



LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'aménagement du territoire
Ministère de l'Économie

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

(Umweltbericht)

FÜR DEN PLAN DIRECTEUR
SECTORIEL

„ZONES D'ACTIVITÉS
ÉCONOMIQUES”
(PSZAE)

Anlage 2: Steckbriefe

April 2018



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

Inhalt

1	Bettembourg/Dudelange - Wolser	1
2	Dudelange (Koibestrachen).....	9
3	Echternach (Schmatzuecht)	17
4	Ehlerange (Crassier).....	25
5	Ellange-Gare.....	33
6	Erpeldange/Diekirch (Fridhaff)	41
7	Eselborn/Lentzweiler	49
8	Fischbach/Clervaux	57
9	Foetz.....	65
10	Grass	71
11	Grevenmacher-Potaschbiere	79
12	Heffingen	87
13	Heiderscheid	95
14	Luxembourg Boulevard Merl	101
15	Luxembourg/Strassen	109
16	Mersch Merscherbiere	115
17	Moersdorf	121
18	Niederanven/Schuttrange.....	127
19	Nothum	135
20	Rambrouch (Riesenhaff)	141
21	Redange/Attert	147
22	Sanem (Um Woeller)	155
23	Sanem Gadderscheier-Ouest	161
24	Schifflange (Herbett)	167
25	Windhof Mamer	173
26	Windhof Koerich.....	181

Erläuterungen zu den Steckbriefen

Flächenbezug der Bewertung und Flächenreduzierungen

Bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Prüfflächen wurde von den ursprünglich festgelegten Bruttoflächen ausgegangen, wie sie zum Zeitpunkt der Scoping-Ausarbeitung definiert waren. Die räumliche Detailschärfe der Umweltprüfung für die einzelnen Flächen hat es dann ermöglicht, innerhalb der Gesamtzonen Teilflächen mit einem hohen Konfliktpotenzial zu identifizieren. Als Konsequenz darauf erfolgte in der Umweltprüfung der Vorschlag, die kritischen Teilflächen nicht mehr weiter in den Zonen zu belassen.

Weitere Flächenreduzierungen basieren auf übergeordneten raum- und landesplanerischen Aspekten. Dazu zählt zum Beispiel die Vorgabe, die aus den technischen Studien von 2014 resultierende Flächennachfrage nicht zu überschreiten.

Die in den Steckbriefen geprüften ursprünglichen Bruttoflächen entsprechen daher nicht zwangsläufig den Flächen, die im definitiven Plan sectoriel zurückbehalten wurden.

Bewertung

Die Bewertung in den Steckbriefen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter bezieht sich auf die ursprüngliche Bruttofläche einer Zone vor Umsetzung von Maßnahmen und später erfolgten Flächenreduzierungen. Mit den in den Steckbriefen enthaltenen Maßnahmenvorschlägen wird aufgezeigt, wie negative bzw. sehr negative Umweltauswirkungen verhindert oder reduziert werden können, wobei insbesondere Vorschläge zu Flächenreduzierungen oder zur Festlegung von servitudes urbanisation im Vordergrund stehen.

Definition „servitudes urbanisation“

Mit einer „Servitude d’urbanisation“ sollen bestimmte Vorgaben für die Erschließung und spätere Bebauung der betreffenden Zone definiert werden.

Folgende Zielsetzungen sind mit der Festlegung einer Servitude d’urbanisation verbunden:

1. Schutz von Biotopen oder Lebensräumen für geschützte Arten

Hier geht es darum, dass die zu schützenden Strukturen bei der Überplanung der Fläche mit ihrer ökologischen Funktion im Prinzip erhalten bleiben.

Die Errichtung von Gebäuden oder größere Geländeänderungen, die zur Störung der ökologischen Funktion führen, sind hier nicht zulässig.

Sollte es in einem begründeten Einzelfall erforderlich sein, diese Bereiche ganz oder in Teilen in Anspruch zu nehmen, muss dies in enger Absprache mit dem Umweltministerium erfolgen.

2. Sicherung von Abstandsflächen zum Waldrand, Gewässern oder zur bestehenden Bebauung

In diesen Bereichen ist eine Errichtung von Gebäuden prinzipiell nicht zulässig. Wege und in kleinerem Umfang technische Infrastrukturen von öffentlichem Interesse, wie z.B. Anlagen für die Regenwasserrückhaltung, dürfen errichtet werden.

1 Bettembourg/Dudelange - Wolser

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Bettembourg/Dudelange-Wolser
	Bezeichnung: Wolser – extension ouest Gemeinde(n): Bettembourg/Dudelange Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung nationaler Gewerbegebiete Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 11,25 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 10 ha auf 11,25 ha PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP Klassierung ECO_r

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die im Süden Luxemburgs gelegene Gemeinde Bettembourg gehört zum Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. zum Wuchsbezirk „Südliches Gutland“. Nördlich des Plangebietes verläuft die Alzette. Neben teils stark ausgeprägten Siedlungsbereichen weist die Gemeinde weitläufige Offenlandflächen auf, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden und relativ strukturarm sind. Im Norden ragt ein großes Waldgebiet, der „Bétebuergerbësch“, in die Gemeinde hinein. Das Plangebiet liegt im Süden der Gemeinde Bettembourg und wird teils als Grünland, teils als Acker genutzt. Am Rand der Fläche befinden sich mehrere lineare Gehölzstrukturen (Landschaftsstrukturelemente), wobei es sich überwiegend um Hecken handelt. Im Westen grenzt ein Laubwald an das Plangebiet an.
Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer nationalen Aktivitätszone. Sie grenzt unmittelbar an die bestehende nationale Aktivitätszone Wolser an. Gegenüber der Planung im Plan sectoriel von 2014 wurde die Fläche von 10 ha auf 11,25 ha vergrößert.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

In dem im Westen an das Plangebiet angrenzenden Laubwald ist eine Altlastenfläche (Anciennes décharges et anciens sites pollués) ausgewiesen. Im Westen ragt das Plangebiet in den SEVESO-Schutzkorridor der Firma Guardian Luxguard II S.A. hinein.

