgung der Abwässer der Ortschaft Boulaide ist ein Anschluss an die Kläranlage Heiderscheidergrund vorgesehen (geplant für 2017). Bis dahin ist die Abwasserentsorgung unzureichend und verhindert die Erschließung neuer Wohngebiete. Auch werden zur Zeit Überlastungen des Kanalsystems festgestellt, da ein Mischwassersystem existiert, in dem auch das Oberflächenwasser über das Kanalnetz abgeführt wird. Da das Kanalnetz in der Ortschaft bereits ausgelastet ist, wäre der Aufbau eines Trennsystems sinnvoll, bei dem das Oberflächenwasser über geeignete Retentionsmaßnahmen zeitweilig im Gebiet gehalten wird und dann zum nächsten Bach abgeleitet wird.

Maßnahmen

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

- Überprüfung der Altlastverdachtsfläche im Westen
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Landwirtschaftsfläche hat eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Die nach Osten in die offene Landschaft abfließende Kaltluft hat aber keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist aus energetischer Sicht günstig, da die Gebäude bei einer Erschließungsstraße in der Mitte von Nord nach Süd in Ost-West-Richtung mit einem Dach in Richtung Süden angeordnet werden können. Die Sonneneinstrahlung kann sowohl für passive Nutzung als auch für Solaranlagen genutzt werden.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschaft

Die geplante Bauzone liegt außerhalb der nach dem PS Paysage vorgeschlagenen Schutzzone „Grand ensemble paysager: Obersauer-Kiischpelt“, trägt aber weiter zum Zusammenwachsen der Ortschaften Boulaide und Baschleiden bei. Aufgrund der Lage am Ortsrand ist die Untersuchungsfläche weithin sichtbar und die Errichtung von Gebäuden kann zu Beeinträchtigungen im Landschaftsbild führen. Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen

Bebauung von entscheidender Bedeutung. Eine architektonisch an das Umfeld angepasste Bebauung ist erforderlich. Um einen harmonischen Übergang zur Landwirtschaftsfläche im Osten zu erreichen, ist die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts notwendig. Um eine optische Trennung der Ortschaften zu erreichen, sollte am Ortseingang von Baschleiden ein neuer attraktiver Ortseingangsbereich geschaffen werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Zone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Schutz der Baumreihe an der Straße speziell während der Bauphase

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Architektonisch angepasste Gestaltung der Gebäude
- Anlage eines Gehölzstreifens entlang der Straße und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation
- Verlängerung der bestehenden Lindenreihe am C.R. 309A in Richtung Boulaide zur Schaffung einer Allee
- Schaffung eines attraktiven Ortseingangsbereichs von Baschleiden im Norden

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

Maßnahmen

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.

Boulaide 1 HAB 1 ZAD



Agrarlandschaft ohne geschützte Lebensräume



Lindenreihe am C.R. 309A auf der gegenüberliegenden Straßenseite (Art. 17)



Schaffung einer attraktiven Orteingangssituation

Erhaltung der bestehenden Baumreihe (Art. 17) (servitute urbanisation)

Anpflanzung eines Gehölzstreifens am Rande der Fläche (Eingrünung) (servitute urbanisation)

intensive Begrünung innerhalb der Zone

Fortführung der bestehenden Baumreihe

Ökologische Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
Reduzierung des Anfalls von Erdaushub bei Detailplanung

6.2.2. Boulaide 3

Boulaide 3	
Größe: 4,6 ha	
<p>Lage und Flächenwidmung</p> <p>Die Fläche liegt im aktuell gültigen PAG der Gemeinde im nord-westlichen Siedlungsbereich der Ortschaft Boulaide. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich, ist als „Zone d’habitation à faible densité“ ausgewiesen und ist größtenteils mit einer „Zone d’aménagement différencié“ überlagernd festgesetzt. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d’habitation 1“ klassiert. Der östliche Bereich soll mit einer „Zone d’aménagement différencié „nouveau quartier“ überlagert werden. Der westliche Bereich wird mit der Schraffur „Zones soumises à un plan d’aménagement particulier „nouveau quartier“ überlagert.</p> <p>Im Süden grenzt ein landwirtschaftlicher Betrieb, der ein Commodo besitzt, an die Fläche. Das Commodo wurde für die Installation und Inbetriebnahme eines „Amateur“-Sendemastes ausgestellt. Es ist nicht weiter von Belang.</p>	
<p>Bestand, derzeitiger Umweltzustand</p> <p><i>Nutzung</i> Die Fläche wird als Weideland genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf der Fläche befinden sich keine Art. 17-Biotop. Sie liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einem IBA-Gebiet, noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Laut der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP – PAG der Gemeinde Boulaide“ kommt nordwestlich angrenzend der Fläche folgende naturschutzrelevante Art vor: Schwarzstorch. Nord-westlich der Fläche erstreckt sich die offene Landschaft mit landwirtschaftlich genutzten Weideflächen, die der Schwarzstorch für seine Nahrungssuche benötigt. Die große Fläche Weideland stellt ein Jagdhabitat für Fledermäuse dar.</p> <p><i>Boden</i> Die Fläche ist eben gelegen. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Detailliertere Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.</p> <p><i>Wasserhaushalt</i> Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer noch Überschwemmungsgebiete vorhanden. Der Großteil der Fläche befindet sich in der Schutzzone 2 des Stausees. Am nord-westlichen Randbereich der Fläche befindet sich ein Wasserbehälter.</p>	

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf der Baupotenzialfläche nicht vor. Sie liegt, aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes, in einem exponierten Bereich.

Kultur- und Sachgüter

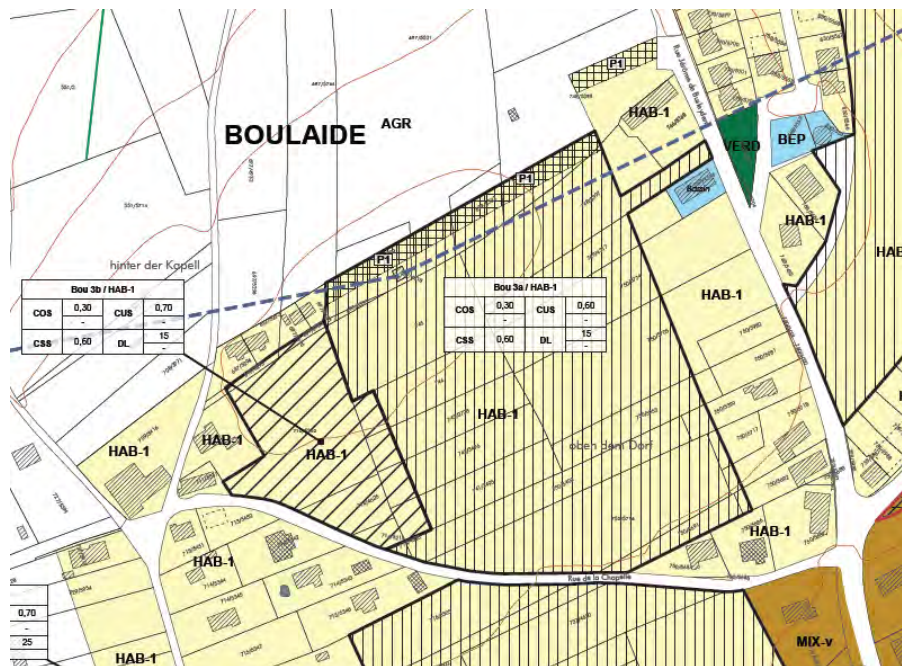
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

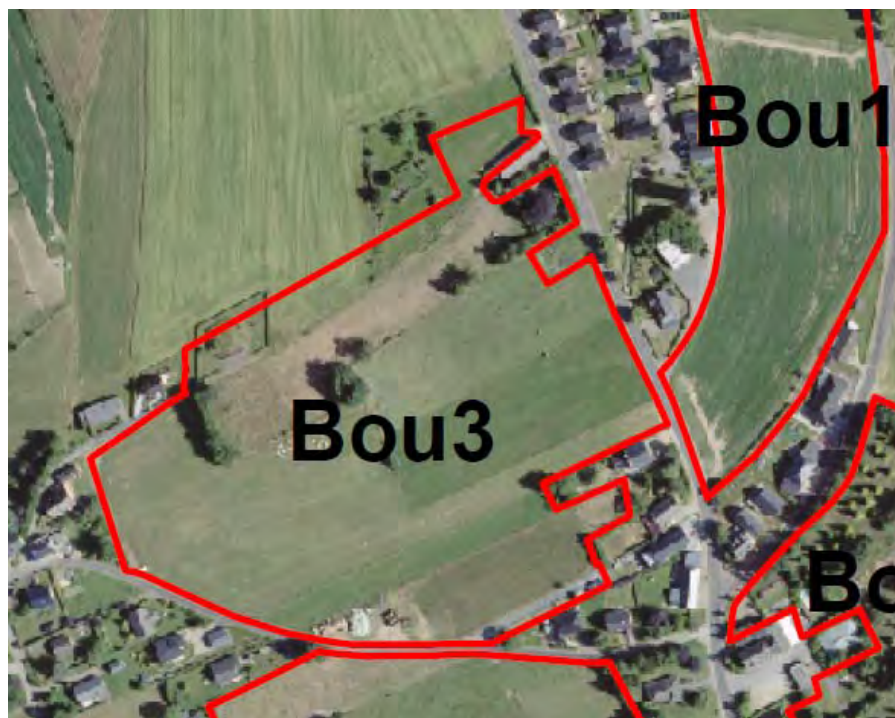
<i>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</i>	<i>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</i>	<i>Boden</i>	<i>Wasser</i>	<i>Klima, Luft</i>	<i>Landschaft</i>	<i>Kultur- und Sachgüter</i>
---	--	--------------	---------------	--------------------	-------------------	----------------------------------

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild



Blick von Westen



Blick von Norden auf den Rand der Fläche am Horizont

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte. Im Süden der Fläche liegt ein Bauernhof, von dem aus eventuell Emissionen ausgehen können. Zum einen ist ein landwirtschaftlicher Betrieb aber Teil des bäuerlichen Dorfcharakters, zum anderen wird durch die Bebauung der Fläche Bou 4 ein Puffer zum Landwirtschaftsbetrieb geschaffen.

Maßnahmen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet ist eine typische landwirtschaftliche Kulturlandschaft mit Wiesen, Weiden und in geringem Anteil auch Gehölzstrukturen, wie sie an den Ortsrändern in ländlichen Gebieten häufig vorkommt. Durch die Bebauung der Flächen geht ein Teil der bestehenden Vegetation verloren. Es sind keine FFH- bzw. IBA-Gebiete betroffen. Auf der Fläche befinden sich keine Artikel-17-Biotop. Auswirkungen auf geschützte Lebensräume sind daher ausgeschlossen. Das Fledermausgutachten bewertet eine Bebauung aber als Verlust eines insektenreichen Bestandteils von innerörtlichen Jagdhabitaten, der für die lokale Fauna essentielle Bedeutung haben kann (nach Art. 17 und/oder Art. 20) und postuliert mehrere Maßnahmen, um den Eingriff verträglich zu gestalten. Insbesondere die Forderung nach der Anpflanzung eines Gehölzstreifens im Norden zur Abgrenzung zur Agrarlandschaft deckt sich mit Forderungen zur Eingrünung und zur Schutz eines Jagdreviers des Schwarzstorchs, das sich im Norden an die Untersuchungsfläche anschließt.

Für den Schwarzstorch können bei einer Bebauung der Fläche selbst geringfügig geeignete Nahrungsflächen verloren gehen.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung von bestehenden Bäumen und Baumgruppen soweit wie möglich und Integration in das Bebauungskonzept
- Bei Baumverlust vorab Überprüfung auf Baumhöhlen, Abholzung nur im Winter (Fledermausschutz)

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am nördlichen Rand und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Fledermausschutz, Vogelschutz, Eingrünung)
- Anpflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraße
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet, die als Trittsteine oder Leitlinien für Fledermäuse ausgebildet werden sollen
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke
- Darstellung der Art.17/Art.20-Biotop (Habitat d'espèces) im PAG

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke genutzt, in der Regel für die Grünlandnutzung.

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 der Landwirtschaftsfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren. Der zu erwartende Verlust ist abhängig vom Versiegelungsgrad, die bei einer Ausweisung der Fläche als Zone HAB-1 aber eher gering ist. Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in

Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Im Gegensatz zu einigen anderen Flächen in der Gemeinde stellt das Relief hier kein negativer Faktor dar.

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 und der Versiegelung durch kompakte Bauformen
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleiner Damm am Nordrand für Anpflanzungen)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Bei der Erschließung der Fläche ist darauf zu achten, dass die Bestimmungen der Schutzzone 2 eingehalten werden. Zum Schutz des Stauseewassers werden in diesem Bereich Nutzungseinschränkungen resp. Nutzungen, die einer gesonderten Genehmigung bedürfen, definiert (siehe „Règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire II du barrage d'Esch-sur-Sûre“).

Oberflächengewässer und Überschwemmungszonen sind nicht betroffen.

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet,

das aus Quellwasser gespeist wird, betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Da kein Trennsystem in der Straße vorhanden ist, wird das saubere Oberflächenwasser mit dem Schmutzwasser in die Kläranlage eingeleitet werden

Zur Entsorgung der Abwässer der Ortschaft Boulaide ist ein Anschluss an die Kläranlage Heiderscheidergrund vorgesehen (geplant für 2017). Bis dahin ist die Abwasserentsorgung unzureichend und verhindert die Erschließung neuer Wohngebiete. Auch werden zur Zeit Überlastungen des Kanalsystems festgestellt, da ein Mischwassersystem existiert, in dem auch das Oberflächenwasser über das Kanalnetz abgeführt wird. Da das Kanalnetz in der Ortschaft bereits ausgelastet ist, wäre der Aufbau eines Trennsystems sinnvoll, bei dem das Oberflächenwasser über geeignete Retentionsmaßnahmen zeitweilig im Gebiet gehalten wird und dann zum nächsten Bach abgeleitet wird.

Maßnahmen

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

- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Bei einer Bebauung der Fläche ist nur mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen. Das Mikroklima wird vermutlich gering beeinträchtigt werden.

Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist aus energetischer Sicht günstig, da die

Gebäude bei der Detailplanung so orientiert werden können, dass die Sonneneinstrahlung zur Erzeugung von Solarenergie genutzt werden kann.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschaft

Die geplante Bauzone liegt außerhalb der nach dem PS Paysage vorgeschlagenen Schutzzone „Grand ensemble paysager: Obersauer-Kiischpelt“. Aufgrund der exponierten Lage am Ortsrand von Boulaide ist die Untersuchungsfläche aber von Norden weithin einsehbar und die Errichtung von Gebäuden kann zu Beeinträchtigungen im Landschaftsbild führen. Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung von entscheidender Bedeutung. Eine architektonisch an das Umfeld angepasste Bebauung ist erforderlich. Um einen harmonischen Übergang zur Landwirtschaftsfläche im Norden zu erreichen, ist die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts notwendig.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Zone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impakt auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung bestehender Gehölzstrukturen innerhalb der Zone soweit wie möglich

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Architektonisch angepasste Gestaltung der Gebäude
- Anlage eines Gehölzstreifens entlang der nördlichen Außengrenze, um einen Übergang zur freien Landschaft zu schaffen, und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation
- Anlage von Baumreihen entlang der Erschließungsstraße

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

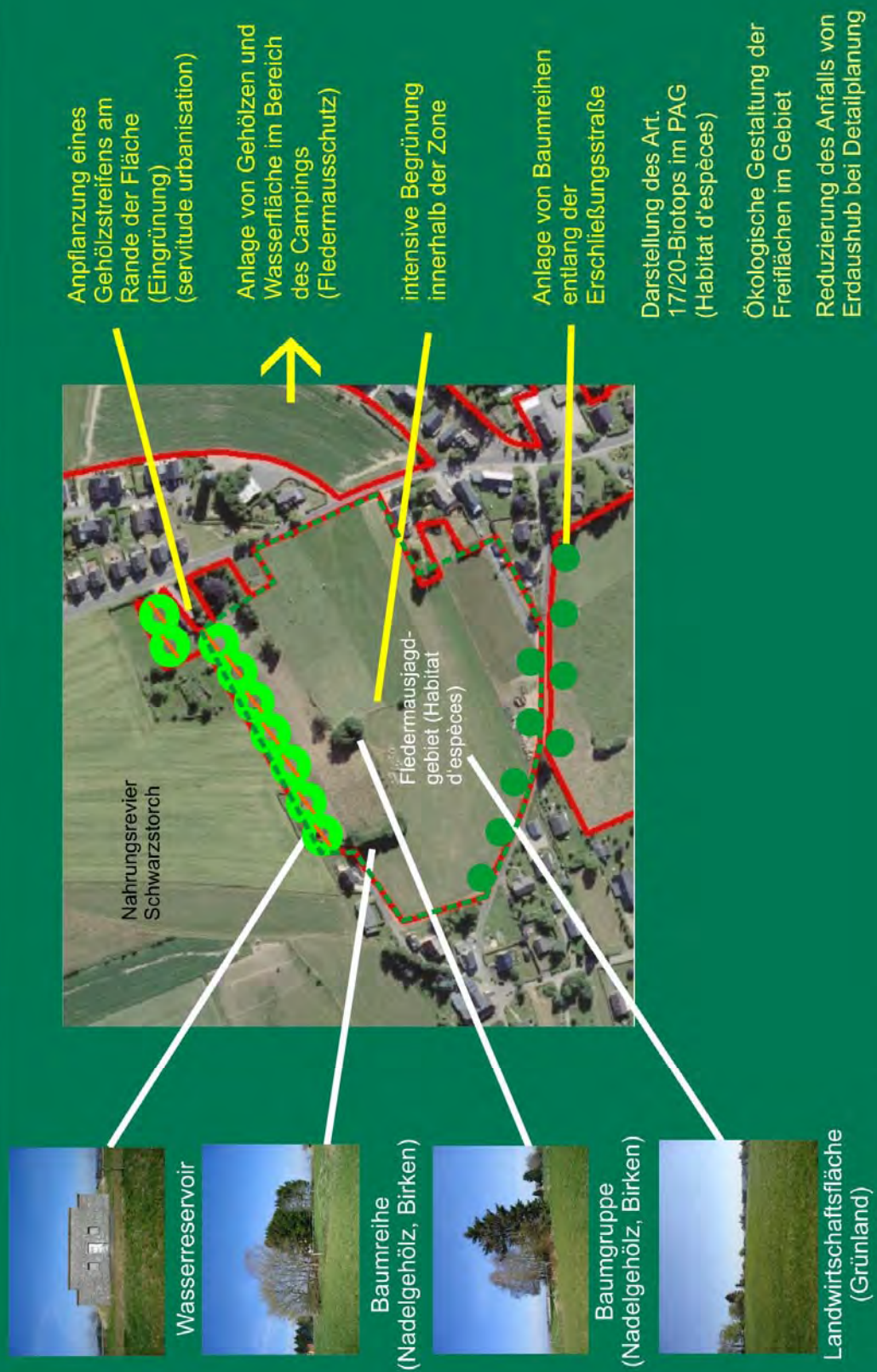
Maßnahmen

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.

Boulaide 3 HAB 1 ZAD



6.2.3. Boulaide 6

Boulaide 6	
Größe: 2,0 ha	
Lage und Flächenwidmung <p>Die Fläche liegt im aktuell gültigen PAG der Gemeinde im westlichen Siedlungsbereich der Ortschaft Boulaide. Durch die Fläche verläuft die „rue de l'Etang“, die sie in zwei Teilbereiche gliedert. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d'habitation à faible densité“, als „Zone d'habitation mixte à caractère rural“ und als „Zone d'intérêt public“ ausgewiesen. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d'habitation 1“ klassiert. Zudem soll der Bereich mit der Schraffur „Zones soumises à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“ überlagert werden. In etwa 200m Entfernung verläuft südlich eine Mittelspannungsleitung als Freileitung an der Fläche vorbei. (<i>Hinweis: im definitiven PAG wird der südliche Teil der Fläche als ZAD gekennzeichnet</i>).</p>	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <p><i>Nutzung</i> Die Fläche dient als Wiese und Weideland.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP – PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Im Süd-Westen der Fläche befindet sich ein nach dem Naturschutzgesetz Artikel 17 geschütztes Biotop. Es handelt sich dabei um eine Baumgruppe mit zwei Kirschbäumen. Ein weiteres Art. 17-Biotop (Feldhecke) befindet sich am nördlichen Rand des Gebietes. Für Fledermäuse stellt die Fläche ein wichtiges Verbindungselement zwischen den Jagdhabitaten und Quartieren im Ort und den westlich angrenzenden Waldflächen sowie dem FFH-Gebiet dar.</p> <p><i>Boden</i> Der Teilbereich der Fläche nördlich der „Rue de l'Etang“ liegt zum Teil an einem steilen Hang, der nach Süden hin abfällt. Zur Straße hin ist dieses Gelände teilweise stark geböscht. Der Bereich südlich der Straße ist eben gelegen. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit</p>	

verbundenen geringeren Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland und Mähwiese. Detailliertere Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer noch Überschwemmungsgebiete vorhanden. Die gesamte Fläche befindet sich in der Schutzzone 2 des Stausees.

Im Süd-Westen der Fläche befindet sich ein Klärbecken. Dieses soll kurz- bis mittelfristig zurückgebaut werden. Als Ersatz wird weiter im Westen der Ortschaft eine Pumpstation errichtet, die die Abwässer zu der neu erbauten Kläranlage in Boulaide pumpen wird.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und -abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf der Baupotenzialfläche nicht vor. Die Fläche liegt aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes in einem sehr exponierten Bereich.

Kultur- und Sachgüter

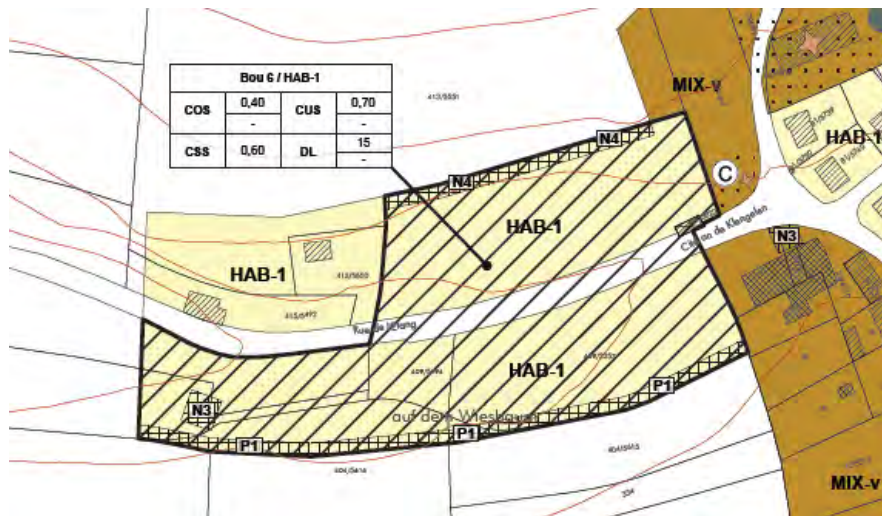
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

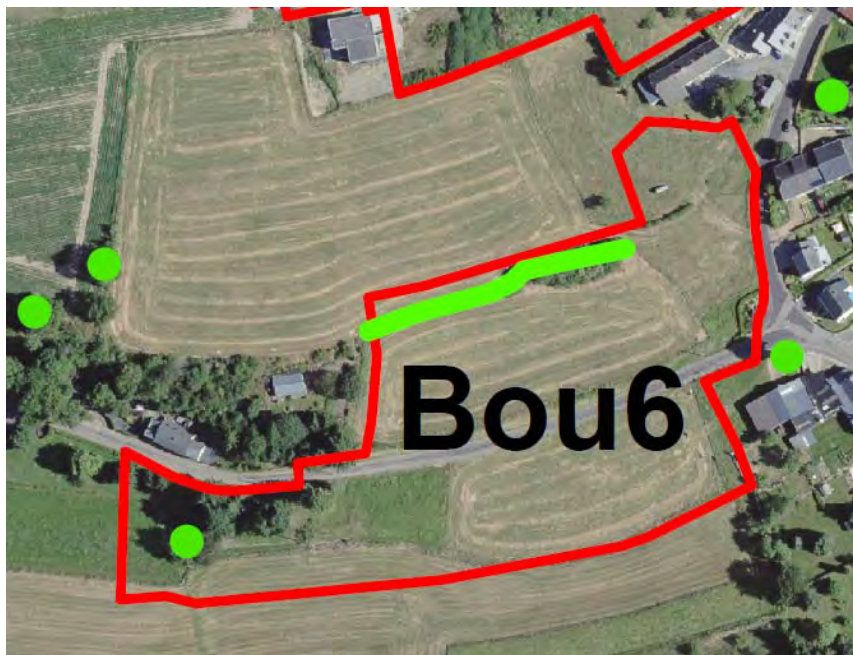
<i>Bevölkerung, Gesundheit des Menschen</i>	<i>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</i>	<i>Boden</i>	<i>Wasser</i>	<i>Klima, Luft</i>	<i>Landschaft</i>	<i>Kultur- und Sachgüter</i>
---	--	--------------	---------------	--------------------	-------------------	----------------------------------

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild (mit Art. 17-Biotopen)



*Blick von zentralem Bereich nach Westen
(mit Art. 17-Biotopen: Baumgruppe mit zwei Kirschbäumen) (links
landwirtschaftlicher Betrieb)*



Blick von Osten (mit Art. 17-Biotop: Feldhecke)

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte. Südlich der Fläche liegt ein Bauernhof, von dem aus eventuell Emissionen ausgehen können. Ein landwirtschaftlicher Betrieb ist zwar Teil des bäuerlichen Dorfcharakters, dennoch sollte eine Abschirmung durch Anpflanzungen am südlichen Rand des geplanten Baugebiets erfolgen.

Maßnahmen

- Anpflanzung eines Gehölzstreifens am südlichen Rand zur Abschirmung gegenüber dem Bauernhof

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Das Untersuchungsgebiet ist eine typische landwirtschaftliche Kulturfläche mit Wiesen, Weiden und in geringem Anteil auch Gehölzstrukturen, wie sie an den Ortsrändern in ländlichen Gebieten häufig vorkommt. Es sind keine FFH- bzw.- IBA-Gebiete betroffen, die Fläche liegt auch nicht in einem nationalen Naturschutzgebiet. Im Süd-Westen der Fläche befindet sich ein nach dem Naturschutzgesetz Artikel 17 geschütztes Biotop. Es handelt sich dabei um eine Baumgruppe mit zwei Kirschbäumen. Ebenfalls als Art. 17-Biotop klassiert ist eine Feldhecke am nördlichen Rand der Fläche. Die vorhandenen Biotope liegen am Rand der Fläche und sollten daher bei einer Planung erhalten werden können.

Da die Fläche für Fledermäuse ein wichtiges Verbindungselement zwischen den Jagdhabitaten und Quartieren im Ort und den westlich angrenzenden Waldflächen sowie dem FFH-Gebiet darstellt, können durch eine Bebauung Teile von essentiellen Leitlinien der lokalen Fledermausfauna betroffen werden. Um die Verbindungsfunktion aufrechterhalten zu können, sollte nur entlang der Straße gebaut 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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Baumgruppe aus Kirschbäumen (Art. 17- Biotop), Integration in das Bebauungskonzept und Sicherung über eine servitude urbanisation
- Erhaltung der Feldhecke am Nordrand (Art. 17- Biotop), Integration in das Bebauungskonzept und Sicherung über eine servitude urbanisation
- Bei Baumverlust vorab Überprüfung auf Baumhöhlen, Abholzung nur im Winter (Fledermausschutz)

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am südlichen Rand und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Fledermausschutz, Eingrünung gegenüber Bauernhof)
- Anpflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraße
- Bebauung nur entlang der Erschließungsstraße (Fledermausschutz)
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet, die als Trittsteine oder Leitlinien für Fledermäuse ausgebildet werden sollen
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute fast ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern.

Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren. Die Versiegelung kann reduziert werden, wenn die Bebauung sich ausschließlich auf den Bereich beidseitig der Erschließungsstraße konzentriert. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Ein größeres Problem stellt das vorhandene Relief dar. Während der Baubereich unmittelbar südlich der Erschließungsstraße nur ein geringes Gefälle aufweist, steigt das Relief zum südlichen Rand der Fläche stärker an. Um größere Terrassierungsarbeiten zu vermeiden, empfiehlt sich auch aus diesem Grund die Beschränkung der Bebauung nur auf den Rand der

Erschließungsstraße. Im nördlichen Teil steigt das Gelände unmittelbar an der Erschließungsstraße an. Für eine mögliche Bebauung wären stark geländeverändernde Terrassierungsarbeiten notwendig. Die Hangsituation erfordert vor Baubeginn eine Bodenuntersuchung, die klärt, unter welchen Konditionen eine Bebauung möglich ist. Dabei spielen die Tragfähigkeit des Bodens, seine Stabilität gegen Abrutschen sowie wasserführende Schichten eine wichtige Rolle. Mit einer Hangbebauung gehen verstärkt Terrassierungsarbeiten einher, die zu stärkeren Bodeneingriffen durch Umschichtungen führen. Neben den Einflüssen auf den Boden haben die Terrassierungsarbeiten einen größeren Impact auf das Landschaftsbild und werden daher bei diesem Schutzgut näher beleuchtet.

Es wird empfohlen, anfallendes Erdmaterial vor Ort zu verwenden, z.B. zur Aufschüttung eines Erdwalls am südlichen Rand.

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.

- Durchführung einer Baugrunduntersuchung speziell für Hangbebauung
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch kompakte Bauformen
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. Damm am Südrand)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Die gesamte Fläche befindet sich in der Schutzzone 2 des Stausees. Zum Schutz des

Stauseewassers werden in diesem Bereich Nutzungseinschränkungen resp. Nutzungen, die einer gesonderten Genehmigung bedürfen, definiert (siehe „Règlement grand-ducal du 16 décembre 2011 déterminant les installations, travaux et activités interdites ou soumises à autorisation dans la zone de protection sanitaire II du barrage d'Esch-sur-Sûre“).

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet, das aus Quellwasser gespeist wird, betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Im Süd-Westen der Fläche befindet sich ein Klärbecken. Dieses soll kurz- bis mittelfristig zurückgebaut werden. Als Ersatz wird weiter im Westen der Ortschaft eine Pumpstation errichtet, die die Abwässer zu der neu erbauten Kläranlage in Boulaide pumpen wird. Bei der Erschließung der Fläche ist darauf zu achten, dass die Bestimmungen der Schutzzone 2 eingehalten werden. Oberflächengewässer und Überschwemmungszonen sind nicht betroffen.

Zur Entsorgung der Abwässer der Ortschaft Boulaide ist ein Anschluss an die Kläranlage Heiderscheidergrund vorgesehen (geplant für 2017). Bis dahin ist die Abwasserentsorgung unzureichend und verhindert die Erschließung neuer Wohngebiete. Auch werden zur Zeit Überlastungen des Kanalsystems festgestellt, da ein Mischwassersystem existiert, in dem auch das Oberflächenwasser über das Kanalnetz abgeführt wird. Da das Kanalnetz in der Ortschaft bereits ausgelastet ist, wäre der Aufbau eines Trennsystems sinnvoll, bei dem das Oberflächenwasser über geeignete Retentionsmaßnahmen zeitweilig im Gebiet gehalten wird und dann zum nächsten Bach abgeleitet wird.

Maßnahmen

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

- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Landwirtschaftsfläche hat eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Die nach Westen ins Tal abfließende Kaltluft hat aber keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist aus energetischer Sicht günstig, da die Gebäude mit einem Dach in Richtung Süden angeordnet werden können. Die Sonneneinstrahlung kann sowohl für passive Nutzung als auch für Solaranlagen genutzt werden.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf der Baupotenzialfläche nicht vor. Durch die Lage am äußersten Ortsrand trägt die Erschließung der Fläche aber stark zur Zersiedlung und zur tentakulären Entwicklung der Ortschaft bei. Hinzu kommt, dass bei einer möglichen Bebauung besonders im nördlichen Bereich der Fläche Terrassierungsarbeiten notwendig werden, die das Landschafts- und Ortsbild stark verändern würden.

Da die Fläche jedoch innerhalb des geltenden Bauperimeters liegt, sind die Möglichkeiten einer Herausnahme aus dem bebaubaren Bereich eingeschränkt. Es empfiehlt sich aber die Gestaltung des südwestlichen Randbereichs ausschließlich als Grünzone, um den Übergang zwischen Wohngebiet und offener Landschaft harmonischer zu gestalten. Zudem ist die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts innerhalb und außerhalb der Baupotenzialfläche erforderlich, um eine möglichst starke Eingliederung in die Landschaft zu erreichen.



Südlicher Teil des geplanten Baugebiets, im Hintergrund bestehender Ortsrand von Boulaide

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Art. 17-Biotop Kirschbäume im Südwesten und Hecke im Nordosten (Eingrünung)
- Gestaltung des schmalen Streifens im Südwesten ausschließlich als Grünzone
- Reduzierung der Bebauung auf den Bereich beidseitig der Erschließungsstraße

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Baumreihen entlang der Erschließungsstraße (innere Durchgrünung)

- Anlage eines Gehölzstreifens am südlichen Rand des Baugebietes und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (innerhalb der PAP-Fläche, neben Eingrünungsfunktion auch Herstellung von Biotopen)
- Anlage eines Gehölzstreifens am nordöstlichen Rand des Baugebietes
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

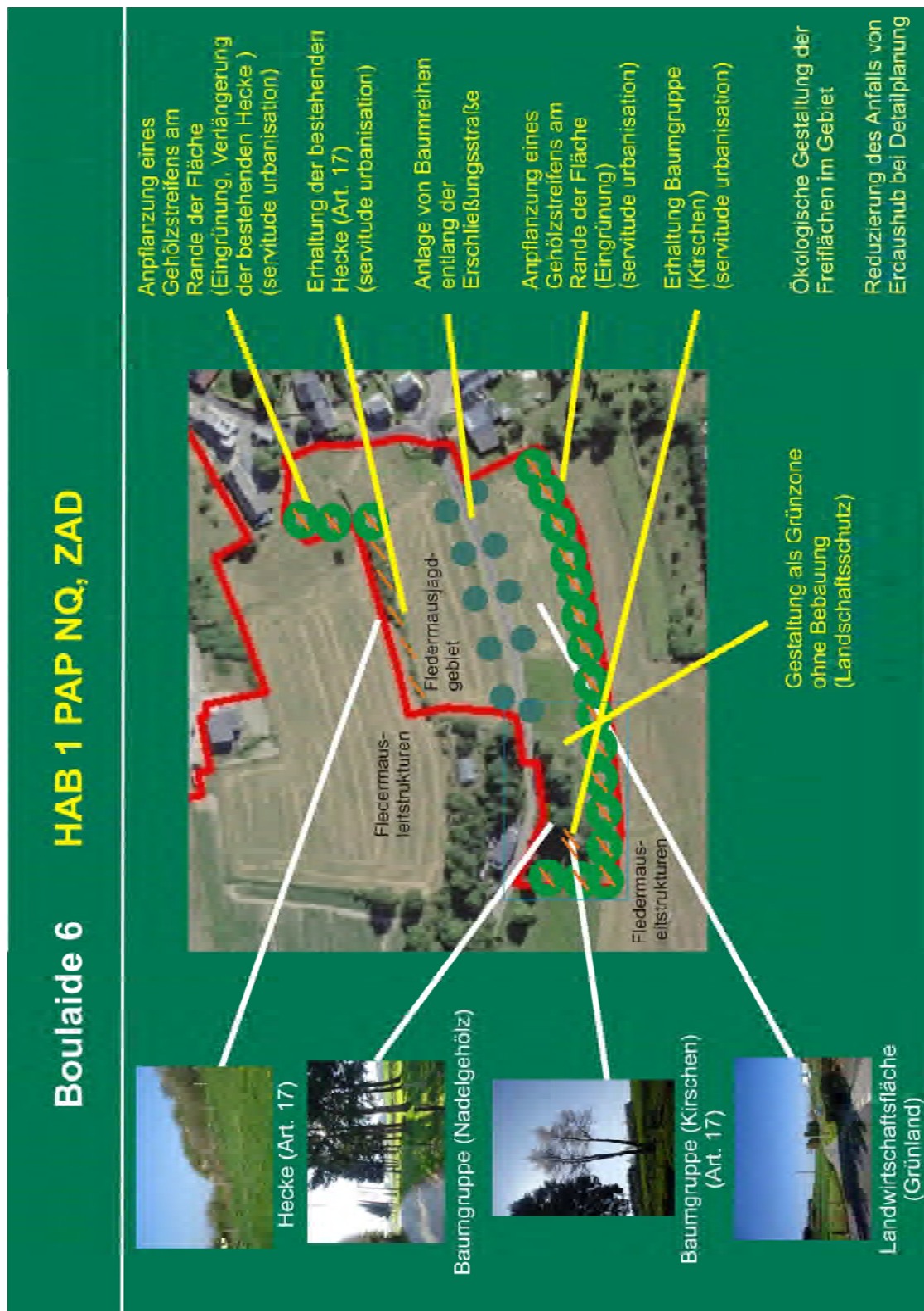
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

Maßnahmen

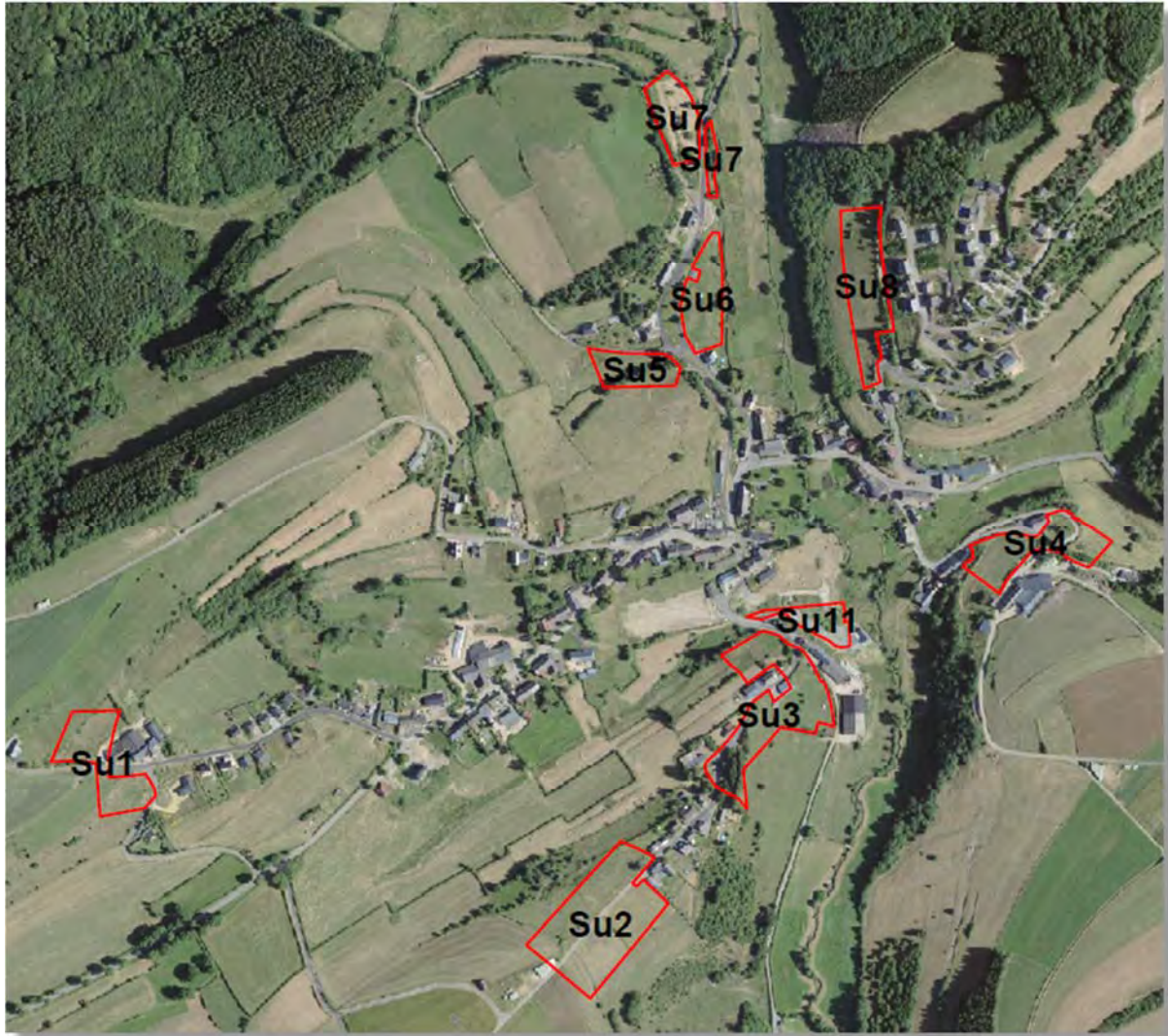
Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

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



6.3. ORTSCHAFT SURRE



6.3.1. Surré 1

Surré 1	
Größe: 0,7 ha	
Lage und Flächenwidmung <p>Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Westen der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich, ist als „Zone d’habitation mixte à caractère rural“ ausgewiesen und ist teilweise mit einer „Zone d’aménagement particulier“ überlagert. Die Fläche wird durch die Straße „Montée St. Hubert“ in zwei Teile untergliedert. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d’habitation 1“ klassiert und mit der Schraffur „Zones d’aménagement différencié „nouveau quartier““ überlagert. Der angrenzende Bauernbetrieb besitzt eine Commodo-Genehmigung zur Errichtung einer Scheune und eines Gülletanks.</p>	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <p><i>Nutzung</i> Die gesamte Fläche wird als Weideland genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf dem nördlichen Teilbereich der Fläche befindet sich entlang der Straße ein Art. 17 Biotop: eine Feldhecke. Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Des Weiteren liegt die Fläche am Rande des „Gebiet der ökologischen Korridore – Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks“ „Obersauer –Kiischpelt“, das dazu dient, Korridore für Tiere und Pflanzen zu schaffen, die eine funktionale Verbindung zwischen Ökosystemen und Habitaten erlauben.</p> <p><i>Boden</i> Die Fläche liegt an einem leichten Hang, der nach Osten abfällt. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit verbundenen geringen Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde stark verbreitet und wird häufig landwirtschaftlich genutzt. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.</p>	

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezonen kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Laut dem PS Paysage liegt die Fläche am Rande des „Gebiet der ökologischen Korridore – Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks“ „Obersauer –Kiischpelt“.

Die Fläche befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortschaft.