Der nordöstliche und südliche Teil des Plangebietes liegen im Lärmkorridor der Nationalstraße 31 (Route de Dudelange).

Nördlich des Plangebietes verläuft in ca. 270 m Entfernung der CFL Wanderweg Luxemburg-Bettembourg sowie der nationale Radweg PC des Trois Cantons

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Im Norden ist die Fläche ca. 250 Meter von einer Streuobstwiese und ca. 400 m vom NATURA 2000 Schutzgebiet „Vallée supérieure de l'Alzette“ (LU0002007) entfernt.

Artenschutz:

Bisher wurden in der Gemeinde Bettembourg folgende Fledermausarten nachgewiesen:

Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus. Wochenstuben des Kleinen Abendseglers und der Bechsteinfledermaus sind im „Bétébuergerbësch“ bekannt.

Die Wiese eignet sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten und wird möglicherweise auch von Tieren der in ca. 4 km Entfernung nachgewiesenen Wochenstube des Kleinen Abendseglers temporär genutzt. Von einer essenziellen Bedeutung der Fläche für diese Art wird jedoch nicht ausgegangen. Die linearen Gehölzstrukturen könnten von Fledermäusen als Leitstrukturen zur Orientierung im Flug sowie deren Randbereiche als Jagdhabitate genutzt werden. Der im Süd-Osten der Fläche angrenzende Laubwald eignet sich für verschiedene Arten als Quartierstandort und Jagdgebiet.

Westlich des bestehenden Gewerbegebietes bzw. am östlichen Rand des Plangebietes verläuft eine Reihe älterer Säulenpappeln. Diese könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse (Höhlen, Spalten etc.) aufweisen. Es gibt rezente Nachweise von Rebhuhn, Neuntöter und Feldlerche.

Art. 17-Biotope:

Artikel 17-Biotope befinden sich nicht im Plangebiet. Westlich der Fläche erstreckt sich ein Laubwald.

Wasserhaushalt

Ein temporär fließender Bach durchquert das Plangebiet von West nach Ost.

Bohrungen für Wärmepumpen sind nicht erlaubt oder je nach Lage nur mit Einschränkungen möglich.

Die Abwässer werden zur Kläranlage Peppingen geleitet. Die Kapazitäten sind ausreichend.

Boden

Drei unterschiedliche Bodentypen sind im Plangebiet anzutreffen:

- a) Sols argileux, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural, devenant plus lourds en profondeur,

- b) Sols argileux, fortement ou très fortement gleyifiés, à développement de profil non défini, devenant plus lourds en profondeur,
- c) Substrat marneux, Sols argileux lourds, faiblement ou modérément gleyifiés, à horizon B textural

(überwiegend schwere Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Mergel, schwach bis sehr stark vergleht, im Nordosten tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mäßig vergleht, im Südosten Talböden)

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden beträgt überwiegend 4,5 - 5,5 Prozent, der pH-Wert im Nordteil des Plangebietes liegt bei 6,5 - 7, im Südteil bei 6,0 - 6,5.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen auf dem Plangebiet nicht vor.

Im Norden schließt sich in einer Entfernung von ca. 400 m und im Westen in ca. 1000 m ein Vorrang-Gebiet des ökologischen Netzwerks an, in dem mehrere „Coupures vertes“ ausgewiesen sind.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 8.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 3,5 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Die Fläche liegt im Einflussbereich der SEVESO-Betriebe Guardian Luxguard II und CFL-Triage de Bettembourg und von Betrieben, die unter die Direktive 2010/75/UE fallen. Der nordöstliche und südliche Teil des Plangebietes liegen im Lärmkorridor der RN 31 (Route de Dudelange). Eine Hochspannungsleitung quert die Fläche am westlichen und am südlichen Rand. Nutzungskonflikte mit Wohnbebauung sind nicht zu erwarten, aber es ist zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Ortschaften zu erwarten.	• Berücksichtigung der Vorschriften hinsichtlich der Lage im Bereich von SEVESO-Betrieben und Betrieben nach der EU-Direktive 2010/75/UE • Verlegung der Hochspannungsleitung • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind einige Art. 17-Biotope (Gehölze) vorhanden und es gibt rezente Nachweise von Rebhuhn, Neuntöter, Feldlerche und weiteren Offenlandarten. Eine Bebauung der Fläche hätte den Verlust von Art.17-Lebensräumen zur Folge und es könnten nach Art.20 geschützte Reproduktionsstätten zerstört werden. (In diesem Falle wären CEF-Maßnahmen erforderlich.) Die Fläche dient außerdem als Rastplatz für den Weißstorch. Sie ist Jagdgebiet für Fledermäuse (auch Art. 17-Arten). Die Gehölze dienen auch als Leitstrukturen für Fledermäuse und bieten diesen Quartierpotenzial. Auf der Fläche gibt es einen nicht permanent wasserführenden Graben.	• Schutz der wertvollen Biotope durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Art. 17-Biotope (Gehölze am südwestlichen Rand, Pappelreihe im Osten) ➤ Waldabstandsflächen im Südosten (15 m) ➤ Korridorverbindung in Ost-West-Richtung (entweder am bestehenden Graben oder an einer anderen Stelle) • Markierung der Gesamtfläche als Art. 17-relevant (Fledermäuse, Vögel) • Markierung der Gesamtfläche als Art. 20-CEF-relevant (Verlust von Brutraum von Vögeln)	-