Kultur- und Sachgüter

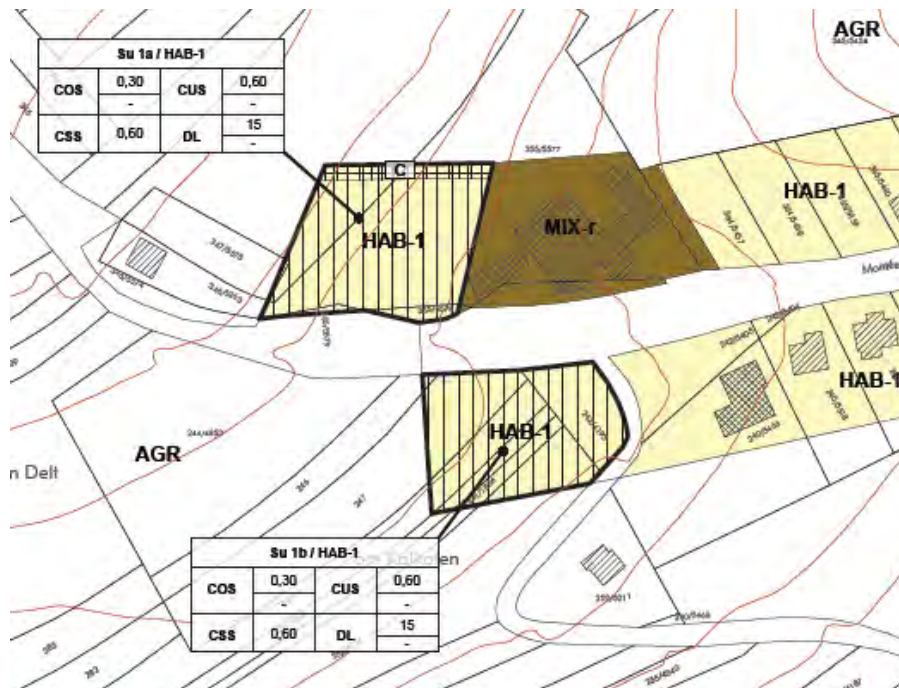
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild (mit Art.17-Biotopen)



Fläche mit Art. 17-Biotop



Südteil der Fläche

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte. Im Osten der Fläche liegt ein Bauernhof, von dem aus Emissionen ausgehen können. Er besitzt eine Commодо-Genehmigung zur Errichtung einer Scheune und eines Gülletanks. Da ein landwirtschaftlicher Betrieb aber Teil des bäuerlichen Dorfcharakters ist, ist der Impakt nicht relevant. Zwischen Bauernhof und Wohngebiet sollte jedoch ein Grünpuffer angelegt werden und die erforderlichen Abstände zu den Commодо-Installationen müssen eingehalten werden.

Maßnahmen

- Anlage eines Grünpuffers zwischen Wohngebiet und Bauernhof

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt weder in einem europäischen noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Im nördlichen Bereich wird die Straße durch eine Hecke begrenzt, die als Art. 17-Biotop klassiert ist. Es muss davon ausgegangen werden, dass bei einer Straßenrandbebauung die Hecke entfernt werden muss, um den Zugang zu den Grundstücken sicher zu stellen. Das Fledermausgutachten wertet die Fläche als unkritisch. Essentielle Jagdhabitats werden nicht betroffen. Für die Fläche sind auch nach der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ keine naturschutzrelevanten Vogelarten aufgeführt.

Des Weiteren liegt die Fläche am Rande des „Gebiet der ökologischen Korridore – Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks“ nach dem PS Paysage, der dazu dient, Korridore für Tiere und Pflanzen zu schaffen, die eine funktionale Verbindung zwischen Ökosystemen und Habitats erlauben. Eine Bebauung des Plangebiets dürfte keine negativen Auswirkungen auf die Korridorfunktion ausüben.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Teilweise Erhaltung des Art. 17- Biotops Hecke soweit wie möglich

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Bei Verlust der Hecke Durchführung von Ausgleichsplantungen in der näheren Umgebung
- Anlage von Gehölzstreifen in den Randbereichen der beiden Teilräume und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Biotopverbesserung, Eingrünung)
- Anpflanzung von Baumreihen entlang der bestehenden Straßen
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Während der südliche Teil nur ein geringes Relief aufweist, steigt das Gelände im nördlichen Teil unmittelbar an der Straße an. Um die Gebäude niveaugleich mit der Straße anzulegen, sind Terrassierungsarbeiten notwendig und Erdaushub fällt an. Der Erdaushub sollte soweit wie möglich vor Ort wieder verwendet werden, z.B. zur Anlage von kleinen Dämmen in den Randbereichen, die für Bepflanzungen vorgesehen werden sollen.

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.

- Durchführung einer Baugrunduntersuchung speziell für Hangbebauung
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch Beschränkung der Bebauung auf die Straßenrandbereiche
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleine Dämme an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet, das aus Quellwasser gespeist wird, betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Da kein Trennsystem in der Straße vorhanden ist, wird das saubere Oberflächenwasser mit dem Schmutzwasser in die Kläranlage eingeleitet werden.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser
- Bebauung, wenn Anschluss an neue biologische Kläranlage gewährleistet ist

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Landwirtschaftsfläche hat eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Die nach Südosten abfließende Kaltluft hat aber aufgrund der Größe nur eine geringe Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist aus energetischer Sicht günstig, da die Gebäude mit einem Dach in Richtung Süden angeordnet werden können. Die Sonneneinstrahlung kann sowohl für passive Nutzung als auch für Solaranlagen genutzt werden.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Laut dem PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“ und am Rande des „Gebiet der ökologischen Korridore – Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks“ „Obersauer –Kiischpelt“.

Durch die Lage am Ortsrand trägt die Erschließung der Fläche aber zur Zersiedlung und zur tentakulären Entwicklung der Ortschaft bei. Hinzu kommt, dass bei einer möglichen Bebauung besonders im nördlichen Bereich der Fläche Terrassierungsarbeiten notwendig werden, die das Landschafts- und Ortsbild beeinflussen würden. Da die Fläche jedoch innerhalb des geltenden Bauperimeters liegt, sind die Möglichkeiten einer Herausnahme aus dem bebaubaren Bereich eingeschränkt. Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung von entscheidender Bedeutung. Die Ausweisung als HAB 1 erlaubt nur eine Bebauung mit geringer Dichte. Dennoch ist eine architektonisch an das Umfeld angepasste Bebauung erforderlich. Um einen harmonischen Übergang zu den umliegenden Landwirtschaftsflächen zu erreichen, ist die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts notwendig.



Baugebiet am Ortsrand

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Hecke am Straßenrand im nördlichen Teil soweit wie möglich
- Beschränkung der Bebauung auf die Randbereiche der bestehenden Straßen

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Baumreihen entlang der Erschließungsstraßen (innere Durchgrünung)

- Anlage von Gehölzstreifen an den Randbereichen und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (neben Eingrünungsfunktion auch Herstellung von Biotopen)
- Schaffung einer attraktiven Ortseingangssituation
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

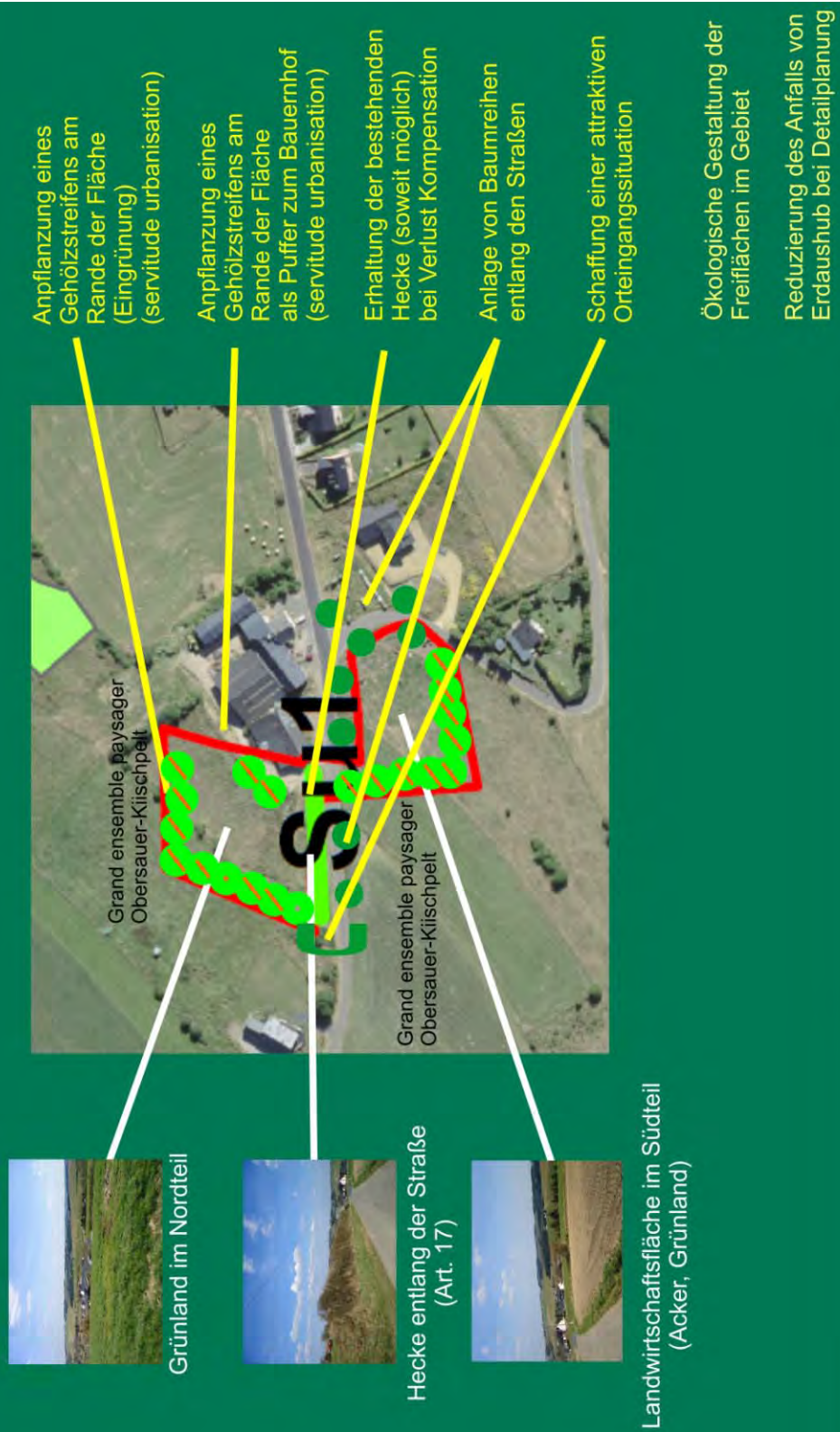
Maßnahmen

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.

Surré 1 HAB 1 ZAD



6.3.2. Surré 2

Surré 2	
Größe: 1,5 ha	
Lage und Flächenwidmung Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Süden der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d'habitation à faible densité“ ausgewiesen. Die Fläche ist durch die „rue des Carrières“ erschlossen. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d'habitation 1“ klassiert und mit der Schraffur „Zones soumises à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier““ und „Zone d'urbanisation prioritaire type 1“ überlagert.	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <i>Nutzung</i> Die gesamte Fläche wird als Weide genutzt. <i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf der Fläche befinden sich keine Art. 17 Biotope. Sie liegt weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. <i>Boden</i> Die Straße, die die Fläche durchläuft, liegt auf einem Höhenrücken. Die Fläche liegt an einem leichten Hang, der beidseitig der Straße nach Nord-West bzw. nach Süd-Ost leicht abfällt. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit verbundenen geringen Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde stark verbreitet und wird häufig landwirtschaftlich genutzt. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor. <i>Wasserhaushalt</i> Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter	

Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezone kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden. Die Fläche liegt, aus Sicht des Landschaftsbildes, in einem sehr exponierten Bereich. Sie ist durch die Lage auf einem Höhenrücken von weitem stark einsehbar. Sie befindet sich am Rand der Ortschaft.

Kultur- und Sachgüter

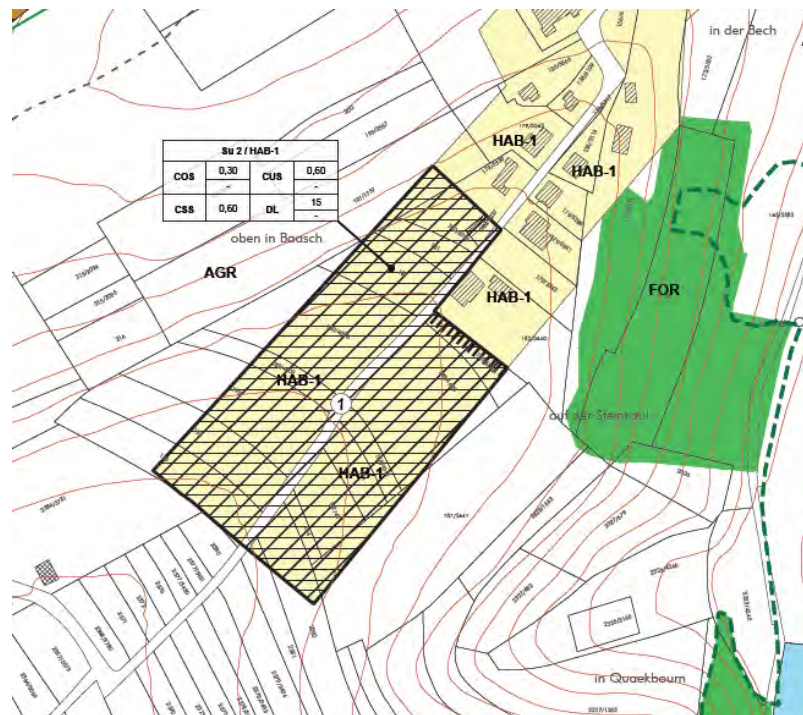
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

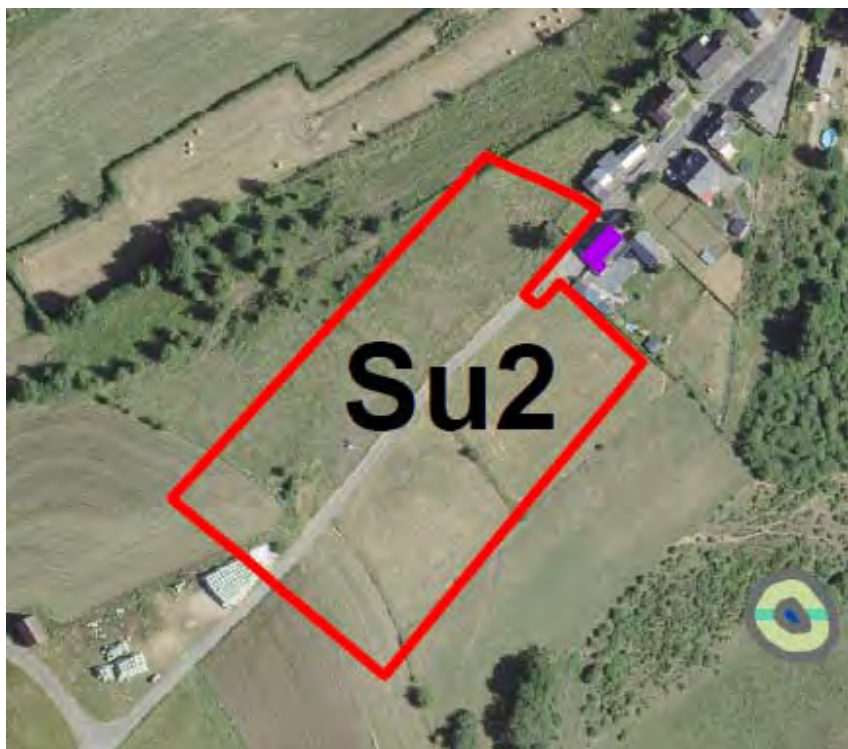
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
--	--	-------	--------	-------------	------------	--------------------------

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild (keine Art. 17-Biotpe vorhanden)



Bestehender Ortsrand in der „rue des Carrières



Fläche von Südwesten

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt weder in einem europäischen noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Auch Art. 17-Biotop sind von der Ausweisung nicht betroffen. Die Fläche befindet sich am Rande des „Gebiets der ökologischen Korridore – Vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks“ nach dem PS Paysage, das dazu dient, Korridore für Tiere und Pflanzen zu schaffen, die eine funktionale Verbindung zwischen Ökosystemen und Habitaten erlauben. Eine Bebauung des Plangebiets dürfte keine negativen Auswirkungen auf die Korridorfunktion ausüben.

Für die Fläche sind auch nach der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ keine naturschutzrelevanten Vogelarten aufgeführt. Anders bei der Fledermausfauna. Durch dieses tentakelförmige Baugebiet erweitert sich die Siedlungsfläche nach Westen in ein gut strukturiertes Tälchen hinein. Durch die Größe dieser Fläche kann es zu einem bedeutsamen Verlust an Jagdhabitaten für Fledermausarten wie die Zwerg- und Breitflügelfledermäuse sowie Langohren kommen, da hier insektenreiches Weideland betroffen ist. Die Durchführung von Maßnahmen ist notwendig. Aus Sicht des Fledermausschutzes wäre es sinnvoll, die Gebäude unmittelbar entlang der bestehenden Straße anzuordnen, wobei dort aber der Hochpunkt des Geländes ist und die Gebäude daher exponiert wären. Eine sinnvolle Alternative ist es daher, die Häuser etwas von der bestehenden Straße weg in tiefere Lagen zu platzieren, das Wohngebiet aber durch Pflanzungen von der umliegenden Agrarlandschaft, insbesondere von dem Tälchen im Norden abzugrenzen.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- keine

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Gehölzstreifen in den Randbereichen der beiden Teilräume und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Fledermausschutz, Biotopverbesserung, Eingrünung)
- Anpflanzung von Baumreihen entlang der bestehenden Straße
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Inwieweit größere Terrassierungsarbeiten notwendig werden, hängt stark von der Stellung der Gebäude ab. Entwürfe des schéma directeur sehen eine Bebauung vor, die sich nicht direkt entlang der Straße entlangzieht, sondern diagonal zur Straße hangparallel die Gebäude anordnet. Bei einer solchen Bebauung fallen kaum Terrassierungsarbeiten an.

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.

- Durchführung einer Baugrunduntersuchung speziell für Hangbebauung
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch Beschränkung der Bebauung auf die Straßenrandbereiche
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleine Dämme an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Durch die Teilversiegelung der Fläche verringert sich die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

Da kein Trennsystem in der Straße vorhanden ist, wird das saubere Oberflächenwasser mit dem Schmutzwasser in die Kläranlage eingeleitet werden.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser
- Bebauung, wenn Anschluss an neue biologische Kläranlage gewährleistet ist

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Landwirtschaftsfläche hat eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Die nach Norden und Süden abfließende Kaltluft hat aber keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden. Die Lage der Fläche ist zumindest im nördlichen Teil aus energetischer Sicht günstig, da die Gebäude mit einem Dach in Richtung Süden angeordnet werden können. Die Sonneneinstrahlung kann sowohl für passive Nutzung als auch für Solaranlagen genutzt werden.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist.

Durch die Lage am Ortsrand trägt die Erschließung der Fläche zur Zersiedlung und zur tentakulären Entwicklung der Ortschaft bei. Zudem befindet sich die Fläche in einem exponierten Bereich. Sie ist durch die Lage auf einem Höhenrücken von weitem einsehbar. Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Stellung, Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung von entscheidender Bedeutung. Die Ausweisung als HAB 1 erlaubt nur eine Bebauung mit geringer Dichte. Zudem reduziert die angestrebte Stellung der Gebäude nicht direkt an der Straße, die den höchsten Punkt im Gelände bildet, den Impact auf das Landschaftsbild. Eine architektonisch an das Umfeld angepasste Bebauung ist erforderlich. Um einen harmonischen Übergang zu den umliegenden Landwirtschaftsflächen zu erreichen, ist die Umsetzung eines ausgedehnten Grüngestaltungskonzepts notwendig.



Exponiertes Baugebiet am Ortsrand

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die

Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- keine

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage von Baumreihen entlang der Erschließungsstraße (innere Durchgrünung)
- Anordnung der Gebäude nicht auf den Hochpunkten
- Anlage von Gehölzstreifen an den Randbereichen und Sicherung durch Überlagerung einer zone servitude urbanisation (neben Eingrünungsfunktion auch Herstellung von Biotopen und Fledermausschutz)
- Schaffung einer neuen attraktiven Ortseingangssituation
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Aufgrund der vorliegenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

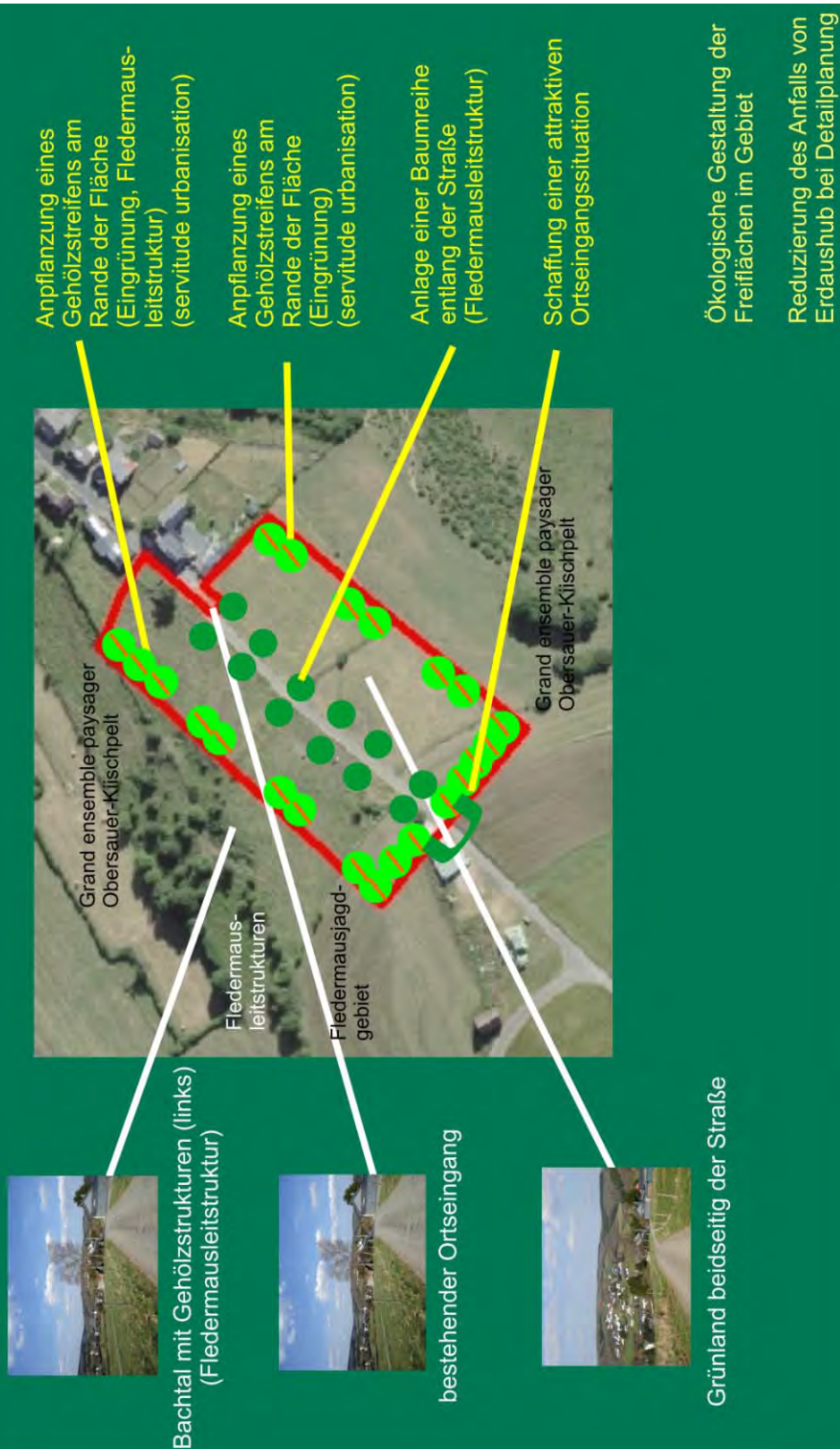
Maßnahmen

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.