		• bei Rodung von Gehölzen Durchführung einer Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse • bei Gehölzverlusten Kompensation durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc.) • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Es kommt zum Verlust von über 11 ha Landwirtschaftsböden. Es handelt sich dabei überwiegend um Böden der Güteklasse 2 mit mittleren Hangneigungen.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Kompensationsmaßnahmen sollten, wenn möglich, nicht auf Flächen mit exzellenter Bodengüte durchgeführt werden.	O
Wasser	Durch die geplante Bebauung wäre ein temporär von Ost nach West fließender Bach betroffen. Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden. Die Zone entwässert in die Kläranlage des STEP in Peppange. Die Kläranlagenkapazität ist ausreichend.	• Freihalten des Bachtals inklusive Pufferstreifen rechts und links vor Bebauung oder Schaffung einer neuen Ost-West-Verbindung durch Verlegung des Baches • Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch bestehende Aktivitätszonen und andere Infrastrukturen (z. B. eine Hochspannungsleitung) vorbelasteten Landschaftsraum.	• Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/Sachgüter	Fläche mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung des Grabens oder Neuanlage in räumlicher Nähe führen

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung des Lebensraums von seltenen Vogelarten
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die teilweise Erhaltung von Gehölzen führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

Die Fläche liegt in einem Raum, der bereits stark durch bestehende Aktivitätszonen geprägt ist (Bettembourg/Krakelshaff, Bettembourg/Dudelange Wolser, Bettembourg/Dudelange Scheleck I, Bettembourg/Dudelange Scheleck II, Bettembourg/Dudelange Scheleck III, Bettembourg/Dudelange Scheleck IV, Bettembourg/Dudelange Scheleck V, Dudelage Riedchen, Bettembourg/Dudelange Eurohub-Sud). Zusätzlich zu der hier bewerteten Fläche weist der PS ZAE noch die Fläche Dudelage-Koibestrachen (ZAE spécifique nationale „Technologie de la Santé et Technologies de l'Information et des Communications“) aus. Diese liegt südlich der Collectrice du Sud und hat eine Entfernung von weniger als 1 km. In der Kumulation tragen beide Flächen zusätzlich zum in der Region sehr hohen Boden- und Lebensraumverlust bei. Hinzu kommt, dass durch die Schaffung weiterer Arbeitsplätze in diesem Hotspot des Arbeitsplatzangebots die bereits angespannte Verkehrssituation weiter verschärft wird, auch vor dem Hintergrund, dass rezente Umfragen ergeben haben, dass der weitaus größte Teil der Belegschaften der bestehenden Betriebe mit dem Privat-PKW zur Arbeit fährt. Zur Entschärfung der Verkehrssituation ist daher die Durchführung flankierender Maßnahmen zur Verbesserung des öffentlichen Transports erforderlich.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von geringfügigen Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Maßnahmen sind im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

2 Dudelange (Koibestrachen)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Dudelange
	Bezeichnung: Koibestrachen Gemeinde(n): Dudelange Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung nationaler Gewerbegebiete Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 10,14 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 10 ha auf 10,14 ha PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP Klassierung ECO_r Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 9,84 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Stadt Düdelingen befindet sich im Süden des Großherzogtums Luxemburg, an der Grenze zu Frankreich und gehört zum Wuchsgebiet „Minette“ bzw. zum Wuchsbezirk „Minette Vorland“. Der Großteil der relativ kleinen Stadt wird von der Ortslage Düdelingen eingenommen. Die südlich gelegenen Waldgebiete mit ausgeprägtem Relief liegen fast vollständig in FFH-Gebieten („Dudelange Haard“ (LU0001031) und „Dudelange - Ginzebiërg“ (LU0001032)). Im Norden grenzen an den Siedlungsbereich weitgehend strukturarme Offenlandflächen an.

Das Plangebiet erstreckt sich südlich der Collectrice du Sud (A13) und wird rein landwirtschaftlich als Grün- und Ackerland genutzt. Im äußersten Südwesten ragt eine lineare Gehölzstruktur in die Fläche hinein.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer nationalen Aktivitätszone, die für die spezifische Nutzungsart „Technologies de la Santé Santé et Technologies de l'Information et des Communications“ vorgesehen ist. Sie grenzt unmittelbar an die Collectrice du Sud an, auf deren gegenüberliegender Seite sich die nationale Aktivitätszone Wolser erstreckt. Im Osten grenzt das bestehende Laboratorium an.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Die Fläche liegt im Lärmkorridor der Collectrice du Sud (A 13).

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

In ca. 1,2 km Entfernung zu der Fläche liegt das FFH-Gebiet „Dudelange Haard“ (LU0001031).