Surré 2 HAB 1, PAP NQ, zone d'urbanisation prioritaire 1



6.3.3. Surré 3

Surré 3	
Größe: 1,2 ha	
Lage und Flächenwidmung Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Süden der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist großteils als „Zone d'habitation mixte à caractère rural“ ausgewiesen. Ein kleiner Bereich ist als „Zone d'habitation à faible densité“ klassiert. Im PAG Projekt wird die Fläche größtenteils als „Zone d'habitation 1“ klassiert. Ein Teilbereich im Nordwesten wird als „Zone de jardins familiaux“ ausgewiesen.	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <i>Nutzung</i> Die Fläche wird als Weideland genutzt. <i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Im nord-östlichen Randbereich befindet sich ein Artikel 17-Biotop: Linde. Der südliche und östliche Randbereich der Fläche liegt teilweise im 30m Schutzabstand zum Natura 2000 FFH-Gebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre/ Lac du barrage“. Eine FFH-Vorprüfung wurde bereits erstellt. Die Fläche liegt weder in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. <i>Boden</i> Die Fläche liegt an einem Hang, der beidseitig der „rue des Carrières“ nach Süd-Ost bzw. nach Nord-West abfällt. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden, aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit verbundenen geringen Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde stark verbreitet und wird häufig landwirtschaftlich genutzt. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.	

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezone kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Im Nordosten der Fläche befindet sich ein „Secteur protégé d'intérêt communal - patrimoine bâti: petit patrimoine“.

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 in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.





Blick von Südwesten



Blick von Norden

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte. Im Osten der Fläche liegt ein Bauernhof, von dem aus Emissionen ausgehen können. Da ein landwirtschaftlicher Betrieb aber Teil des bäuerlichen Dorfcharakters ist, ist der Impakt nicht relevant. Zwischen Bauernhof und Wohngebiet sollte jedoch ein Grünpuffer angelegt werden.

Maßnahmen

- Anlage eines Grünpuffers zwischen Wohngebiet und Bauernhof

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Im nord-östlichen Randbereich befindet sich ein Artikel 17-Biotop: Linde. Sie sollte erhalten werden. Ist ein Erhalt nicht möglich, ist der Verlust zu kompensieren. Daneben kommen auf der Fläche weitere Gehölzstrukturen vor. Der südliche und östliche Randbereich der Fläche liegt teilweise im 30m Schutzabstand zum Natura 2000 FFH-Gebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre/ Lac du barrage“. Eine FFH-Vorprüfung wurde bereits erstellt. Aufgrund der Ergebnisse des FFH-Screenings wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietssystems und seiner Erhaltungsziele zu erwarten sind. Eine vertiefende FFH-Prüfung ist nicht notwendig.

Die Fläche liegt weder in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen.

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist.

Der nordwestliche Teil der Fläche liegt nahe der Aue des „Baasch“-Baches in Mündungsnähe zum Syrbaach. Hier kann eine essenzielle Leitlinienfunktion für Fledermäuse entlang der Bachtäler und ihrer begleitenden Vegetation vorliegen. Eine Bebauung im Tälchen des Baaschbaches könnte zu einer Verengung oder gar zu einem Verlust dieser essenziellen

Leitlinien entlang des Baches für die hier nachgewiesenen Großen Mausohren führen. Die Durchführung von Maßnahmen zum Fledermausschutz ist erforderlich.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung des Art. 17-Biotops Linde wenn möglich, bei Verlust Kompensationspflanzung
- Erhaltung der Böschunggehölze an der Straße im nordöstlichen Teil und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Erhaltung und Verdichtung der Hecke im Osten zum Bauernhof und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Fledermausschutz, Biotopverbesserung, Eingrünung)
- Erhaltung der Hecke im Süden und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am nördlichen Rand zum Bachtal hin und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Fledermausschutz -Vermeidung von Lichteinflüssen-, Vogelschutz, Biotopverbesserung, Eingrünung)
- Anpflanzung eines Gehölzstreifens am südöstlichen Rand und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist.

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

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Inwieweit größere Terrassierungsarbeiten notwendig werden, hängt stark von der Lage der Gebäude ab. Im Teilbereich südlich der „rue des Carrières“ kann eine Erschließung von der Straße aus praktisch niveaugleich erfolgen. Größere Terrassierungsarbeiten sind hier nicht erforderlich. Im nördlichen Teilbereich ist ebenfalls im äußersten Norden eine niveaugleiche Erschließung möglich. Vermieden werden sollte ein Zugang auf den Fläche von der Straße in der Kurve aus, wo eine steile Böschung mit Gehölzen vorhanden ist.

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.

- Keine Erschließung von der Kurve in der „rue des Carrières“ aus zur Vermeidung von umfangreichen Terrassierungsarbeiten
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch Beschränkung der Bebauung auf die Straßenrandbereiche
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleine Dämme an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Unmittelbar nördlich verläuft ein Nebenbach des Syrbachs. Der Abstand beträgt bis unter 20 m. Eine Verschmutzung des Gewässers, insbesondere auch während der Bauphase, ist zu vermeiden. Daneben verringert sich durch die Teilversiegelung der Fläche die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Vermeidung einer Verschmutzung des Baches nördlich, insbesondere während der Bauphase
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser
- Bebauung, wenn Anschluss an neue biologische Kläranlage gewährleistet ist

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die in Freiflächen innerhalb der Ortschaft liegende Landwirtschaftsfläche hat aufgrund der Lage und der Größe kaum eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Die Erschließung der Fläche beeinträchtigt nicht die Zielsetzungen des PS Paysage. Die Lage der Fläche im bestehenden Siedlungskörper führt dazu, dass keine negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten sind. Es ist bei der Bebauung der Fläche aber darauf zu achten, dass sich die zukünftigen Gebäude in die umgebenen Bebauungsstrukturen eingliedern. Die notwendigen Terrassierungsarbeiten sollten zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes auf ein Minimum beschränkt werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Linde (Art. 17-Biotop) als markantes Element im Dorfbild wenn möglich, bei Verlust Durchführung einer Kompensationspflanzung
- Erhaltung der Böschungsgehölze an der Straße im nordöstlichen Teil zur Eingrünung
- Erhaltung und Verdichtung der Hecke im Osten zum Bauernhof zur Eingrünung
- Erhaltung der Hecke im Süden zur Eingrünung

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Verwendung von an den Dorfcharakter angepassten Bauformen

- Anlage eines Gehölzstreifens am nördlichen Rand zum Bachtal hin und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Eingrünung)
- Anpflanzung eines Gehölzstreifens am südöstlichen Rand (Eingrünung)
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Nordöstlich der Fläche liegt ein „Secteur protégé d'intérêt communal - patrimoine bâti: petit patrimoine“. Es werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

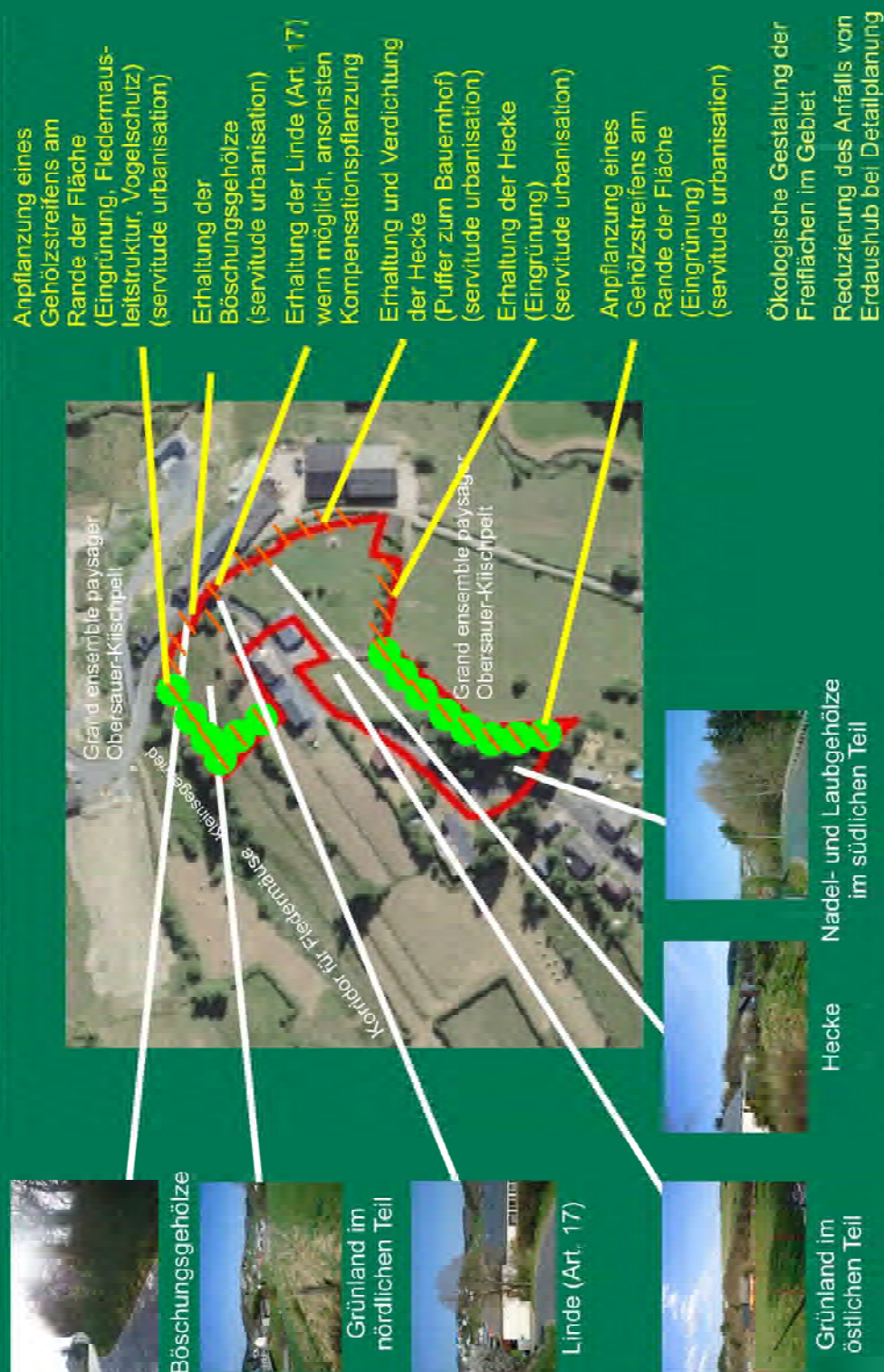
Maßnahmen

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.

Surré 3 HAB 1, zone de jardins familiaux



6.3.4. Surré 4

Surré 4	
Größe: 0,7 ha	
Lage und Flächenwidmung Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Osten der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d'habitation mixte à caractère rural“ ausgewiesen. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d'habitation 1“ klassiert. Der östliche Teilbereich ist mit einer „Zone d'aménagement différé „nouveau quartier““ überlagert. (Hinweis: im definitiven PAG wurde der westliche Teilbereich als „Zone mixte rurale“ gekennzeichnet)	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <i>Nutzung</i> Die Fläche wird als Weideland genutzt. <i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Auf der Fläche befinden sich keine Artikel 17-Biotop. Fast die gesamte Fläche befindet sich im 30m Schutzabstand zum Natura 2000 FFH-Gebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre/ Lac du barrage“. Eine FFH-Vorprüfung wurde bereits erstellt. Die Fläche liegt weder in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. <i>Boden</i> Die Fläche liegt teilweise an einem sehr starken Hang, der in Richtung Nord-West abfällt. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden, aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit verbundenen geringen Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde stark verbreitet und wird häufig landwirtschaftlich genutzt. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor. <i>Wasserhaushalt</i> Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter	

Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezone kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Der östliche Teilbereich der Fläche liegt, aus Sicht des Landschaftsbildes, in einem sehr exponierten Bereich und ist durch die Hanglage Außerorts sehr gut einsehbar.

Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Luftbild



Fläche von Norden



Südöstlicher Teilbereich

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte. Im Süden der Fläche liegt ein Bauernhof, von dem aus Emissionen ausgehen können. Da ein landwirtschaftlicher Betrieb aber Teil des bäuerlichen Dorfcharakters ist, ist der Impact nicht relevant. Da gegenüber des Bauerhofs auch direkt Häuser errichtet werden sollen, ist die Schaffung eines Grünpuffers kaum umzusetzen.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Auf der Fläche befinden sich keine Artikel 17-Biotop. Fast die gesamte Fläche befindet sich im 30m Schutzabstand zum Natura 2000 FFH-Gebiet LU0001007 „Vallée supérieure de la Sûre/ Lac du barrage“. Eine FFH-Vorprüfung wurde bereits erstellt. Aufgrund der Ergebnisse des FFH-Screenings wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietssystems und seiner Erhaltungsziele zu erwarten sind. Eine vertiefende FFH-Prüfung ist nicht notwendig.

Die Fläche liegt weder in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen.

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist.

Die Wiesenflächen sind Bestandteil der Jagdgebiete lokaler Fledermausarten; die Hecken dienen als Leitlinie in die Jagdhabitats und in das angrenzende FFH-Gebiet. Auf ihren weitgehenden Erhalt sollte geachtet werden, bzw. sie müssen entsprechend kompensiert 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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Beschränkung der Bebauung auf den Bereich entlang der Straße
- Erhaltung der Böschungsgehölze im nördlichen Teilbereich und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Erhaltung von Fledermausleitstrukturen)
- Erhaltung und Verdichtung der Gehölze im Westen und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Erhaltung von Fledermausleitstrukturen)

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am östlichen Rand zum FFH-Gebiet hin und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Schutzgebietsschutz, Fledermausschutz, Vogelschutz, Eingrünung)
- Durchführung einer ökologischen Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Inwieweit größere Terrassierungsarbeiten notwendig werden, hängt stark von der Lage der Gebäude ab. Umfangreiche Terrassierungsarbeiten können vermieden werden, wenn der westliche Teil nur im südlichen Teil entlang der „rue des Romains“ bebaut wird. Ebenso sollte im

östlichen Teilbereich nur direkt an der Straße „In Blanken“ gebaut werden. Eine Erschließung des westlichen Teilbereiches von Norden aus im Bereich der größeren Straßenböschungen sollte vermieden werden.

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.

- Keine Erschließung des westlichen Teilbereichs von Norden aus zur Vermeidung von umfangreichen Terrassierungsarbeiten
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch Beschränkung der Bebauung auf die Straßenrandbereiche
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleine Dämme an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Mindestens 25 m nördlich verläuft ein Nebenbach des Syrbachs. Eine Verschmutzung des Gewässers, insbesondere auch während der Bauphase, ist zu vermeiden. Daneben verringert sich durch die Teilversiegelung der Fläche die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impakt nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird

davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Vermeidung einer Verschmutzung des Baches nördlich, insbesondere während der Bauphase
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser
- Bebauung, wenn Anschluss an neue biologische Kläranlage gewährleistet ist

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die in Freiflächen innerhalb der Ortschaft liegende Landwirtschaftsfläche hat aufgrund der Lage und der Größe kaum eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden.

Maßnahmen

Durch eine geplante großzügige Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets können die klimatischen Auswirkungen reduziert werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Es wird empfohlen, bei der Detailplanung die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Die Erschließung der Fläche beeinträchtigt nicht die Zielsetzungen des PS Paysage. Die Lage des westlichen Teilbereichs im bestehenden Siedlungskörper führt nicht dazu, dass negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten sind. Der zu bebauende Hang ist zwar von Norden aus gut einsehbar, hinter der geplanten Bebauung befindet sich aber bereits ein landwirtschaftlicher Betrieb, der die Silhouette dominiert.

Der östliche Teilbereich liegt, aus Sicht des Landschaftsbildes, in einem exponierten Bereich und ist durch die Hanglage von außerorts gut einsehbar. Zudem sind in diesem Bereich Terrassierungsarbeiten notwendig, die sich ebenfalls negativ auf das Landschaftsbild auswirken können. Eine mögliche Bebauung der Fläche trägt zu einer tentakulären Entwicklung des Siedlungsbereichs bei, die das Ortsbild negativ beeinflussen kann. Es ist bei der Bebauung der Gesamtfläche darauf zu achten, dass sich die zukünftigen Gebäude in die umgebenen Bebauungsstrukturen eingliedern. Die notwendigen Terrassierungsarbeiten sollten zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes auf ein Minimum beschränkt werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Keine Erschließung des westlichen Teilbereichs von Norden aus zur Vermeidung von umfangreichen Terrassierungsarbeiten
- Beschränkung der Bebauung auf den Bereich entlang der Straße
- Erhaltung der Böschungsgehölze im nördlichen Teil (Eingrünung und Sichtschutz)
- Erhaltung und Verdichtung der der Gehölze im Westen (Eingrünung, Sichtschutz)

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am östlichen Rand zum FFH-Gebiet (Eingrünung)
- Verwendung von an den Dorfcharakter angepassten Bauformen
- Begrünung der Freiflächen im Wohngebiet

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Es werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

Maßnahmen

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.

Surré 4 westlicher Teil HAB 1, östlicher Teil HAB 1 ZAD



Anpflanzung eines Gehölzstreifens am Rande der Fläche (Puffer zur Habitatzone, Fledermausschutz, Eingrünung) (servitude urbanisation)

Erhaltung der Böschungsgehölze (Fledermausschutz) (servitude urbanisation)

Erhaltung und Verdichtung der Hecke (Fledermausschutz) (servitude urbanisation)

Ökologische Gestaltung der Freiflächen im Gebiet
Reduzierung des Anfalls von Erdaushub bei Detailplanung



Blick von Norden auf die Fläche mit Böschungsgehölzen an der Straße



Zufahrt zum östlichen Teil mit Böschungsgehölzen

6.3.5. Surré 6

Surré 6	
Größe: 0,5 ha	
Lage und Flächenwidmung <p>Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Norden der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d'habitation mixte à caractère rural“ sowie als „Zone de verdure publique“ ausgewiesen als auch mit einer „Zone d'aménagement particulier“ überlagernd festgesetzt. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d'habitation 1“ klassiert und mit einer Schraffur für „Zones d'aménagement différé „nouveau quartier““ überlagernd festgesetzt. <i>(Hinweis: im definitiven PAG wird die Fläche mittlerweile als „Zone mixte rurale – rue du Moulin“ und mit einer Schraffur für „Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“ gekennzeichnet).</i></p>	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <p><i>Nutzung</i> Die Fläche wird als Weideland genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Der Großteil der Fläche befindet sich im 30m Schutzabstand zum Fließgewässer „Syrbaach“, welcher nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes als Biotop ausgewiesen ist. Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000 Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Die Fläche kann als essentielles Jagdgebiet einer Anhang II-Art angesehen werden (Großes Mausohr). Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist.</p> <p><i>Boden</i> Die Fläche liegt in hinterer Hanglage, nach Osten in Richtung „Syrbaach“ abfallend. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden, aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die Fläche ist zur Straße in geböscht. Die Böschung wird in Richtung noch zur Straße hin stetig steiler. Bei einer Bebauung der Fläche sind Terrassierungsarbeiten notwendig. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit verbundenen geringen Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde stark verbreitet und wird häufig landwirtschaftlich genutzt. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.</p>	

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Der Großteil der Fläche befindet sich im 30m-Schutzabstand zum „Syrbaach“. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezonen kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Die Fläche liegt, aus Sicht des Landschaftsbildes, in einem exponierten Bereich.

Kultur- und Sachgüter

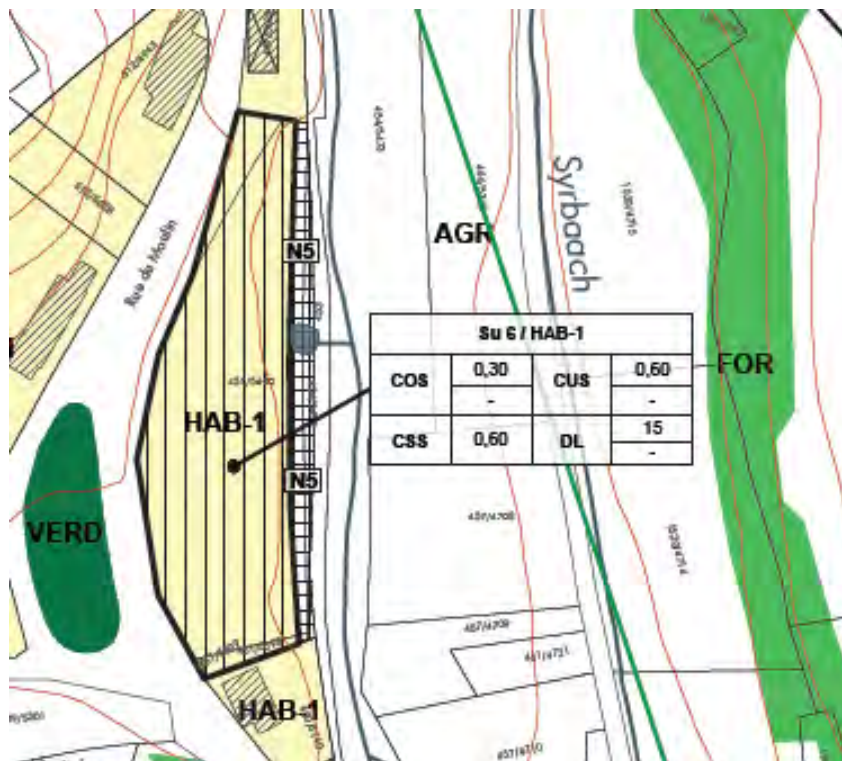
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild



Fläche von Norden



Fläche von Süden

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000 Gebiet, noch in einem IBA-Gebiet oder in einem nationalen Naturschutzgebiet. Auch sind die untersuchten Vogelarten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ nicht betroffen.

Der Großteil der Fläche befindet sich jedoch im 30m-Schutzabstand zum Fließgewässer „Syrbaach“, welcher nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes als Biotop ausgewiesen ist. Innerhalb der Abstandszone liegt ein kleiner Sumpfbereich.

Das Fledermausgutachten weist darauf hin, dass das Grünland in der Talaue erfahrungsgemäß ein essentielles Jagdhabitat für die lokale Fledermausfauna darstellen kann. Weiterhin sind Leitlinien entlang des Bachlaufes betroffen, die in das südlich angrenzende FFH-Gebiet hinführen. Hier könnten die Populationen der Mausohren betroffen sein. Demnach ist die Fläche als Art. 17-Biotop Habitat d'espèces anzusehen.

Um größere Eingriffe zu vermeiden, sollte die Bebauung nur entlang der Straße erfolgen.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Beschränkung der Bebauung auf den Bereich entlang der Straße

- Bewahrung eines Schutzabstandes zum Bach (Abstand der Gebäude mind. 20 m) und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation
- Erhaltung und Verdichtung der Ufergehölze (Fledermausleitstruktur)
- Erhaltung des Sumpfes am Rande des Bachs

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am hinteren Teil der Grundstücke (Puffer zum Bachtal, Eingrünung)
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke
- Kompensation für den Verlust des Art.17-Biotops Habitat d'espèces

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. 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 fällt von der Straße zum Teil steil ab. Um größere Erdbewegung zu vermeiden, empfiehlt sich daher, den Eingang auf Straßenniveau anzulegen, den Geländesprung mit einem Untergeschoss zu überbrücken und den den Garten dann ebenerdig mit dem Niveau der Talaue anzulegen.

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.

- Hangangepasste Bebauung, bei der kaum Erdbewegungen notwendig werden

- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch Beschränkung der Bebauung auf die Straßenrandbereiche
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Verwendung des Bodenaushubs vor Ort durch späteren Wiedereinbau und Geländemodellierung soweit wie möglich (z.B. kleine Dämme an den Rändern)
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Im Osten des Baugebiets verläuft der Syrbach. Eine Verschmutzung des Gewässers, insbesondere auch während der Bauphase, ist zu vermeiden. Daneben verringert sich durch die Teilversiegelung der Fläche die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impact nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Vermeidung einer Verschmutzung des Syrbachs, insbesondere während der Bauphase
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen

- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser und Ableitung des Oberflächenwassers nach Pufferung in den Syrbach
- Bebauung, wenn Anschluss an neue biologische Kläranlage gewährleistet ist

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die in Freiflächen innerhalb der Ortschaft liegende Landwirtschaftsfläche hat aufgrund der Lage und der Größe kaum eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden.

Maßnahmen

Durch die Beschränkung der Bebauung entlang der Straße kann der Frischluftabfluss durch das Tal des Syrbachs aufrechterhalten werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Die Lage der Gebäude entlang der Straße ermöglicht es, die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Die Erschließung der Fläche beeinträchtigt nicht die Zielsetzungen des PS Paysage. Eine Bebauung greift jedoch in den Charakter des Syrbachtals ein. Der Eingriff ist umso stärker, je näher die Gebäude an den Bach heranrücken. Eine Bebauung sollte daher nur entlang der Straße erfolgen. Da die andere Straßenseite bereits teilweise bebaut ist, kann bei Verwendung ortstypischer Bauformen eine dorftypische Straßenrandbebauung entstehen. Ein weiter wichtiger Aspekt im Hinblick auf das Landschaftsbild ist die Gestaltung der Grundstückshintergrenzen, die dem Bachtal zugewandt sind. Die Herstellung größerer, zum Bach hin abfallender Böschungen ist zu vermeiden. Die Gärten der Häuser sollen mehr oder weniger

niveaugleich mit der Talaue angelegt werden und von dieser durch einen Gehölzstreifen abgetrennt werden.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Beschränkung der Bebauung auf den Bereich entlang der Straße

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens am hinteren Teil der Grundstücke (Eingrünung)
- Durchführung einer ortstypischen Bebauung
- Vermeidung von größeren Böschungen an den Rückseiten der Grundstücke
- Anlage der Gärten niveaugleich mit der Aue

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Es werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

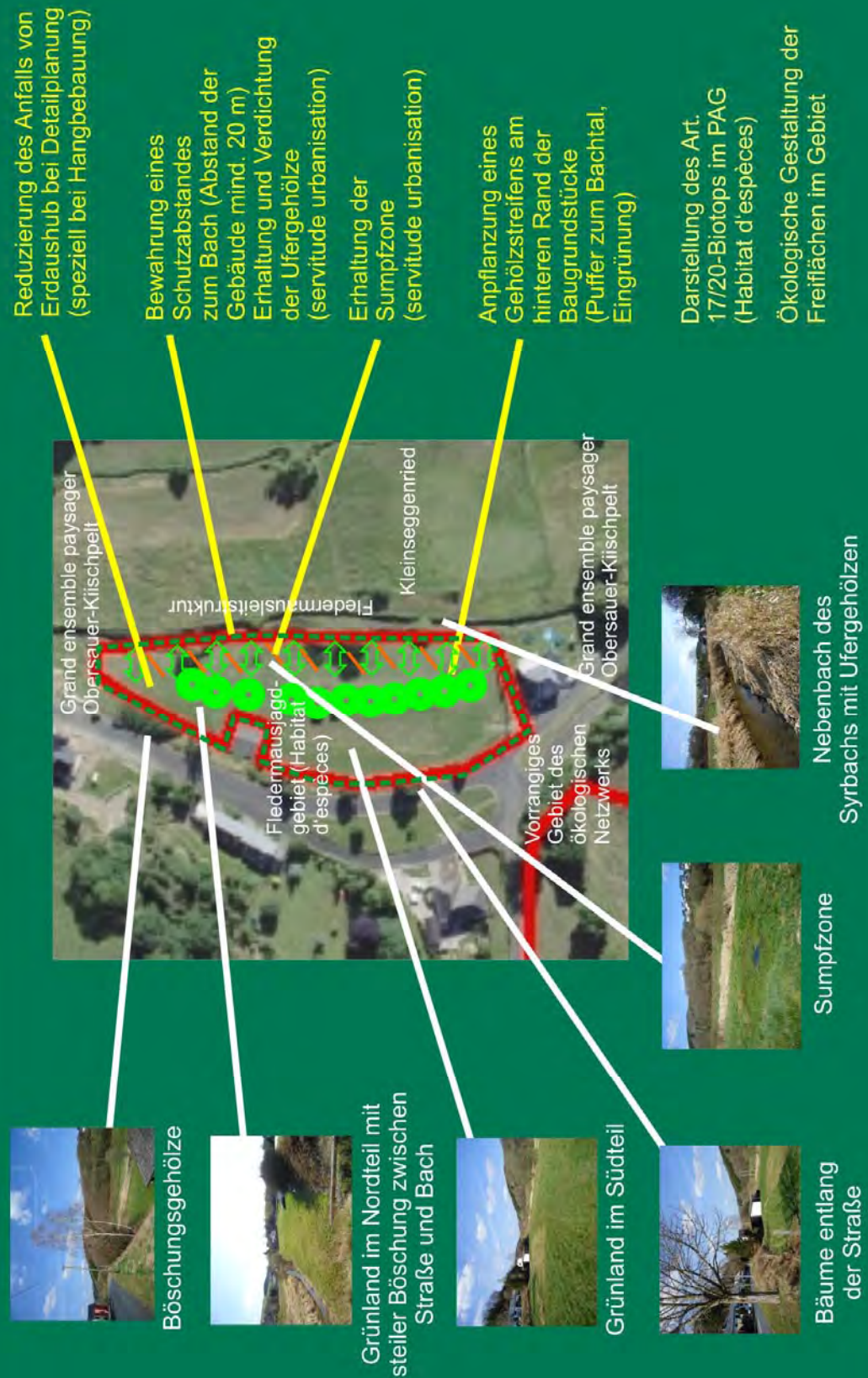
Maßnahmen

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.

Surré 6 Mix-v PAP NQ



6.3.6. Surré 7

Surré 7	
Größe: 0,54 ha	
<p>Lage und Flächenwidmung</p> <p>Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Norden der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone de loisirs“ ausgewiesen. Die Fläche ist durch die Straße „rue du Moulin“ in einen westlichen und einen östlichen Teilbereich gegliedert. Im PAG Projekt wird der westliche Teil der Fläche als „Zone mixte rurale“ mit ausschließlicher Nutzung für den Pferdesport (Sport- und Freizeitnutzung) klassiert. Der östliche Teil der Fläche wird als „Zone mixte rurale“ mit ausschließlicher Nutzung „Parking écologique“ gekennzeichnet. <i>(Hinweis: im definitiven PAG wird der westliche Teil der Fläche mittlerweile als „REC 3a“ und „REC 3b“ und der östliche Teil der Fläche als „REC 3b“ gekennzeichnet)</i></p>	
<p>Bestand, derzeitiger Umweltzustand</p> <p><i>Nutzung</i> Die Fläche wird als Weideland genutzt.</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Die Fläche ist teilweise mit Obstbäumen bestanden. Der östliche Randbereich der Fläche befindet sich im 30m Schutzabstand zum Fließgewässer „Syrbaach“, welcher nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes als Biotop ausgewiesen ist. Unmittelbar an die östliche Teilfläche schließt sich der Syrbach an, an dessen Ufern ein Feuchtgebiet liegt. Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000 Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist.</p> <p><i>Boden</i> Die Fläche liegt an einem leichten Hang, der nach Osten abfällt. Aufgrund der geplante Nutzung als Reitanlage und ökologischer Parkplatz entstehen Bodenveränderungen, aber keine Versiegelungen.</p> <p><i>Wasserhaushalt</i> Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Der östliche Randbereich der Fläche liegt im 30m-Schutzabstand zum „Syrbaach“. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter</p>	

Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezonen kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Kultur- und Sachgüter

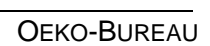
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im Luftbild (mit Art. 17-Biotopen)*Fläche von Norden**Fläche von Süden*

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei der geplanten Nutzung für Freizeit Zwecke (Reiten) sind die Auswirkungen auf das Schutzgut nur gering. Sie beschränken sich auf den Verlust von Weideland.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche ist zwar teilweise mit Obstbäumen bestanden und weist auch an den Rändern noch andere Gehölzstrukturen auf, Art. 17-Biotop sind jedoch nicht direkt von der Planung betroffen, mit Ausnahme des östlichen Randbereichs, der sich im 30m-Schutzabstand zum Fließgewässer „Syrbach“ befindet, welcher nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes ebenfalls als Biotop ausgewiesen ist. Die Erhaltung der Funktionsfähigkeit kann auch bei einer Reitanlage nur erhalten bleiben, wenn ein ausreichender Schutzabstand zum Bach eingehalten wird. Die am äußersten Ortsrand liegende Fläche hat eine besondere Bedeutung aus artenschutzrechtlicher Sicht. Im Norden liegen mehrere Wälder, die einen Lebensraum für die Wildkatze darstellen. Der Bereich im Norden von Surré könnte eine Korridorfunktion für diese Tierart darstellen. Ein essenzieller Lebensraumverlust ist jedoch nicht zu erwarten, da mit der Reitanlage eine Nutzung geplant ist, die die Korridorfunktion nicht erheblich beeinträchtigen würde.

Für Fledermäuse stellt die sehr gute strukturierte Wiese wahrscheinlich einen Teil von essentiellen Jagdhabitaten dar. Mit der Umwandlung der Wiese in einen Reitplatz geht dieser Lebensraum verloren. Die linearen Hecken sind zudem wichtige Leitlinien im Tal. Zum Schutz der Fledermäuse sind daher mehrere Maßnahmen umzusetzen, die von der Einhaltung eines Schutzabstands zum Bach, über die Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen bis hin zur Schaffung einer Ausgleichsfläche (vorgezogene CEF-Maßnahme) für den Verlust der Wiese reichen.

Europäische oder nationale Schutzgebiete werden nicht betroffen.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Einhaltung eines Schutzabstands (10 m) zum Bach (Biotop- und Fledermausschutz)
- Erhaltung und Verdichtung des Gehölzstreifens im Osten und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Biotop- und Fledermausschutz)
- Erhaltung des Gehölzstreifens im Westen und Sicherung durch Überlagerung einer servitude urbanisation (Biotop- und Fledermausschutz)

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Durchführung von CEF-Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes von essentiellen Lebensräumen (Art. 20; Fledermäuse)
- Bei Verlust von Gehölzen vorherige Prüfung auf Fledermäuse
- Aufwertung der Aue zum Ausgleich für den Verlust der Wiese
- Keine Beleuchtung des Reitplatzes

Schutzgut Boden

Die Fläche wird zurzeit als Weideland genutzt. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung der Fläche als Reitplatz ist nur ein geringer Versiegelungsgrad zu befürchten. Das Gelände fällt zum Bach hin ab. Um eine ebene Fläche für den Reitplatz zu erhalten sind daher Terrassierungsarbeiten notwendig. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass ein Massenausgleich entsteht und keine überhöhten Böschungen ausgebildet werden.

Maßnahmen

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

- Durchführung eines Massenausgleichs bei der Anlage des Reitplatzes
- Verhinderung von größeren Böschungen

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft der Syrbach. Eine Verschmutzung des Gewässers, insbesondere auch während der Bauphase, ist zu vermeiden. Eingriffe in den Grundwasserhaushalt sind nicht zu befürchten, da praktisch keine neuen Versiegelungen durchgeführt werden. Bei Bewahrung des Bachlaufs der Syr sind die Impakte auf den Wasserhaushalt nur gering. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. In der Straße besteht ein Mischwasserkanal, an den die Fläche angeschlossen werden kann.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Vermeidung einer Verschmutzung des Syrbachs, insbesondere während der Bauphase
- Vermeidung von Versiegelungen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser und Ableitung des Oberflächenwassers nach Pufferung in den Syrbach

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Die Umwandlung in einen nicht versiegelten Reitplatz wirkt sich nur in sehr geringem Umfang klimatisch aus. Der Frischluftstrom durch das Syrbachtal wird nicht beeinträchtigt, da keine Gebäude entstehen, die den Abfluss bremsen könnten. Dies führt auch dazu, dass keine Emissionen von der Baupotenzialfläche ausgehen.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Die Erschließung der Fläche beeinträchtigt nicht die Zielsetzungen des PS Paysage. Mit der Erschließung der Fläche geht zwar eine tentakuläre Siedlungsentwicklung einher, da jedoch keine Gebäude errichtet werden, sondern nur ein Reitplatz entsteht, ist der Impact nicht erheblich. Mit dem Reitplatz entsteht eine Struktur, die vorzugsweise an den Ortsrändern angelegt werden. Um eine harmonische Landschaftseingliederung der Anlage zu erreichen, sind alle benötigten Strukturen in naturnaher Weise auszuführen.

Maßnahmen

Bei einer Bebauung der Wohnzone sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, um den negativen Impact auf das Orts- und Landschaftsbild soweit wie möglich zu reduzieren. Die Maßnahmen entsprechen zum Teil den Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Gehölzstrukturen an den Rändern zur Eingliederung

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Harmonische Eingliederung der Strukturen auf dem Reitplatz in die Umgebung
- Vermeidung größerer Böschungen bei den Terrassierungsarbeiten

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Es werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

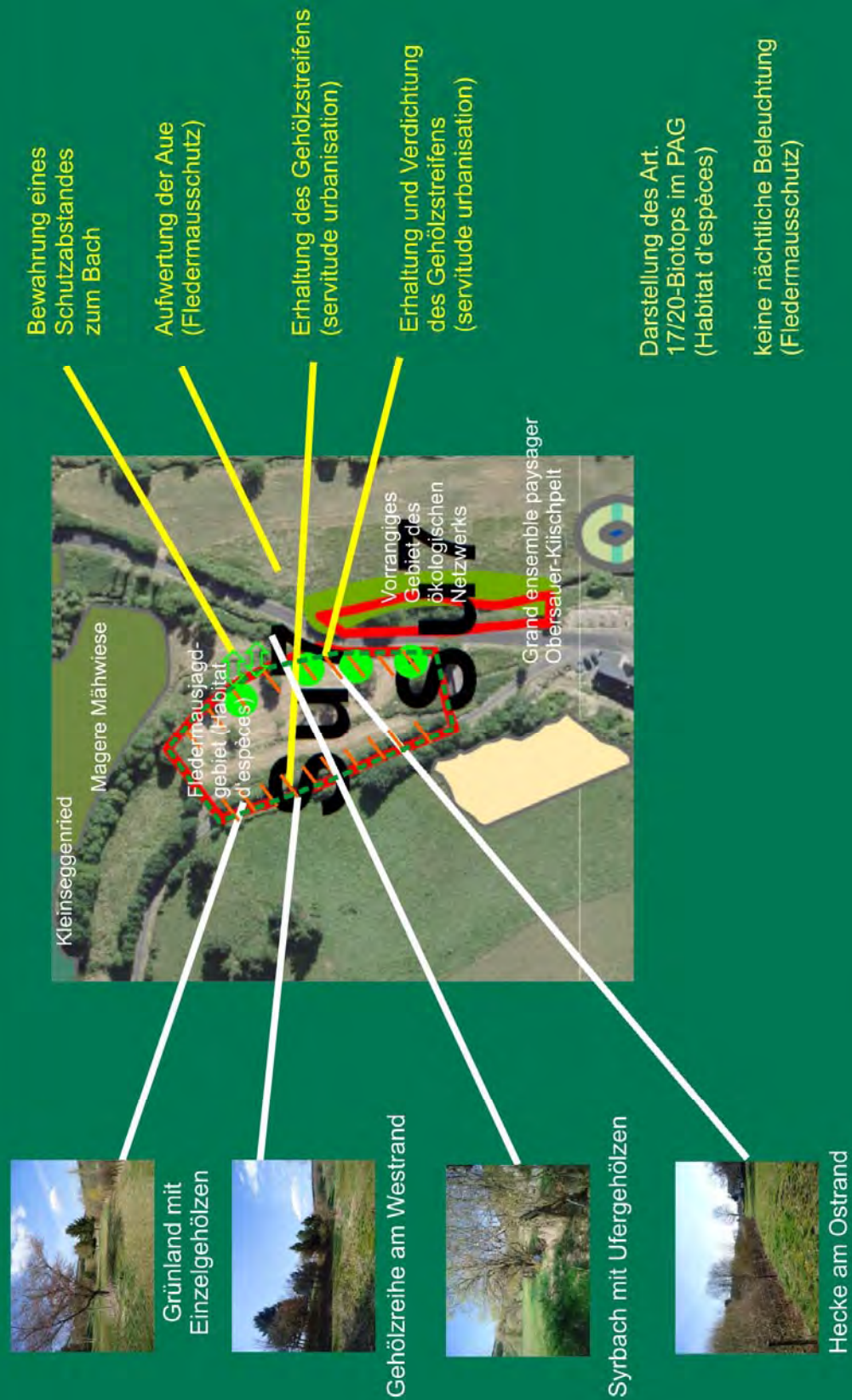
Maßnahmen

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.

Surré 7 REC 3a, REC 3b (Equitation)



6.3.7. Surré 8

Surré 8	
Größe: 0,8 ha	
Lage und Flächenwidmung Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde im Westen der Ortschaft Surré. Sie befindet sich im bebaubaren Innenbereich und ist als „Zone d’habitation à faible densité“ ausgewiesen und großteils mit einer „Zone d’aménagement particulier“ überlagernd festgesetzt. Im PAG Projekt wird die Fläche als „Zone d’habitation 1“ klassiert und mit der Schraffur „Zones soumises à un plan d’aménagement particulier „nouveau quartier““ überlagert.	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <i>Nutzung</i> Der Fläche wird aktuell als Viehweide genutzt. <i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Im östlichen Randbereich der Fläche befindet sich eine Feldhecke, die sich fast über die gesamte Länge der Fläche erstreckt. Nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes weist sie die Voraussetzungen eines Biotops auf. Die Fläche liegt weder in einem Natura 2000 Gebiet, in einem IBA-Gebiet, in einem nationalen Naturschutzgebiet noch sind die untersuchten Arten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ betroffen. Das Grünland und die Gehölze werden als essentielle Lebensräume für Fledermäuse eingestuft. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. <i>Boden</i> Die Fläche liegt an einem steilen Hang, der nach Westen hin abfällt. Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden, aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Die auf der Fläche vorkommende steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde weit verbreitet. Dieser Bodentyp ist ein „guter Boden“ für eine landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der vorliegenden Topographie sowie der damit verbundenen geringen Bodenaufgabe beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf Weideland. Der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde ist im Bereich der Gemeinde stark verbreitet und wird häufig landwirtschaftlich genutzt. Detaillierte Bodenkarten liegen zum aktuellen Zeitpunkt nicht vor.	