Artenschutz:

In der Stadt Dülelingen wurden bisher die folgenden Fledermausarten nachgewiesen: Große Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Nymphenfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus. Eine Wochenstube der Bechsteinfledermaus ist in der Haard bekannt. Insgesamt kommt dem Gebiet eine sehr große, überregionale Bedeutung für Fledermäuse hinsichtlich des Überwinterungs- und Schwarmgeschehens zu.

Das Grünland kann von Fledermäusen bejagt werden. Die lineare Gehölzstruktur im Südwesten, die mit einem kleinen Anteil auch in die Fläche ragt, kann von Fledermäusen intensiver zur Jagd genutzt werden. Die Funktion einer ausgeprägten Flugroute wird für weniger wahrscheinlich gehalten, weil der Heckenzug blind in einem reinen Offenland endet. Es ist möglich, dass ältere Laubbäume dieser Struktur Fledermäusen Quartiermöglichkeiten bieten. Wegen der Intensität der Nutzung und der Strukturarmut wird hier aber kein essenzielles Jagdgebiet erwartet.

Es liegen keine avifaunistischen Daten vor. Dieses Areal wird aber vermutlich vom Rot- und Schwarzmilan als Jagdgebiet genutzt.

Art. 17-Biotope:

Als Art. 17-Biotope sind zwei Baumgruppen im Plangebiet vorhanden. Entlang der Collectrice du Sud verläuft am nördlichen Rand außerhalb des Plangebietes eine Feldhecke.

Wasserhaushalt

Die Abwässer werden zur Kläranlage Peppingen geleitet. Die Kapazitäten sind ausreichend.

Boden

Drei unterschiedliche Bodentypen sind im Plangebiet anzutreffen:

überwiegend tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mäßig vergleyt, im Norden Talhangböden und Talböden, im Nordwesten schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel, schwach bis sehr stark vergleyt.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden beträgt überwiegend 1,5 - 2,5 Prozent, der pH-Wert liegt bei 5,5 – 6.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet nicht vor. Westlich davon liegt die coupure verte (Grünzug) zwischen Budersberg und Kayl. Die Fläche hat wegen der Lage am Siedlungsrand eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Flächen mit hoher archäologischer Sensibilität“. In ihm liegen eine oder mehrere bekannte oder vermutete archäologische Fundstellen, deren Art, Erhaltungszustand und Ausdehnung jedoch durch weitere archäologische Maßnahmen im Gelände untersucht werden müssen.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 12.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 3,5 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Aus Sicht des Artenschutzes handelt es sich um eine eher unproblematische Fläche.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Die Fläche liegt im Einflussbereich des SEVESO-Betriebes Guardian Luxguard II und von Betrieben,	Berücksichtigung der Vorschriften hinsichtlich der Lage im Bereich eines SEVESO-	-

	die unter die Direktive 2010/75/UE fallen. Sie liegt auch im Einflussbereich der Lärmzone der Autobahn A13. Quer über die Fläche verläuft eine Stromleitung, (Mittelspannung). Laut dem PAG-Projekt der Gemeinde Dudelange setzt sich die Gewerbezone im Süden und Westen fort. Dadurch ist mit zusätzlichem Verkehr in der Gemeinde zu rechnen. Laut einer Lärmstudie von 2007 sind die Lärmkontingente für die bestehenden Gewerbezone zum größten Teil ausgeschöpft. Für zwei der dort aufgeführten Immissionspunkte (im Wohngebiet Ribeschbond) ist nur noch eine Kapazität von 0,3 bis 0,5 dB(A) vorhanden. Aus Sicht des Immissionsschutzes ist zu beachten, dass der PAG-Entwurf der Gemeinde Dudelange etwas weiter südlich der Gewerbefläche weitere Wohnbauflächen vorsieht.	Betriebes und Betrieben, die unter die Direktive 2010/75/UE fallen • Verlegung der Stromleitung • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV • Vorkehrungen zum Lärmschutz an der A13 • Verlegung der Stromleitung • Da die ZAE Koibestrachen bis fast unmittelbar bis an die kritischen Immissionspunkte heranreicht, ist hier eine neue Lärmstudie erforderlich.	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Auf der Fläche sind nur zwei Art.17- Biotop (Baumgruppe und Gehölzstreifen) vorhanden. Aus faunistischer Sicht handelt es sich um eine eher unproblematische Fläche, bis auf eine Gehölzstruktur im Südwesten, die evtl. Quartierbäume beherbergen könnte. Die Bedeutung der Fläche für Fledermäuse wird insgesamt als gering eingeschätzt.	• Schutz von wertvollen Biotopen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Art. 17-Biotop (Gehölze im Südwesten) • Bei Rodung von Gehölzen muss eine Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse durchgeführt werden. • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc.) • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	O
Boden	Eine Bebauung führt zum Verlust von ca. 10 ha landwirtschaftlich genutzter Böden. Dabei handelt es sich überwiegend um Boden der Güteklasse 2. Auf der Fläche gibt es nur geringe Hangneigungen, so dass bei einer	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Kompensationsmaßnahmen sollten, wenn möglich, nicht auf Flächen mit exzellenter	O

	künftigen Erschließung nur wenig Erdarbeiten erforderlich sind.	Bodengüte durchgeführt werden.	
Wasser	Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden, Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Zone entwässert in die Kläranlage des STEP in Peppange. Die Kläranlagenkapazität ist ausreichend	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• Hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch bestehende Aktivitätszonen und Verkehrsinfrastrukturen (z. B. Autobahn) stark vorbelasteten Landschaftsraum.	• Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/Sachgüter	Es handelt sich um eine Fläche mit hoher archäologischer Sensibilität. Sie ist als „terrain avec des vestiges archéologiques connus“ eingestuft.	• Laut Info des CNRA sind weitere Untersuchungen erforderlich. Die Umsetzung von Maßnahmen hängt vom Ergebnis der Untersuchungen ab.	-

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die teilweise Erhaltung von Gehölzen führt

- zur Erhaltung von Lebensräumen und Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von Pufferstreifen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt und Kultur- und Sachgüter nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurde ein umfangreicher Maßnahmenkatalog vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

Die Fläche liegt in einem Raum, der bereits stark durch bestehende Aktivitätszonen geprägt ist (Bettembourg/Krakelshaff, Bettembourg/Dudelange Wolser, Bettembourg/Dudelange Scheleck I, Bettembourg/Dudelange Scheleck II, Bettembourg/Dudelange Scheleck III, Bettembourg/Dudelange Scheleck IV, Bettembourg/Dudelange Scheleck V, Dudelage Riedchen, Bettembourg/Dudelange Eurohub-Sud). Zusätzlich zu der hier bewerteten Fläche weist der PS ZAE noch die Fläche „Bettembourg/Dudelange Wolser extension ouest“ aus. Diese liegt nördlich der Collectrice du Sud und hat eine Entfernung von weniger als 1 km. In der Kumulation tragen beide Flächen zusätzlich zum in der Region sehr hohen Boden- und Lebensraumverlust bei. Hinzu kommt, dass durch die Schaffung weiterer Arbeitsplätze in diesem Hotspot des Arbeitsplatzangebots die bereits angespannte Verkehrssituation weiter verschärft wird, auch vor dem Hintergrund, dass rezente Umfragen ergeben haben, dass der weitaus größte Teil der Belegschaften der bestehenden Betriebe mit dem Privat-PKW zur Arbeit fährt. Zur Entschärfung der Verkehrssituation ist daher die Durchführung flankierender Maßnahmen zur Verbesserung des öffentlichen Transports erforderlich.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar, zumal das Laboratorium schon am Standort vorhanden ist. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden.

Durch die Durchführung von geringfügigen Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Maßnahmen sind im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

3 Echternach (Schmatzuecht)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Echternach
	Bezeichnung: Schmatzuecht Gemeinde(n): Echternach Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 7,54 ha Relation zu 2014: im PS ZAE von 2014 noch nicht enthalten PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP Klassierung ECO_r Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 6,19 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Echternach liegt im Osten Luxemburgs und grenzt an Deutschland. Sie liegt im Wuchsgebiet „Gutland“ und gehört zum Wuchsbezirk „Untersauertal“. Die Gemeinde ist größtenteils schwach besiedelt und weist große Waldgebiete auf. Daneben finden sich landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen und mehrere als geschützte Biotope ausgewiesene Streuobstwiesen. Relativ zentral innerhalb der Gemeinde liegt ein See. Das Plangebiet wird als Weide genutzt. Im Süden verläuft entlang der Straße eine Gehölzreihe mit vorwiegend jungen Laubbäumen und Sträuchern. Im Norden stehen am Straßenrand einzelne ältere Laubbäume. Topographisch gesehen weist das Plangebiet ein relativ gleichmäßiges Gefälle von etwa 11- 12% auf nach Norden.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone. Sie liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zur bestehenden nationalen und kommunalen Aktivitätszone Echternach. Die Fläche wurde im aktuellen Plan sectoriel neu aufgenommen.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Südöstlich des Plangebietes erstreckt sich der SEVESO-Schutzkorridor der Cosmolux International S.A.

Nördlich des Plangebietes verläuft entlang der Sauer der nationale Wanderweg „Sentier de la Basse-Sûre“, der große internationale Wanderweg E2-GR5 (Iverness GB-Nice FR), der nationale Radweg „PC des Trois Rivières“ sowie eine Rennradroute.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Die Fläche ist ca. 30 m vom FFH-Gebiet „Vallée de la Sûre inférieure“ (LU0001017) entfernt. In ca. 1,8 km Entfernung zu der Fläche liegen zwei weitere FFH-Gebiete, „Herborn - Bois de Herborn / Echternach - Haard“ (LU0001016) und „Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf“ (LU0001011).

Artenschutz:

In Echternach gibt es die nachfolgend bekannten Fledermausvorkommen: Große Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus. Eine Wochenstube des Großen Mausohrs ist in Echternach bekannt.

Eine Weide in Ortsrandnähe kann von Fledermausarten bejagt werden. Die Gehölzreihen könnten von Fledermäusen als Leitelemente in unterschiedliche Jagdhabitate genutzt werden. Einzelne ältere Laubbäume weisen möglicherweise Quartierpotenzial für verschiedene Fledermausarten auf. Der im Osten angrenzende Wald ist möglicherweise Jagdhabitat und Quartierstandort für Waldfledermäuse. Von einer essentiellen Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse wird nicht ausgegangen. Dennoch kann der ersatzlose Verlust von Leitstrukturen, von Bäumen mit Quartierpotential oder von Nahrungshabitaten zu Störungen führen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen beeinträchtigen. Die Fläche ist Jagdgebiet für den Rotmilan.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind zwei Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um eine Lindenallee und eine Feldhecke auf der Böschung entlang der Gemeindestraße. Im westlichen Randbereich des Plangebietes findet sich darüber hinaus ein ökologisch wertvolles Landschaftsstrukturelement.