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind weder Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist. Im Süden von Surré wurde bis Ende 2014 eine biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezone kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Die Fläche liegt, aus Sicht des Landschaftsbildes, in einem sehr exponierten Bereich.

Kultur- und Sachgüter

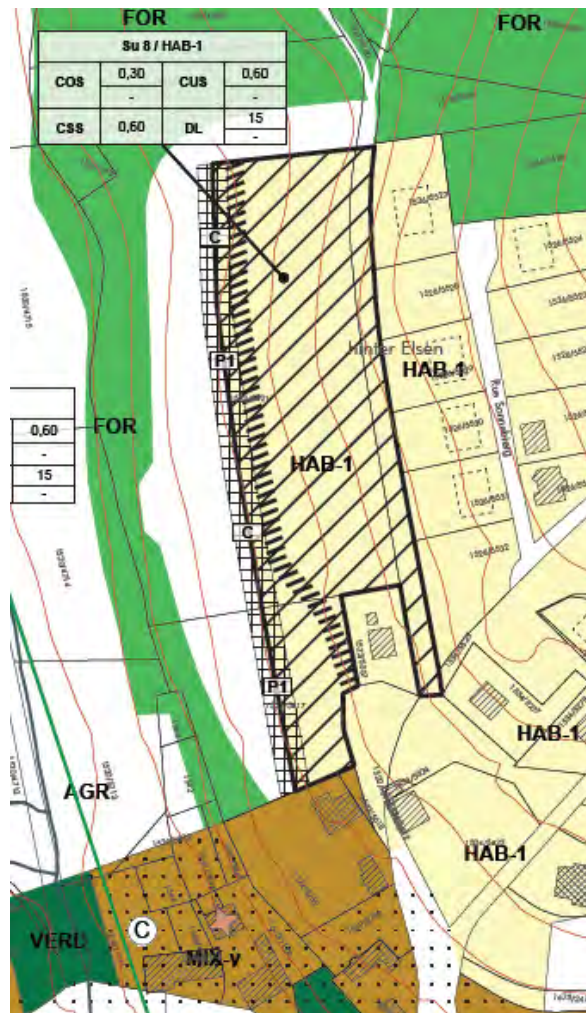
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

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 in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche auf dem Luftbild (mit Art. 17-Biotop)



Foto von Westen



Foto von Süden

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Bebauung mit Wohnhäusern wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche entstehen praktisch keinerlei Impakte.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Europäische oder nationale Schutzgebiete werden nicht betroffen. Am Ostrand liegt jedoch eine Hecke, die als Art. 17-Biotop klassiert ist und die bei einer Erschließung über den bestehenden Weg zerstört wird. Weitere geschützte Lebensräume sind nicht vorhanden. Auch Vogelarten der „Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zur SUP PAG der Gemeinde Boulaide“ sind nicht betroffen.

Für Fledermäuse kann das ortsrandnahe Grünland einen Teil von essentiellen Jagdhabitaten darstellen. Nur bei Beachtung von Minimierungsmaßnahmen (Bebauung entlang der Straße und Anlage eines Obstwiese an der Unterseite des Hangs) kann der Eingriff verträglich gestaltet 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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Beschränkung der Bebauung auf den Bereich entlang der Straße

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Durchführung von CEF-Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes von essentiellen Lebensräumen (Art. 20; Fledermäuse)
- Anlage einer Kompensationspflanzung bei Verlust des Art. 17-Biotops Hecke

- Anlage von Gehölzen (Einzelbäumen) zwischen Baugebiet und Wald im Westen (Fledermausschutz, Biotopschutz, Eingrünung), Sicherung durch Überlagerung mit einer zone servitude urbanisation
- Zurverfügungstellung eines Leitfadens zur ökologischen Gestaltung der Privatgrundstücke

Schutzgut Boden

Die Fläche wird heute ausschließlich für landwirtschaftliche Zwecke 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 der Grünlandfläche im Ist-Zustand ändern. Vom Bodenverlust betroffen ist der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde, der in der Gemeinde weit verbreitet ist und eine gute Qualität für eine landwirtschaftliche Nutzung aufweist. Speziell mit der Versiegelung gehen die verschiedenen Funktionen eines Bodens (z.B. Lebensraum, Filterfunktion, Pufferfunktion, Produktionsfunktion u.a.) verloren.

Da der betroffene Bodentyp in der Gemeinde noch weit verbreitet ist, sind die Auswirkungen eher gering. In welchem Ausmaß der Bodenverlust auf dieser Fläche in Proportion des Bodenverlustes auf der Gesamtgemeindefläche zu bewerten ist, wird im Kapitel Kumulation näher untersucht.

Ein markantes Merkmal der Fläche ist die Steilheit. Sie fällt nach Westen hin ab mit Hangneigungen über 10°. Rücksprachen mit dem Service géologique haben aber ergeben, dass ein konkretes Bebauungsrisiko zwar nicht besteht, vor einer Bebauung müssen jedoch gezielt geotechnische Untersuchungen durchgeführt werden. Auf jeden Fall sind umfangreiche Terrassierungsarbeiten notwendig. Bei einer Hangbebauung besteht aber auch die Möglichkeit, eher einen Massenausgleich vorzunehmen, in dem das Abtragungsmaterial im Bereich der Straße zur Anlage einer oder mehrerer Terrassen im Gartenbereich eingesetzt wird. Das geologische Ausgangsmaterial im Ösling, das Schiefergestein, ist für solche Umschichtungen geeignet.

Aus der Hangbebauung und den damit verbundenen Terrassierungsarbeiten ergeben sich aber Impakte für das Landschaftsbild.

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.

- Durchführung einer Baugrunduntersuchung speziell für Hangbebauung
- Herstellung eines Massenausgleichs bei Herstellung der Grundstücke
- Verwendung der im Straßenbereich abgetragenen Erdmassen zur Herstellung der Gartenflächen
- Reduzierung des Bodenverbrauchs und der Versiegelung durch Beschränkung der Bebauung auf die Straßenrandbereiche
- Reduzierung des Bodenverbrauchs durch naturnahe Oberflächengestaltungen (z.B. bei Parkplätzen)
- Erstellung einer Massenbilanz vor dem Abtrag, getrennt nach Ober- und Unterboden
- Kennzeichnung von Abgrabungsflächen und Lagerflächen für die Bodenmieten im Baustelleneinrichtungsplan
- Bodenabbau in trockenen Perioden
- Trennung von Ober- und Unterboden bei Zwischenlagerung nur in trockenen Perioden
- Einsatz geeigneter Maschinen beim Bodenabtrag

Schutzgut Wasser

Auf der Fläche sind weder Überschwemmungsgebiete noch Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Westlich des Baugebiets verläuft im Tal der Syrbach. Eine Verschmutzung des Gewässers, insbesondere auch während der Bauphase, ist zu vermeiden. Daneben verringert sich durch die Teilversiegelung der Fläche die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers wird reduziert. Da jedoch kein Trinkwassergewinnungsgebiet betroffen ist, ist der Impakt nicht erheblich. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist betroffen. Es wird davon ausgegangen, dass ein geordneter Kanalanschluss Voraussetzung für ein mögliches Projekt ist.

In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage mit einer Kapazität von 520 Einwohnergleichwerten, inkl. eines neuen Regenüberlaufbeckens, errichtet. Die Inbetriebnahme ist für Ende 2015 vorgesehen. Eine Erschließung der Fläche kann erst erfolgen, wenn ein ordnungsgemäßer Anschluss an die neue biologische Kläranlage gewährleistet ist.

Maßnahmen

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

- Vermeidung einer Verschmutzung des Syrbachs, insbesondere während der Bauphase
- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- Schaffung von Retentionsmöglichkeiten für Oberflächenwasser und Ableitung des Oberflächenwassers nach Pufferung in den Syrbach
- Bebauung, wenn Anschluss an neue biologische Kläranlage gewährleistet ist

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Auf der Landwirtschaftsfläche entsteht in geringem Umfang Kaltluft, die nach Westen ins Tal abfließt. Aufgrund der Lage und der Größe hat die Fläche aber kaum eine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und keine Relevanz für die lufthygienische Situation in der Ortschaft, zumal in der Umgebung weitere großräumige Freiflächen vorhanden sind. Die durch die Heizungsanlagen in den neuen Gebäuden entstehenden Emissionen (v.a. CO₂) sind als geringe Beeinträchtigung zu werten. Sie müssen bezogen auf die gesamte Gemeinde in ihrer Summe betrachtet werden.

Maßnahmen

Durch die Beschränkung der Bebauung auf den oberen Teil des Hangs kann der Frischluftabfluss durch das Tal des Syrbachs aufrechterhalten werden. Durch eine energetisch optimierte Bauweise und Haustechnik kann der Heizenergieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen verringert werden. Die Lage der Gebäude entlang der Straße ermöglicht es, die Gebäude so zu orientieren, dass eine Dachseite nach Süden zeigt und so ein optimaler Einsatz von Solarenergie möglich wird.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Diesem Schutzziel widerspricht das geplante Wohngebiet nicht. Die geplante Bebauung ist eine Fortführung der Bebauung auf dem Hügel Prescht, die bereits einen starken Impact auf das Landschaftsbild hat, da sie sich über die alte Bebauung erhebt und das Landschaftsbild dominiert. Auch die nun angedachte Weiterführung der

Bebauung hangabwärts nach Westen stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die Fläche liegt in einem sehr exponierten Bereich. Durch die steile Hanglage ist das Gelände weit einsichtig.



Blick von gegenüberliegenden Hang

Zur Abschätzung der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild ist vor allem der Aspekt Volumen und Maßstäblichkeit der zukünftigen Bebauung von entscheidender Bedeutung. Nach Aussagen des PAG ist eine Wohnzone mit geringer Dichte vorgesehen (HAB 1), die eine verdichtete Bebauung mit z.B. Residenzen untersagt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Bebauung der am oberen Hang entspricht. Stark landschaftsbildbeeinträchtigend sind in diesem Zusammenhang größere Stützmauern, die an den Rückseiten der Grundstücke entstehen können. Im Kapitel Boden wurde bereits darauf hingewiesen, dass ein Erdmassenausgleich angestrebt werden soll, bei dem das an der Straße abgetragene Material zur Aufschüttung der Gartenflächen benutzt werden soll. Bei dieser Vorgehensweise entstehende Mauern oder Böschungen sind jedoch naturnah zu gestalten, damit sie das Landschaftsbild nicht negativ beeinflussen. Zudem sollte eine maximale Höhe von Mauern vorgeschrieben werden (z.B. 2 m).

Maßnahmen

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

- Beschränkung der Bebauung nur auf den Bereich entlang der Straße
- Festlegung einer maximalen Höhe von Mauern an den rückwärtigen Grenzen der Grundstücke
- Naturnahe Gestaltung von entstehenden Mauern oder Böschungen bei Hangbebauung
- Anlage eines Gehölzstreifens am westlichen Rand des Baugebiets und Sicherung über die Überlagerung einer servitude urbanisation (Eingrünung, Biotopschutz, Fledermausschutz)
- Anlage einer Obstwiese zwischen Baugebiet und Wald im Westen (Eingrünung)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Es werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

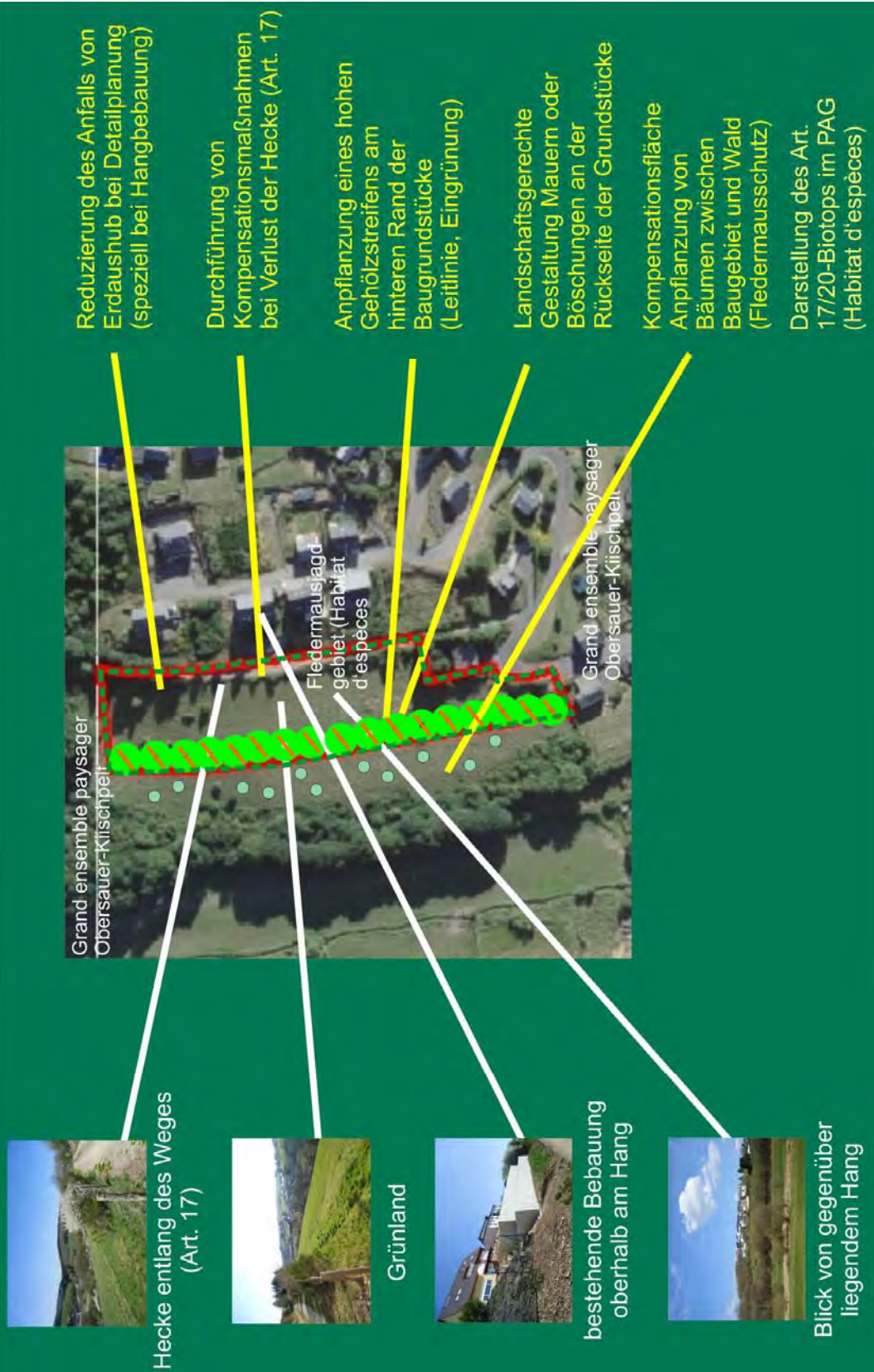
Maßnahmen

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.

Surré 8 HAB PAP NQ



6.3.8. Surré 11

Surré 11	
Größe: 0,27 ha	
Lage und Flächenwidmung Die Fläche liegt laut aktuell gültigem PAG der Gemeinde Boulaide nicht im .bebaubaren Innenbereich. Im PAG Projekt wird eine Klassierung als „zone de sport et loisirs“ (REC) vorgesehen. Es ist die Anlage eines Spielplatzes vorgesehen mit Spielgeräten und unversiegelten Freiflächen. Die Errichtung von Gebäuden ist nicht erlaubt.	
Bestand, derzeitiger Umweltzustand <i>Nutzung</i> Der Fläche weist im Moment keine spezielle Nutzung auf <i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i> Die Fläche besteht zum größten Teil aus einer Fläche, die in letzter Zeit umgestaltet wurde und auf der sich mittlerweile eine typische Ruderalvegetation entwickelt hat. Am nördlichen Rand verläuft ein Bach an, der kurz darauf in den Syrbach mündet. Im nordöstlichen Teil fließt der Bach durch das Plangebiet, das im südlichen Teil bereits durch einen Weg und weitere Infrastruktureinrichtungen erschlossen ist. Die Fläche liegt zum Teil im Natura 2000 Gebiet LU 0001007 Vallée supérieure de la Sûre/Lac du barrage“. Ein FFH-Screening hat ergeben, dass aufgrund der geplanten Nutzung als Spielplatz unter Einhaltung verschiedener Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele des Schutzgebietes ausgeschlossen werden können. Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. <i>Boden</i> Die Fläche liegt eben am Ufer des Nebenbachs des Syrbachs. Aufgrund der Nutzung als Spielplatz ist nicht mit Versiegelungen zu rechnen. Auch größere Terrassierungsarbeiten finden nicht statt. <i>Wasserhaushalt</i> Der äußerste nördliche Teil der Fläche wird von einem Nebenbach des Syrbachs durchflossen. Auswirkungen auf den Bach sind nicht auszuschließen. Andere Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten, da keine Abwässer entstehen und eine Wasserzufuhr nicht notwendig ist	

Klima, Luft

Die Fläche trägt geringfügig zu Kaltluftproduktion und –abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene. Bei der Spielplatznutzung bleiben die klimatischen Funktionen größtenteils erhalten.

Landschaft

Im PS Paysage liegt die Fläche im Gebiet „Große Landschaftsräume“, in dem jede neue Fragmentation der Landschaft verboten ist. Ziel ist es, die „Großen Landschaftsräume“ in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezonen kohärent zu sichern und zu entwickeln. Als abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft müssen die benannten Landschaftsqualitäten für Luxemburgs zukünftige Generationen gesichert werden.

Die Fläche liegt, aus Sicht des Landschaftsbildes, im Tal des Syrbachs. Die Einrichtung eines Spielplatzes wirkt sich kaum negativ auf das Landschaftsbild aus.

Kultur- und Sachgüter

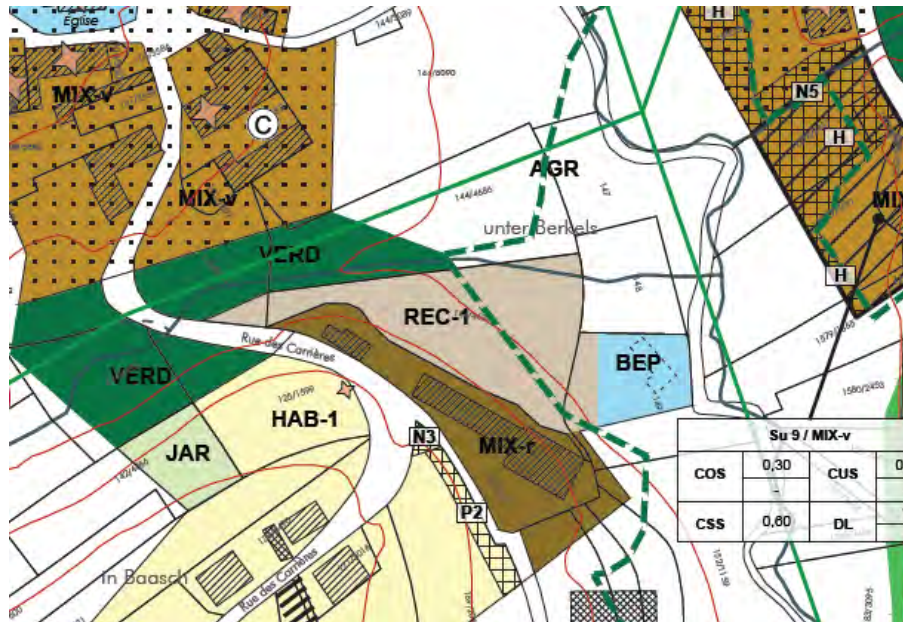
Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (01/2015). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums (keine Angaben)

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

Nullvariante

Die Untersuchungsfläche wird in ihrem Bestand erhalten. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.



Fläche im PAG-Projekt



Fläche im Luftbild (mit Art. 17-Biotopen)



Fläche von Norden



Bach im nördlichen Teil

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Nutzung als Spielplatz wird der Einfluss, der von der Fläche auf die umliegende Siedlungsstruktur ausgehen wird, nur gering sein. Bis auf den Verlust von Landwirtschaftsfläche Es entstehen keinerlei Impakte.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche liegt zum Teil innerhalb des Habitatzone LU 0001007 Vallée supérieure de la Sûre/Lac du barrage“. Ein FFH-Screening hat ergeben, dass aufgrund der geplanten Nutzung als Spielplatz unter Einhaltung verschiedener Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele des Schutzgebietes ausgeschlossen werden können. Der größte Teil der Fläche weist eine Ruderalvegetation auf, deren Umwandlung in einen Spielplatz nur einen geringen Eingriff in das Schutzgut darstellt. Ökologisch bedeutendste Struktur ist der Bach, der im Nordosten die Fläche durchzieht. Fließgewässer mit ihren Ufersäumen gelten als schützenswerte Biotope nach Art. 17. Um das Ökosystem Bach nicht zu beeinträchtigen, sollte dieser Bereich bei der Spielplatzgestaltung ausgespart werden und vom eigentlichen Spielplatz durch einen Gehölzstreifen abgetrennt werden.

Bei der Anlage eines Spielplatzes ohne Gebäude oder andere Versiegelungen sind auch erhebliche Beeinträchtigungen für geschützte Tierarten ausgeschlossen.

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 und zur Kompensation erstrecken.

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Ausgrenzung des nordöstlichen Teils mit dem Bach aus der Spielplatzplanung

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- Anlage eines Gehölzstreifens zwischen eigentlichem Spielplatz und Bachbereich

Schutzgut Boden

Durch die Nutzung als Spielplatz entsteht nur kleinräumig ein Verlust an gewachsenem Boden für Wege und Spielplatzinstallationen. Es sollen nur wasserdurchlässige Beläge verwendet werden, sodass keine zusätzlichen Versiegelungen entstehen. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut nur gering.

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.