Wasserhaushalt

In knapp 150 m Entfernung verläuft nördlich des Plangebietes in einem Bogen die Sauer. Ebenfalls in 150 m nördlicher Richtung liegt die biologisch arbeitende Kläranlage. Die derzeitige Ausbaugröße beläuft sich auf 36.000 EW. Der mittlere Auslastungsgrad im Jahr 2015 lag bei 47%.

Boden

Drei unterschiedliche Bodentypen sind im Plangebiet anzutreffen:

überwiegend steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden oder Parabraunerden mit quarziti-schen Geröllen, nicht bis mäßig vergleyt, im nordöstlichen Teil des Plangebietes kommen steinig-tonige Braunerden aus Dolomit, nicht vergleyt und im nordwestlichen Teil Talhangböden bzw. Talböden vor.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden beträgt überwiegend 2,5 - 3,5 Prozent, der ph-Wert im Nordteil des Plangebietes liegt bei 6,5 - 7, im Südteil bei 6,5 - 7,0.

Landschaft

Das Plangebiet liegt im Osten im Korridor zum Schutz der großen Landschaftsräume. Im Westen reicht ein weiterer Korridor zum Schutz der großen Landschaftsräume nahe an das Plangebiet heran.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 6.10.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Vorgefundene Aspekte: Einsicht von gegenüberliegender Talseite

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von weniger als 200 m zur deutschen Grenze. Je nach Art der Betriebe sind potenzielle negative Auswirkungen durch Immissionen nicht auszuschließen ebenso wenig wie ein visueller Impact für die Bewohner auf der gegenüberliegenden Seite der Sauer. Im Rahmen der weiteren Genehmigungsprozedur sind die grenzüberschreitenden Impakte vertieft zu überprüfen.

Zusätzlich kann in den ausländischen Ortschaften bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Fläche ist ca. 30 m vom FFH-Gebiet „Vallée de la Sûre inférieure“ (LU0001017) entfernt. In ca. 1,8 km Entfernung zu der Fläche liegen zwei weitere FFH-Gebiete, „Herborn - Bois de Herborn / Echternach - Haard“ (LU0001016) und „Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf“ (LU0001011).

Bei den Fledermäusen können erhebliche Auswirkungen auf die als Erhaltungsziele der nahegelegenen FFH-Gebiete genannten Arten ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Östlich der Fläche gibt es eine im Erdreich liegende Kraftstofffernleitung, zu der ein Schutzabstand eingehalten werden sollte. Südöstlich liegt der SEVESO-Betrieb Cosmolux International S.A. Die Untersuchungsfläche befindet sich aber außerhalb des Sicherheitsbereiches. Bei einer Nutzung der Fläche ist mit zusätzlichem Verkehr in den umliegenden Ortschaften zu rechnen.	• Streifen entlang der Kraftstofffernleitung aus der Fläche herausnehmen • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Im Süden der Fläche findet man Art. 17-Biotop (Gehölzreihen). Die Fläche ist ein Jagdgebiet für den Rotmilan und das Große Mausohr (beides Art. 17-Arten). Sie liegt in unmittelbarer Nähe zu einem FFH-Gebiet (LU0001017 Vallée de la Sûre inférieure).	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Art. 17-Biotop (Gehölze im Süden und 20 m breiter Abstandskorridor) ➤ Gehölze im Norden • Markierung der Gesamtfläche als Art. 17-relevant (Fledermäuse, Vögel) • Bei Rodung von Gehölzen Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse • Kompensation bei Gehölzverlusten durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausgleich der Flächenverluste (auch Art. 17) durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld • Anpflanzung einer Baumreihe im Osten	-

		• Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Eine Bebauung führt zum Verlust von ca. 6 ha landwirtschaftlich genutzter Böden. Dabei handelt es sich überwiegend um Boden der Güteklasse 2. Die Fläche weist teilweise starke Hangneigungen auf, so dass bei einer künftigen Erschließung größere Terrassierungsarbeiten erforderlich sein werden.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Durchführung einer an das Relief angepassten Erschließung und Nutzung zur Verminderung von Bodenbewegungen und des Volumens an Bodenabträgen • Kompensationsmaßnahmen sollten, wenn möglich, nicht auf Flächen mit exzellenter Bodengüte durchgeführt werden.	-
Wasser	Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden, Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Kapazität der Kläranlage Echternach liegt bei 36.000 EWG. Im Jahr 2015 betrug der mittlere Auslastungsgrad 47%. Demnach kann die Kapazität für die geplante Erweiterung als ausreichend betrachtet werden.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um einen ziemlich exponierten Landschaftsraum mit starkem Gefälle. Bei einer Bebauung der Fläche sind starke Landschaftsbildveränderungen durch Terrassierungsarbeiten und die Errichtung von Gebäuden möglich.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Begrenzung der Bauhöhe bei Neubauten • Berücksichtigung landschaftlicher Aspekte bei der Stellung und Ausrichtung der Gebäude • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Fläche mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung von Pufferzonen im Osten führt

- zur Erhaltung von Leitstrukturen
- zur Erhaltung von Lebensräumen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In der näheren Umgebung ist mit der Südumgehung von Echternach ein Straßenbauprojekt aus dem PS Transport vorhanden, das überwiegend bestehende Straßen nutzt. Kumulative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende zu installieren, und vor dem Hintergrund, dass aus regionalplanerischer Sicht auch im Osten des Landes Flächen für wirtschaftliche Aktivitäten zur Verfügung zu stellen sind, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

4 Ehlerange (Crassier)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Ehlerange
	Bezeichnung: Crassier Gemeinde(n): Sanem Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung nationaler Gewerbegebiete Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 70,2 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 30 ha auf 70,2 ha, die in der SUP untersucht werden sollten, mit dem Ziel, nach Überprüfung der Umweltsituation ca. 35 ha im Plan sectoriel zurückzubehalten PAG: aktuell crassier, Klassierung: Zone des terrains à étude (Kenntnisstand April 2018) Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 34,63 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Sanem liegt im Südwesten Luxemburgs. Gemäß der naturräumlichen Gliederung gehört das Plangebiet zum Wuchsgebiet „Minette“ bzw. zum Wuchsbezirk „Minette-Vorland“. Sanem ist relativ stark zersiedelt, verfügt aber auch über weitläufige Offenlandflächen, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden und im Süden relativ strukturreich, im Norden dagegen relativ strukturarm sind. Bei der Fläche handelt es sich größtenteils um das Gelände einer abgetragenen Deponie. Am Rand; sowie teils auch über die Fläche verteilt, finden sich Bestände aus vorwiegend jüngeren Gehölzen und kleinere Gewässer. Im Südwesten liegt eine Wiese.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer nationalen Aktivitätszone durch die Revitalisierung einer Industriebrache. Gegenüber der Planung im Plan sectoriel von 2014 wurde die Fläche von 30 ha auf 70,2 ha vergrößert (SUP-Prüffläche). Letztlich zurückbehalten wurden im PS 34,63 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Östlich des Plangebietes verläuft in etwa 500 m entlang der Autobahn A13 der nationale Radweg „PC des Trois Cantons“ sowie der regionale Radweg „Esch/Alzette“.

In nahezu vollem Umfang handelt es sich um eine im nationalen Altlasten- und Verdachtsflächenkataster aufgeführte Altlastfläche (ehemalige Schlackenhalde).

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Im Plangebiet haben sich einige von Röhrichten umgebene Tümpel und Weiher sowie noch relativ niedrigwüchsige Gehölzbestände, auf anderen Flächen blütenreiche Ruderalfluren etabliert. Dazwischen existieren große, derzeit noch vegetationslose Flächen. Es besteht ein Mosaik, das zahlreichen sowie teilweise sehr seltenen Tierarten als Lebensraum dient.

Gebietsschutz (FFH, national):

Ca. 1,5 km nördlich der Fläche liegt das FFH-Gebiet „Massif forestier du Aesing“ (LU0001075). Das FFH-Gebiet „Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellegronn“ (LU0001030) ist ca. 2,6 km südöstlich der Fläche gelegen.

Artenschutz:

Es kommen die Kreuzkröte (eine von nur 3 Populationen in Luxemburg) und der stark gefährdete Westliche Schlammtaucher vor.

Auch zahlreiche Fledermausarten konnten in der Gemeinde Sanem sowie dem in die Gemeinde ragenden FFH-Gebiet nachgewiesen werden: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus. Zudem wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit die Nymphenfledermaus nachgewiesen.

Mehrere Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die linearen Gehölzränder werden möglicherweise von Fledermäusen als Leitstrukturen zur Orientierung im Flug genutzt. Diese könnten auch im Bereich von Wanderrouten liegen, die zu den Wintergebieten und wieder zurück in die Sommerlebensräume genutzt werden. Die Wiese eignet sich als Jagdhabitat von Fledermäusen. Die strukturierten Bereiche zeigen zudem eine hohe Eignung als Jagdhabitat auch strukturorientierter Arten. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei den von Gehölzen strukturierten Bereichen insbesondere am westlichen und östlichen Rand der Fläche um essenzielle Jagdhabitate von Fledermäusen handelt, wenn sich deren Wochenstuben in der Nähe befinden.

Die Fläche ist Lebensraum für mehrere geschützte Vogelarten (Heidelerche, Braunkehlchen, Schafstelze, Bluthänfling, Teichrohrsänger u.a.).

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind zwei große Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um größere Areale von Sukzessionslaubwald im Osten und Westen. Außerhalb des Plangebietes liegen entlang des nördlichen Randbereiches weitere geschützte Artikel 17-Biotope.

Wasserhaushalt

Die Abwässer werden zur Kläranlage Peppingen geleitet. Die Kapazitäten sind ausreichend.

Boden

Drei unterschiedliche Bodentypen sind im Plangebiet anzutreffen:

überwiegend schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel, schwach bis sehr stark vergleyt, im Südosten tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mäßig vergleyt, im Norden Talhangböden bzw. Talböden vor.