- Vermeidung von Versiegelungen
- Reduzierung von Terrassierungsarbeiten

Schutzgut Wasser

Die spätere Nutzung als Spielplatz führt nicht zu größeren Veränderungen im Wasserhaushalt. Es entstehen kaum zusätzliche Oberflächengewässer und keine Schmutzwässer, die abgeführt werden müssen. Das anfallende Regenwasser kann versickern.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Klima, Luft und Energie

Durch die Anlage eines Spielplatzes entstehen keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Die Anlage des Spielplatzes führt zu keinen negativen Veränderungen im Orts- und Landschaftsbild und zu keinen optischen Veränderungen, die sich negativ auf die geschützten Arten auswirken.

Maßnahmen

- Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler. Es werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.

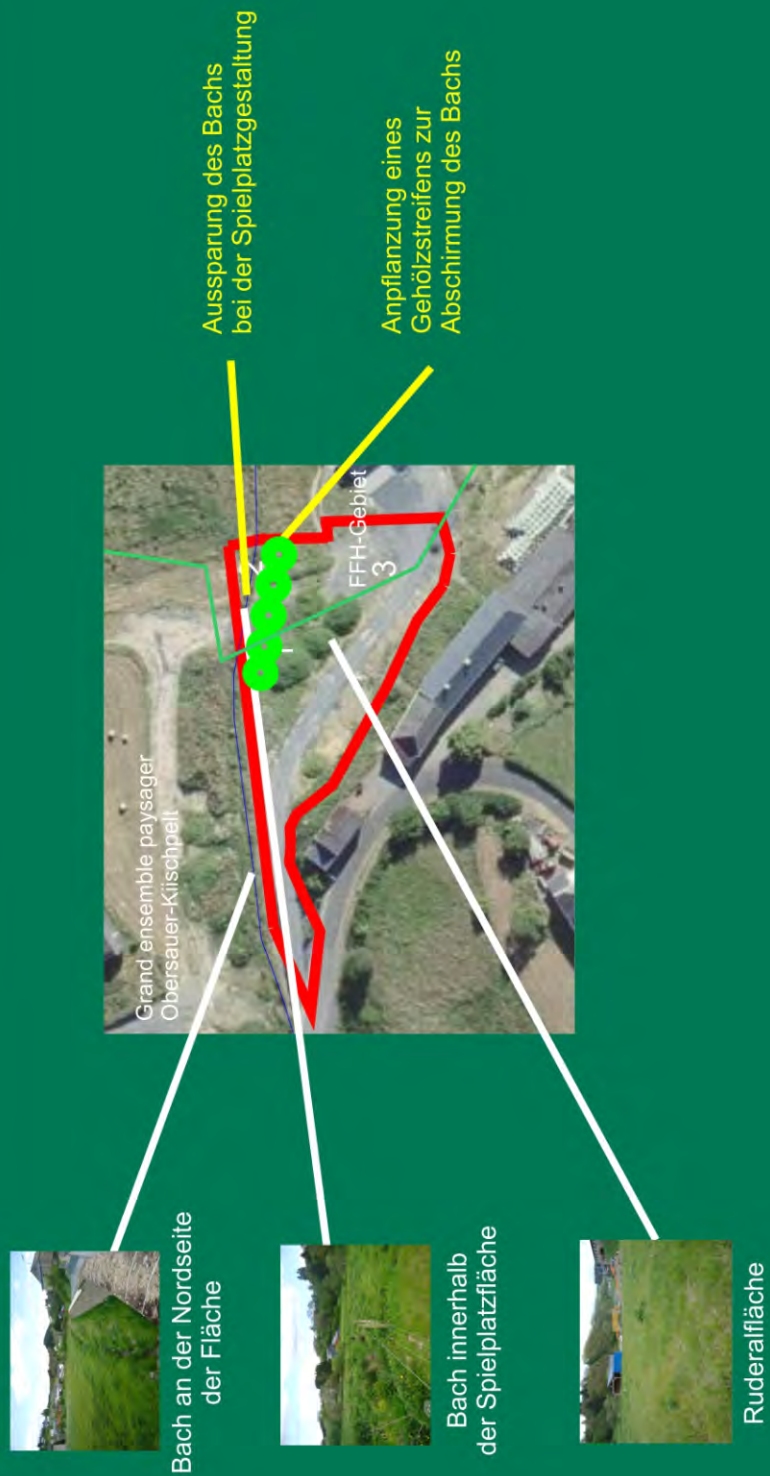
Maßnahmen

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Alternativen und Bewertung

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

Surré 11 REC



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 Boulaide wurde ein Wert von 0,77 ha/Jahr berechnet.

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

Für die Gemeinde Boulaide ergibt sich demnach ein Orientierungswert für die Dauer von 12 Jahren von $12 \times 0,77 \text{ ha} = \mathbf{9,24 \text{ ha}}$

Vergleich Baulandpotenzialflächen laut PAG und Orientierungswert

Im ursprünglichen Umweltbericht wurde von 15,62 ha an kurz- bis mittelfristig verfügbaren Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung ausgegangen.

Diese setzen sich zusammen aus:

Bauplätze in PAP: 5,70 ha

Öffentliche Freiflächen: 0,79 ha

Bebaubare Freiflächen: 7,39 ha

Kommunale Aktivitätszone: 1,74 ha

15,62 ha

Die Differenz zwischen Orientierungswert und Flächenpotenzial nach PAG betrug demnach 6,38 ha.

Die Gemeinde Boulaide hat bereits eine Vielzahl von Flächen (insgesamt 5,70 ha), für die ein genehmigter PAP vorliegt. Hier besteht bereits Baurecht. Diese Flächen werden in den Flächenverbrauch ebenso eingerechnet wie Bereiche, die als „Zone PAP NQ“ ausgewiesen werden sollen.

Des Weiteren sieht der PAG vor, zahlreiche Bereiche als langfristige Reserveflächen (ZAD) auszuweisen. Diese werden nicht in den Flächenverbrauch eingerechnet.

Im definitiven PAG ergeben sich folgende Änderungen für die Flächenpotenziale:

- ➔ Fläche Ba 7: Flächenverkleinerung
- ➔ Fläche Bou 6: Teilbereich der Fläche umklassiert in ZAD
- ➔ Fläche SU 6: Teilbereich jetzt NQ

Bauplätze in PAP:	5,70 ha
Öffentliche Freiflächen:	0,79 ha
Bebaubare Freiflächen:	6,9 ha
<u>Kommunale Aktivitätszone:</u>	<u>1,34 ha</u>
	14,73 ha

Die Differenz zwischen Orientierungswert und Flächenpotenzial nach PAG beträgt demnach noch 5,49 ha.

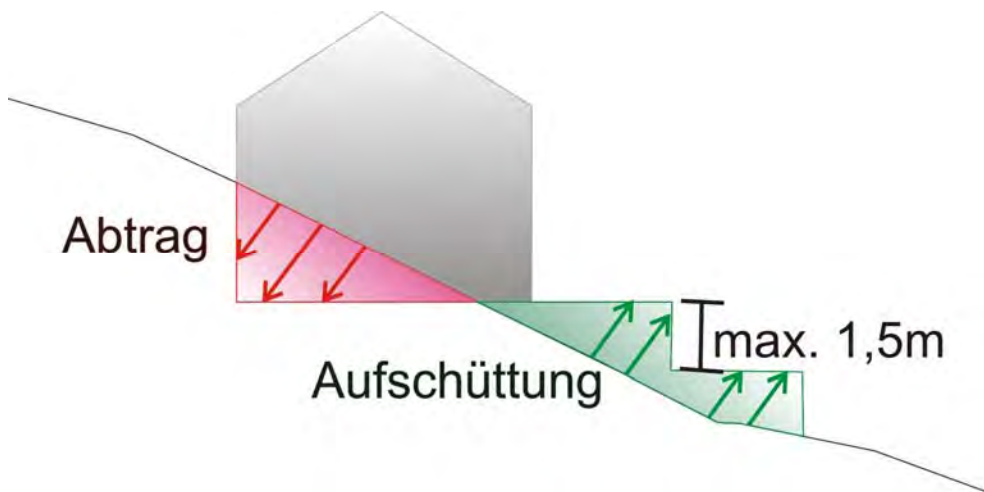
7.2. UMGANG MIT ERDMASSEN

Einhergehend mit den baulichen Aktivitäten bei der Realisierung der Bauprojekte ist mit mehr oder weniger starken Eingriffen in den Bodenkörper zu rechnen. Vor allem im Ortsteil Surré ist aufgrund der dort vorhandenen Topographie mit starken 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 das im Ösling anfallende Schiefergestein gut für Aufschüttungen im Gartenbereich geeignet ist.
- 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.
- Anfallendes Schiefermaterial kann zum Bau von Mauern oder zur Gartengestaltung verwendet 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, LEBENSÄRÄUME UND FAUNA

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 Gemeinde 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.

Dazu wird überprüft, ob sie im PAG durch eine spezielle „zone servitude urbanisation“ geschützt sind oder nicht. Die Ökobilanzierung beruht auf dem Dokument „Ökobonus“ zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (Ministère du Développement durable et des Infrastructures – Département Environnement Version 10/2013).

Ortschaft Boulaide		Artikel 17 Biotop	Fläche qm Anzahl	geschützt durch Servitude d'urbanisation	Biotopgrundwert x Fläche/Anzahl	Gesamtwert
Bou 6	Baumgruppe mit zwei Kirschbäu- men	ja	2	ja	91 x 20 x 2	3.640
	Feldhecke	ja	804	ja	20 x 804	16.080
Ba 3	Baumgruppe mit jeweils einer Bu- che, Winterlinde, Weißdorn	ja	3	ja	99 x 20 x 3	5.940

	Apfelbaum als geschütztes Punktbiotop	ja	2	ja	88 x 18 x 2	3.168
	Stehgewässer	FFH	210	ja	45 x 210	9.450
Ba 4	Baumgruppe mit Linden	ja	2	ja	63 x 20 x 2	2.520
	Baumreihe mit Eschen	ja	4	nein	283 x 20 x 4	22.640
	Trockenmauer	ja	59	ja	32 x 59	1.888
	Baumreihe mit Eschen	ja	4	ja	157 x 20 x 4	12.560
	Quelle	ja	79	ja	48 x 79	3.792

Ortschaft Surré		Artikel 17 Biotop	Fläche qm Anzahl	geschützt durch Servitude d'urbanisation	Biotopgrundwert x Fläche/Anzahl	Gesamtwert
Su 1	Feldhecke	ja	303	nein	20 x 303	6.060
Su 3	Linde	ja	1	ja	118 x 18 x 1	2.124
Su 8	Feldhecke	ja	390	nein	20 x 390	7.800

Gesamtsumme Art. 17-Biotope: 97.662

Verlust von Artikel 17-Biotopen:

			Ba 4 Baumreihe mit Eschen:	- 22.640
			Su 1 Feldhecke:	- 6.060
			Su 8 Feldhecke:	- 7.800
			Gesamtverlust an Art. 17- Biotopen (Lebensraumtypen)	36.500

Der Verlust von 36.500 Ökopunkten an Art. 17-Biotopen (Lebensraumtypen) ist auszugleichen.

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 außerhalb der Habitatzonen.

Als Anhang II-Art ist die Fledermausart Großes Mausohr (*Myotis myotis*) für den Bereich Surré aufgeführt (siehe Fledermausgutachten) und hier speziell für die Talbereiche mit Gehölzen, die als Jagdgebiete und Leitstrukturen fungieren.

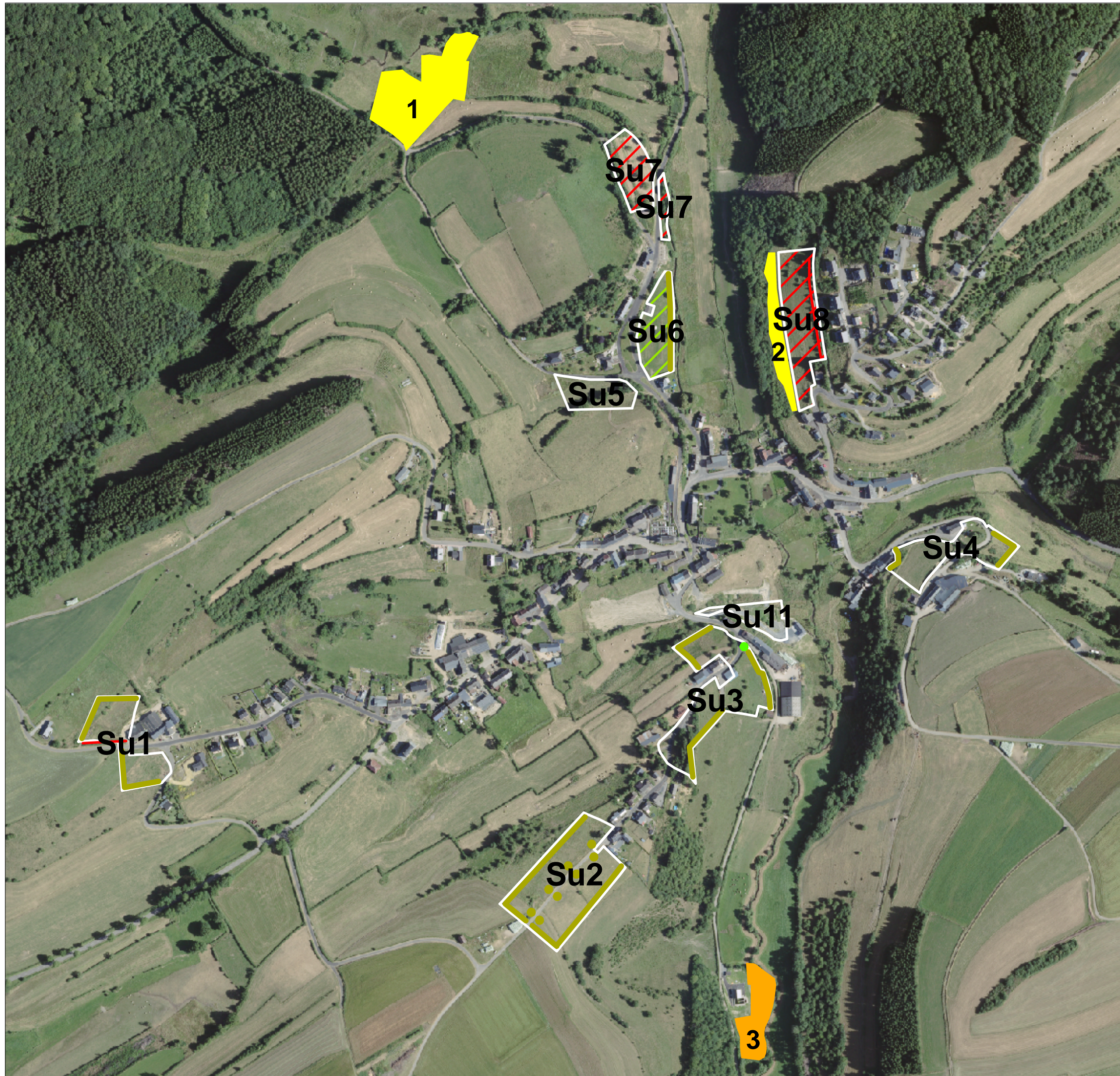
Die Fläche Surré 6 kann als Habitat d'espèces nach Art. 17 angesehen werden, da sie vermutlich als Jagdgebiet der Anhang II-Art Großes Mausohr fungiert. Eingriffe in solche Biotope sind grundsätzlich verboten. Eingriffe in solche Biotope bedürfen der Genehmigung des Umweltministers. Es werden Ausgleichsmaßnahmen in mindestens gleichwertiger Größenordnung und Wertigkeit erforderlich.

Auswirkungen auf Lebensräume der geschützten Arten (Habitat d'espèces)








Ortschaft Surré		Artikel 17 Biotop	Fläche qm Anzahl	geschützt durch Servitude d'urbanisation	Biotopgrundwert x Fläche	Gesamtwert
Su 6	Wiese	Ja Habitat d'espèces Großes Mausohr	5.000	nein	9 x 5.000	45.000


Gesamtkompensationsbedarf (Art. 17)

	Ökopunkte
Lebensraumtypen	36.500
Habitat d'espèces	45.000
	81.500










Legende:


-  Artikel 17-Biotop (Lebensraumtyp) wird zerstört
-  Artikel 17-Biotop (Lebensraumtyp) bleibt erhalten
-  Essentieller Lebensraum für Fledermäuse laut Artikel 20
-  Jagdgebiet für Fledermäuse (Habitat d'espèces laut Artikel 17/20)
-  Kompensationsmaßnahme (Pflanzung von Gehölzen)
-  mögliche Flächen für CEF-Ausgleichsmaßnahmen
-  mögliche Flächen für Ausgleich nach Art.17

Projekt: Umweltbericht Boulaide	
Thema: Geschützte Biotope und Lebensräume für geschützte Arten - Surré	
Karte Nr.: 0.1	Datum: Februar 2016
Maßstab: 1/5.000	
Plangrundlage: © ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG	
Auftraggeber: GEMEINDE BOULAIDE	
 Oeko-Bureau Ecologie / Aménagement du territoire Didactique de l'Environnement <small>Boîte Postale 44 Tél.: (352) 56 20 20 www.oeko-bureau.eu e-mail: oekoburo@pt.lu</small> <small>L-3701 Rumelange Fax: (352) 56 53 90</small>	










Legende:

-  Artikel 17-Biotop (Lebensraumtyp) wird zerstört
-  Artikel 17-Biotop (Lebensraumtyp) bleibt erhalten
-  Essentieller Lebensraum für Fledermäuse laut Artikel 20
-  Jagdgebiet für Fledermäuse (Habitat d'espèces laut Artikel 17/20)
-  Kompensationsmaßnahme (Pflanzung von Gehölzen)
-  1 mögliche Flächen für CEF-Ausgleichsmaßnahmen
-  3 mögliche Flächen für Ausgleich nach Art.17

Projekt: Umweltbericht Boulaide	
Thema: Geschützte Biotope und Lebensräume für geschützte Arten - Boulaide	
Karte Nr.: 0.2	Datum: Februar 2016
Maßstab: 1/5.000	
Plangrundlage: © ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG	
Auftraggeber: GEMEINDE BOULAIDE	
<div><div>Oeko-Bureau Ecologie / Aménagement du territoire Didactique de l'Environnement <small>Boîte Postale 44 Tél.: (352) 56 20 20 www.oeko-bureau.eu e-mail: oekoburo@pt.lu</small><div><small>L-3701 Rumelange Fax: (352) 56 53 90</small></div></div></div>	



Legende:

-  Artikel 17-Biotop (Lebensraumtyp) wird zerstört
-  Artikel 17-Biotop (Lebensraumtyp) bleibt erhalten
-  Essentieller Lebensraum für Fledermäuse laut Artikel 20
-  Jagdgebiet für Fledermäuse (Habitat d'espèces laut Artikel 17/20)
-  Kompensationsmaßnahme (Pflanzung von Gehölzen)
-  mögliche Flächen für CEF-Ausgleichsmaßnahmen
-  mögliche Flächen für Ausgleich nach Art.17

Projekt:

Umweltbericht Boulaide

Thema: Geschützte Biotope und Lebensräume für geschützte Arten - Baschleiden

Karte Nr.: 0.3

Datum: Februar 2016

Maßstab: 1/5.000

Plangrundlage: © ORIGINE CADASTRE:
DROITS RESERVES A L'ETAT DU
GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG

Auftraggeber:

GEMEINDE BOULAIDE



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

Boîte Postale 44 L-3701 Rumelange
Tél.: (352) 56 20 20 Fax: (352) 56 53 90
www.oeko-bureau.eu
e-mail: oekoburo@pt.lu

Der Gesamtkompensationsbedarf für nach Art. 17 geschützte Lebensräume und Habitat d'espèces beträgt 81.500 Ökopunkte.

Kompensation für den Verlust von Art. 17-Biotopen

Zum Ausgleich des Verlusts an Art. 17-Biotopen, der sich ausschließlich auf Gehölze bezieht, wird an den Rändern der meisten Baupotenzialflächen die Anlage von Gehölzstreifen vorgesehen, deren Realisierung über die Ausweisung von „servitudes urbanisation“ im PAG gewährleistet wird. Da die Flächen gleichzeitig Funktionen der Landschaftseingliederung aufweisen sollten, wurden sie in der Mehrzahl als Randstreifen um die potenziellen Baugebiete angelegt.

Desweiteren werden Flächen in der Grünzone vorgeschlagen auf denen notwendige Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden können.

Auf den folgenden Karten sind für die verschiedenen Ortschaften neben Art. 17-Biotopen (Lebensraumtypen) , die erhalten werden können (grün) und denen, die verloren gehen (rot), auch (in gelber Farbe) mögliche Kompensationsflächen außerhalb des PAG dargestellt (Flächen 3 und 4) und diejenigen Flächen, auf denen direkt an den Bauflächen Kompensationsmaßnahmen und Eingrünungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Auswirkungen auf wichtige Tiergruppen

Die Lage der Gemeinde mit den unterschiedlichen landschaftlichen Gegebenheiten (Bachtäler, feuchte Grünlandbereiche, Wälder, reich strukturierte Kulturlandschaften) ist für das Vorkommen verschiedener geschützter Tierarten verantwortlich. Unter dem Aspekt der Verträglichkeit der geplanten Siedlungserweiterungen mit den Lebensraumansprüchen der Tiere sind insbesondere die Fledermäuse und die Vögel Schwarzstorch und Kornweihe von Bedeutung.

Aus diesem Grund wurden bereits während der Ausarbeitung der UEP für beide Tiergruppen Stellungnahmen verfasst, die die möglichen Beeinträchtigungen beschreiben. Für die Fledermäuse wurden danach die Aussagen auf der Grundlage des vorgeschlagenen Ausgleichskonzepts detailliert (Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Boulaide, ProChirop Dezember 2014).

Für die wichtigen Tiergruppen können folgende Feststellungen getroffen werden:

Baschleiden

Situation	Maßnahmen	Umsetzung PAG
<u>Fledermäuse:</u> Verlust von Jagdgebieten, von Höhlenbäumen und Gewässern Beschränkt auf die Flächen Ba3 und Ba4	Ba3: Ausgliederung des Gewässers, Verknüpfung mit dem Umfeld Ba4: Bei Abholzung vorherige Baumhöhlenuntersuchung, Anlage von Hecke und Ausgleich für den Verlust von Bäumen	Gewässer (Ba3) und Gehölze (Ba4 Nordteil) durch zones servitude urbanisation gesichert; zusätzliche Anpflanzung von Bäumen und Hecken am Nord- und Südrand der Fläche Ba4 durch zones servitude urbanisation gesichert

Boulaide

Situation	Maßnahmen	Umsetzung PAG
<u>Fledermäuse</u> Verlust von Jagdgebieten und von Höhlenbäumen Beschränkt auf die Flächen Bou3 und Bou4	Überprüfung der Bäume auf Höhlen vor Abholzung, Ausgleich für den Verlust von Bäumen; auf Fläche Bou3 Anlage einer dichten Hecke am Nordrand; an den Zufahrtswegen Pflanzung heimischer Straßenbäume Kennzeichnung der Flächen als Habitats d'espèces protégées nach Art. 17 oder 20	Anpflanzung von Bäumen und Hecken am Nordrand der Fläche Bou3 durch zones servitude urbanisation gesichert Kennzeichnung der Flächen als Habitats d'espèces protégées nach Art. 17 oder 20
<u>Vögel</u> Störung des Nahrungsreviers des Schwarzstorchs	auf Fläche Bou3 Anlage einer dichten Hecke am Nordrand zur Abgrenzung zum Nahrungsgebiet des Schwarzstorchs	Anpflanzung von Bäumen und Hecken am Nordrand der Fläche Bou3 durch zones servitude urbanisation gesichert
<u>Vögel</u> Bou8 Verlust von Habitaten der Kornweihe	Keine Maßnahmen erforderlich, genügend Freiflächen in der Umgebung vorhanden	Keine Umsetzung im PAG erforderlich

Surré

Situation	Maßnahmen	Umsetzung PAG
<u>Fledermäuse</u> Verlust von essenziellen Jagdgebieten nach Art. 20 auf den Flächen Su 7 und Su 8	Durchführung von CEF-Maßnahmen erforderlich	Darstellung der Flächen als essentieller Lebensraum einer geschützten Art, Darstellung möglicher Flächen zur Durchführung von CEF-Maßnahmen
<u>Fledermäuse</u> Verlust Jagdgebieten einer Anhang II-Art (Großes Mausohr) auf der Fläche Su6	Ausgleich des Verlust von Wiesen	Darstellung der Fläche als Lebensraum einer geschützten Art (Art. 17)

Durchführung von CEF-Maßnahmen

Die Beeinträchtigung essentieller Lebensräume der Anhang II-Arten erfordert die Durchführung von CEF-Maßnahmen. Es handelt sich um vorgezogene Maßnahmen, die notwendig werden, um die Kontinuität der ökologischen Funktionalität einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte sowie der essentiellen Korridore und Jagdhabitats zu gewährleisten. Die Beanspruchung der Flächen Su 7 und Su 8 erfordert die Durchführung von CEF-Maßnahmen.

Geeignete Flächen liegen zum Beispiel unmittelbar westlich der Fläche Su 8 und nordwestlich von Surré.

7.4. LANDSCHAFTSINTEGRATION

In den Ortschaften Baschleiden und Boulaide kommt es durch die Bebauung mehrerer Flächen, die in gleicher Blickrichtung liegen, zu kumulativen Effekten auf das Landschaftsbild. Auch in Surré sind Siedlungsausdehnungen vorgesehen, die jedoch nicht gemeinsam von einem Betrachtungspunkt aus einzusehen sind.

Baschleiden

Kumulationseffekte durch Bebauung der Flächen	Maßnahmen
Ba4 und Ba5 Durch die Bebauung dieser Flächen wird der Ortsrand nach Süden in die offene Landschaft verschoben	Es ist vorgesehen, am Südrand der Fläche Ba4 einen Grünstreifen anzulegen. Gleichzeitig soll die Fläche Ba5 nach Westen und Osten hin eingegrünt werden, um eine bessere Einpassung in die Landschaft zu gewährleisten.

Boulaide

Kumulationseffekte durch Bebauung der Flächen	Maßnahmen
Bou3, Bou4, Bou5 und Bou6 Durch die Bebauung dieser Flächen wird der Ortsrand nach Westen in die offene Landschaft verschoben	Für die Fläche Bou3 ist am Nordrand, für die Fläche Bou 6 am Süd- und Nordrand die Anlage eines Grünstreifens vorgesehen

7.5. ABWASSERSITUATION

Bereits bei der Beschreibung der Untersuchungsflächen wurde auf die Abwassersituation in der Gemeinde hingewiesen. Sie stellt sich in den einzelnen Ortschaften unterschiedlich dar.

Kläranlagen – Bestand

<i>Standort</i>	<i>Einwohner- gleichwert</i>	<i>Anlagentyp</i>	<i>Baujahr</i>	<i>Technik</i>
<i>Baschleiden</i>				<i>angeschlossen an KA Heiderscheidergrund</i>
<i>Boulaide- Böllerbuch</i>	<i>300</i>	<i>mechanisch</i>	<i>1958</i>	<i>Rechen, 3-Klammer Klärrgrube</i>
<i>Flébour</i>				<i>angeschlossen an KA Heiderscheidergrund</i>
<i>Surré</i>	<i>500</i>	<i>biologisch</i>	<i>2014</i>	<i>Ortschaft noch nicht angeschlossen</i>

Kläranlagen – Planung

<i>Standort</i>	<i>Einwohner- gleichwert</i>	<i>Anlagentyp</i>	<i>Anschlüsse an Kläranlagen</i>
<i>Heiderscheidergrund</i>	<i>12.000</i>	<i>Biologische Reinigung</i>	<i>Anschluss von Boulaide spätestens 2017 vorgesehen</i>
<i>Surré</i>	<i>500</i>	<i>Biologische Reinigung</i>	<i>Anschluss von Surré für 2015/16 vorgesehen</i>

Kanalnetz – Bestand

Baschleiden	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Großteil des Kanalnetzes besteht aus einem Mischwassersystem, das teilweise überlastet ist. • Drei Regenwasserachsen leiten ca. 55% des externen Oberflächenwassers in den „Bech“.
Boulaide	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Großteil des Kanalnetzes besteht aus einem Mischwassersystem, das teilweise überlastet ist. • Das externe Oberflächenwasser ist an den Mischwasserkanal angeschlossen.
Surré	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Großteil des Kanalnetzes besteht aus einem Mischwassersystem, das teilweise überlastet ist. • Zwei Regenwasserachsen leiten ca. 42% des externen Oberflächenwassers in die „Baasch“ und den „Syrbaach“.

Quelle: CO3, étude préparatoire

Die Abwasserentsorgung erfolgt in allen Ortschaften überwiegend im Mischsystem. Aufgrund der teilweisen Überlastung der Mischwasserkanalisation soll zum einen das Oberflächenwasser weitestgehend aus dem Schmutzwasser-Kanalnetz herausgehalten werden, zum anderen wird die teilweise Erneuerung der bestehenden Kanalisation angestrebt.

Die Ortschaften Baschleiden und Flébour sind bereits an die biologische Kläranlage in Heiderscheidergrund angeschlossen, der Anschluss der Ortschaft Boulaide soll nach Fertigstellung der Anschlussleitung (geplant für 2017) erfolgen. In Surré wurde eine neue biologische Kläranlage errichtet, die Ende 2015 in Betrieb genommen werden soll.

Zu beachten ist auch, dass eine geordnete Abwasserentsorgung im Hinblick auf die im „Plan national pour un Développement durable“ (PNDD) festgelegten Ziele: „Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015“ und „Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie“ von großer Bedeutung ist und damit als Grundvoraussetzung für die Erschließung neuer Baugebiete gilt. Dies gilt nicht nur für die in Phase 2 des Umweltberichts geprüften Flächen, sondern gleichermaßen für alle Zonen. Jede Erweiterung der Siedlungstätigkeit führt zur Erhöhung der Abwassermenge und hat bei nicht ordnungsgemäß durchgeführter Abwasserbehandlung negative Auswirkungen auf die Wasserqualität und gleichermaßen auf das Ökosystem des Vorfluters.

Es wird daher deutlich, dass es zwingend notwendig ist, vor der Umsetzung der geplanten Siedlungsentwicklung die Abwasserentsorgung zu regeln. Gleichzeitig soll bei der Erschließung von neuen Siedlungsflächen eine Trennung von Schmutz und Oberflächenwasser durchgeführt werden.

8. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMABNAHMEN (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.

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 auf der Grundlage der Angaben des Umweltberichts:

Nachteilige Auswirkung	Maßnahme	Überwachung
Beeinträchtigung von essentiellen Lebensräumen von geschützten Tierarten (Art. 20)	<p>Durchführung von CEF-Maßnahmen</p> <p>Der PAG definiert Flächen, auf denen die Durchführung von CEF-Maßnahmen möglich und sinnvoll ist unter dem Vorbehalt, dass auch andere Flächen dafür genutzt werden können.</p> <p>Detailplanung für notwendige CEF-Maßnahmen in Zusammenarbeit mit Fledermausexperten</p> <p>(Verbesserung von Jagdgebieten, Anlage von Leitstrukturen)</p>	<p>Überprüfung auf Annahme durch Fledermäuse nach Umsetzung (Erfolgskontrolle)</p> <p>Überprüfung alle 5 Jahre</p> <p>Sicherstellung der Maßnahme für 30 Jahre</p> <p>verantwortlich: Gemeinde</p> <p>Die Durchführung von Maßnahmen ist mit der Naturverwaltung abzustimmen.</p>

Nachteilige Auswirkung	Maßnahme	Überwachung
Beeinträchtigung von Art.17-Biotopen/ Eingriffe in Art.17-Biotope	Schutz der Art. 17-Biotope durch die Festlegung von „zone de servitude urbanisation“ im PAG und die Respektierung in den schémas directeur	Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu überwachen, dass auf der detaillierten Planungsebene, in den PAP's, diese Vorgaben eingehalten werden. Die Überwachung der Einhaltung der gemachten Vorgaben ist auch auf die Phase der baulichen Aktivitäten vor Ort auszudehnen (ökologische Baubegleitung). verantwortlich: Gemeinde
Verlust von Art. 17-Biotopen und Neuanlage	Beantragung der Beseitigung von Art. 17-Biotopen (Genehmigung des Ministeriums erforderlich) Durchführung von Kompensationsmaßnahmen in erforderlichem Umfang entsprechend der Ökobilanzierung Aufstellung eines Landschafts- und Kompensationskonzepts mit Festlegung der Kompensationsflächen	Das Landschafts- und Kompensationskonzept ist mit der Naturverwaltung abzustimmen. Überprüfung der Maßnahmen nach Umsetzung (Erfolgskontrolle) Überprüfung alle 5 Jahre Sicherstellung der Maßnahme für 30 Jahre

Nachteilige Auswirkung	Maßnahme	Überwachung
		<p>Bei Maßnahmen im bebauten Bereich:</p> <p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu überwachen, dass auf der detaillierten Planungsebene, in den PAP's, diese Vorgaben eingehalten werden. Die Überwachung der Einhaltung der gemachten Vorgaben ist auch auf die Phase der baulichen Aktivitäten vor Ort auszudehnen (ökologische Baubegleitung). Darüber hinaus muss auch die spätere Entwicklung der Anpflanzungen überwacht werden.</p>
Beeinträchtigungen von Jagdgebieten und Leitstrukturen wichtiger Tiergruppen (insbes. Fledermäuse, Schwarzstorch)	<p>Umsetzung der in Kapitel 7 beschriebenen Maßnahmen (z.B. Baumhöhlenuntersuchungen, Anpflanzung von Hecken)</p> <p>Umsetzung der CEF-Maßnahmen (siehe oben)</p>	<p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu überwachen, dass auf der detaillierten Planungsebene, in den PAP's, diese Vorgaben eingehalten werden. Die Überwachung der Einhaltung der gemachten Vorgaben ist auch auf die Phase der baulichen Aktivitäten vor Ort</p>

Nachteilige Auswirkung	Maßnahme	Überwachung
		<p>auszudehnen (ökologische Baubegleitung).</p> <p>Die weitere Ausbreitung des Schwarzstorchs sollte durch die Naturschutzverwaltung kontrolliert und dokumentiert werden.</p>
Eingriff in den Wasserhaushalt durch teilweise ungeklärte Abwassersituation.	Errichtung von getrennten Abwasserachsen für Schmutz- und Regenwasser, Anschluss aller Ortschaften an biologische Kläranlagen, Bau von Regenüberlaufbecken.	Ein geordneter Kanalanschluss ist Voraussetzung für die Realisierung neuer Baugebiete. Neue Baugebiete sollen grundsätzlich getrennte Schmutz- und Regenwasserkanäle sowie ggf. Regenüberlaufbecken erhalten
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.	Zur Reduzierung von Einflüssen auf das Landschaftsbild wurden an vielen Stellen spezielle Eingrünungsmaßnahmen vorgeschlagen.	Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu überwachen, dass auf der detaillierten Planungsebene, in den PAP's, die beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden. Die Überwachung der Einhaltung der Vorgaben ist auch auf die Phase der baulichen Aktivitäten vor Ort auszudehnen (ökologische

Nachteilige Auswirkung	Maßnahme	Überwachung
		Baubegleitung). Es ist zu prüfen, ob mit den Maßnahmen die gewünschten Wirkungen erreicht werden. Ist dies nicht der Fall, sind Nachbesserungen erforderlich.
Hangbebauung, Verlust von Boden, Bodenversiegelung.	Bodenverbrauch einschränken, Anfall von Erdmassen reduzieren, geeignete Erdmassen wiederverwenden	In der Realisierungsphase der einzelnen Baugebiete ist auch die Bodenbewirtschaftung hinsichtlich Anpassung an das Relief, Aushubmengen, Bodenverarbeitung und – Wiederverwertung zu überwachen.

Die nachsorgende Kontrolle der Annahmen und Prognosen des Umweltberichts lässt sich für zukünftige Planungen nutzen. Prinzipiell bietet die vorgeschriebene Aktualisierung des PAG alle 6 Jahre die Möglichkeit, korrigierend in die Entwicklungsplanung einzugreifen.

9. NICHTTECHNISCHE, ALLG. VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Boulaide 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.

Der Ablauf der SUP gliedert sich entsprechend in folgende Schritte:

1.) Prüfung, ob eine Umweltrelevanz vorliegt

Die Neuaufstellung eines Gesamt-PAG ist SUP-pflichtig, wenn sensible Flächen und/oder Flächen betroffen sind

2.) 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.

3.) 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.

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

Bisheriger Ablauf der SUP für den PAG Boulaide

Der erste Teil der Strategischen Umweltprüfung, die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) wurde im Februar 2013 vom Büro CO3 fertiggestellt und von der Gemeinde beim MDDI eingereicht.

In der eingereichten UEP wurden insgesamt 22 Flächen 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 22 Flächen wurde für insgesamt 12 (Baschleiden 4, 5 und 6, Boulaide 1, 3, 6 und 8 sowie Surré 2,4, 5, 6, 8) eine erhebliche Umweltbeeinträchtigung nicht ausgeschlossen.

Mit Avis vom 23. Oktober 2013 hat das Nachhaltigkeitsministerium zur UEP Stellung bezogen.

Zu der nachträglich aufgenommenen Fläche Ba7 hat das Nachhaltigkeitsministerium am 19. Januar 2015 Stellung bezogen. Die Fläche soll ebenfalls in den Umweltbericht aufgenommen werden.

Die Flächen Boulaide 8 und Surré 5 wurden im mittlerweile aus dem PAG entfernt und daher im Umweltbericht nicht mehr behandelt.

Parallel zur Ausarbeitung der Strategischen Umweltprüfung wurden bereits Stellungnahmen zu den Tiergruppen Vögel und Fledermäuse ausgearbeitet.

Im November 2015 hat das MDDI zu dem im Juli 2015 eingereichten Umweltbericht (Avis 7.2) Stellung genommen und weitere Vorschläge gemacht, auf die in diesem aktualisierten Dokument eingegangen wird.

Aus der UEP, der Ergänzung zur UEP sowie den zugehörigen Avis des MDDI geht hervor, welche Untersuchungsflächen im Umweltbericht behandelt werden müssen, und welche Aspekte dabei vertieft untersucht werden sollen. Es sind dies insgesamt 13 Flächen. Mit der später in den PAG aufgenommenen Fläche Su 11 ergeben sich insgesamt 14 Untersuchungsflächen, die im Umweltbericht behandelt werden.

Folgende Flächen werden im Umweltbericht behandelt:

Baschleiden: Ba4, Ba5, Ba7

Boulaide: Bou1, Bou3, Bou6

Surré: Su1, Su2, Su3, Su4, Su6, Su7, Su8, Su11

Ergebnisse

In der vorliegenden Detail- und Ergänzungsprüfung wurden insgesamt 14 Flächen begutachtet. Dabei gestaltete sich die Untersuchung so, dass In einem iterativen Prozess zwischen Gemeinde, PAG-Büro und 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 (CEF-Maßnahmen, Maßnahmen zum Ausgleich des Verlusts an Art. 17-Biotopen)
- Möglichkeit zur landschaftlichen Eingliederung durch Überlagerung von „zones servitude urbanisation“ im PAG

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

Die Betrachtung der „Kumulativen Auswirkungen“ (Gesamtheit der Beeinträchtigungen bei Bebauung aller Baulandpotenzialflächen) erstreckt sich auf die Themenfelder Bodenverbrauch, Umgang mit Erdmassen, Auswirkungen auf Biotope/Lebensräume/Fauna, Landschaftsintegration und Abwassersituation.

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. Für die Gemeinde Boulaide wurde ein Wert von 0,77 ha/Jahr berechnet. Dieser Orientierungswert soll über einen Zeitraum von 12 Jahren angewendet werden.

Für die Gemeinde Boulaide ergibt sich demnach ein Orientierungswert für die Dauer von 12 Jahren von $12 \times 0,77 \text{ ha} = \mathbf{9,24 \text{ ha}}$. Der PAG weist nach Aktualisierung im Februar 2016 an kurz- bis mittelfristig verfügbaren Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung sowie an kommunalen Aktivitätszonen und öffentlichen Freiflächen 14,73 ha aus.

Dies bedeutet, dass der Flächenverbrauch um **5,49 ha** höher liegt als der Orientierungswert.

Beim Umgang mit Erdmassen werden Vorschläge, wie der Anfall von Erdmaterial speziell bei Hangbebauung verringert werden kann und wie Erdmassen in der Gestaltung der Baugebiete verwendet werden können.

Die Untersuchung der Auswirkungen auf die geschützten Art. 17-Biotope hat ergeben, dass viele Art.17-Strukturen durch die Ausweisung von „zones servitudes urbanisation“ im PAG geschützt sind. Rechnet man die Ökopunkte der geschützten Lebensraumtypen zusammen, für die kein legaler Schutz besteht, kommt man auf einen Wert von 36.500.

Zusätzlich zählt die Fläche Surré 6 als Lebensraum der Anhang II-Art Großes Mausohr ebenfalls zu den Art. 17-Biotopen (Habitat d'espèces). Diese Fläche weist 45.000 Ökopunkte auf, sodass

insgesamt ein Kompensationsbedarf für den Verlust von Art. 17- Biotopen von 81.500 Ökopunkten besteht.

Die Flächen Surré 7 und Surré 8 zählen zu den essentiellen Lebensräumen von Fledermäusen. Ihre Beanspruchung erfordert die Durchführung von vorgezogenen CEF-Maßnahmen.

Im PAG wurden mehrere Flächen vorgeschlagen, die der Durchführung von CEF-Maßnahmen dienen können.

Die Impakte auf das Landschaftsbild werden durch großzügige Eingrünungsmaßnahmen minimiert.

Einen besonderen Stellenwert bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen des PAG hat die Abwassersituation in der Gemeinde. Nur Baschleiden ist momentan an die biologische Kläranlage Heiderscheidergrund angeschlossen. Der Anschluss von Boulaide an diese Anlage ist für 2016 vorgesehen. Surré soll an die neue eigene biologische Kläranlage 2015/2016 angeschlossen werden. Erst danach sind die Reinigungskapazitäten ausreichend, um die geplanten Siedlungsentwicklungen durchführen zu können. Auffallend ist die oft noch fehlende Trennung von Schmutz und Oberflächenwasser. Eine solche Trennung ist bei Erschließung von neuen Siedlungsflächen vorzusehen.

10. LITERATUR

Centrale Ornithologique: „Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Boulaide“, August 2012

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'espèces

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)

ProChirop : Stellungnahme zur Bewertung der Fledermausvorkommen in der Gemeinde Boulaide im Rahmen der PAG-Planung, Dezember 2014

ANLAGEN

- ANLAGE 1 GEBIETSSTECKBRIEFE
- ANLAGE 2 KARTEN 1. UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN UND SERVITUDEN
- ANLAGE 3 AVIS DES MDDI ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG
- ANLAGE 4 AVIS DES MDDI ZUM UMWELTBERICHT – PHASE 2 UND AVIS ZUM PROJEKT PAG
- ANLAGE 5 AVIS DES MDDI ZUR ERGÄNZUNG ZUR UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (BA7)
- ANLAGE 6 FLEDERMAUSGUTACHTEN, STELLUNGNAHME ZU FLEDERMAUSVORKOMMEN
(SCREENING) IM RAHMEN DES PAG DER GEMEINDE BOULAIDE (PROCHIROP,
DEZ. 2014
- ANLAGE 7 ANALYSE DER AVIFAUNISTISCHEN DATEN IN BEZUG ZUR SUP „PAG DER
GEMEINDE BOULAIDE“, (COL AUGUST 2012)
- ANLAGE 8 FFH-SCREENING SU4
- ANLAGE 9 FFH-SCREENING SU11