Zum organischen Kohlenstoffgehalt im Oberboden und zum ph-Wert liegen keine Angaben vor.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet nicht vor. Im Norden reicht ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk an das Plangebiet heran. In etwa 1 Kilometer Entfernung liegt nordöstlich des Plangebietes eine zwischenstädtische Grünzone.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Teil-Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 18.2.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlage und zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort. Vorgefundene Aspekte: Nähe zu Wohngebäuden im Westen, großräumig wertvolle Biotopstrukturen

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung schreitet die natürliche Sukzession am Standort weiter voran. Es wird zu Verschiebungen im Lebensraum- und Artenspektrum kommen.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 1,6 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind ausgeschlossen. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der umliegenden FFH-Gebiete können laut FFH-Screening, das im Rahmen des PAG erstellt wurde, ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche stellt einen wertvollen Lebensraum für verschiedene Tiergruppen dar. Die Gewässer sind Lebensraum der Kreuzkröte sowie des westlichen Schlammtauchers. Die Fläche ist Lebensraum für mehrere geschützte Vogelarten (Heidelerche, Braunkehlchen, Schafstelze, Bluthänfling, Teichrohrsänger u.a.). Auf der Freifläche und an den Rändern liegen möglicherweise essenzielle Jagdgebiete für Fledermäuse. Die Fläche ist außerdem potenzieller Lebensraum für Reptilien.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Bei einer Bebauung kommt es zu Nutzungskonflikten mit dem bestehenden Wohngebiet in unmittelbarer Nachbarschaft im Westen. Auf der Fläche gibt es mehrere größere Altlastenverdachtsflächen (ehem. Schlackenhalde). Im Westen der Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung. Eine Nutzung der Fläche hätte zusätzlichen Verkehr in den umliegenden Ortschaften zur Folge.	• Einhaltung eines ausreichenden Abstands zum Wohngebiet, Herausnahme von Teilflächen im Westen aus der Zone • Überprüfung und gegebenenfalls Sanierung der Altlasten • Verlegung der Hochspannungsleitung (bei Nutzung der betroffenen Teilfläche) • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Auf der Fläche gibt es einige sehr wertvolle Lebensräume (darunter Gewässer, Röhricht, Feuchtzonen, randlich Sukzessionswald). Die Gewässer sind Lebensraum der Kreuzkröte sowie einer sehr seltenen Froschart, dem stark gefährdeten westlichen Schlammtaucher. Die Fläche ist Lebensraum für mehrere geschützte Vogelarten (Heidelerche, Braunkehlchen, Schafstelze, Bluthänfling, Teichrohrsänger u.a.). Auf der Freifläche und an den Rändern, liegen möglicherweise essenzielle Jagdgebiet für Fledermäuse.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ Teilfläche mit Sukzessionswald im Westen ➤ umgebender Wall mit Sukzessionswald ➤ wertvolle Feuchtlebensräume im Südosten • <u>Fledermäuse</u> ➤ Überprüfung der Gehölze auf ihre Funktion als essenzielle Jagdgebiete und Leitfunktion ➤ Überprüfung der Gehölze auf Quartierpotenzial ➤ Überprüfung der Fläche im Hinblick auf ihre Bedeutung als	--

	Die Fläche ist außerdem potenzieller Lebensraum für Reptilien.	Flugkorridor in das FFH-Gebiet Esch/Alzette Sud-est-Anciennes minières Ellergronn ➤ Überprüfung der Bedeutung der Fläche für Art. 17-Arten • <u>Vögel</u> ➤ Durchführung von Habitatnutzungsanalysen für die geschützten Arten • <u>Amphibien</u> ➤ Durchführung von Habitatnutzungsanalysen für die geschützten Arten • <u>Reptilien</u> ➤ Durchführung von Habitatnutzungsanalysen für die geschützten Arten	
Boden	Auf der Fläche sind mehrere größere Altlastverdachtsflächen vorhanden. Es handelt sich um eine ehemalige Schlackenhalde. Da es sich um die Nachnutzung einer Ablagerungsfläche handelt, wird nicht zusätzlich unverbauter Boden in Anspruch genommen.	• Überprüfung und gegebenenfalls Sanierung der Altlasten • Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Kompensationsmaßnahmen sollten, wenn möglich, nicht auf Flächen mit exzellenter Bodengüte durchgeführt werden.	O
Wasser	Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen und Fließgewässer sind nicht vorhanden. Bei einer vollständigen Bebauung kommt es jedoch zum Verlust von kleineren Teichen und Tümpeln. Die Kapazität der Kläranlage in Schifflingen ist ausreichend.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Anlage von naturnahen stehenden Gewässern	O
Klima/Luft	Die bestehende Ablagerungsfläche stellt eine aus klimatischer Sicht ungünstige Wärmeinsel dar. Durch intensive Durchgrünung der Fläche ist eine Verbesserung der Situation möglich.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Die ehemalige Schlackenhalde, die teilweise rekultiviert wurde, stellt einen vorbelasteten Landschaftsraum dar.	• Erhaltung der Randwälle als Maßnahme zur Landschaftsintegration • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/Sachgüter	Teilflächen mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

***Legende Bewertung**

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden. Im vorliegenden Fall wird eine bereits genutzte Fläche beansprucht, was dazu führt, dass keine Versiegelung eines land- oder forstwirtschaftlich genutzten Bodens erfolgen muss. Es treten daher nur geringe Wechselwirkungen auf.

3. Ergebnis, Gesamtbewertung**Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung**

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Beim letztgenannten Schutzgut sind sehr negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine Umweltverträglichkeit kann nur durch eine Flächenreduzierung erreicht werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In der Umgebung weist der Plan sectoriel ZAE weitere Aktivitätszonen aus: Schiffflange-Herbett, Sanem und Sanem-Pafewee. Aufgrund der vorhandenen unterschiedlichen Nutzungs- und Biotopstrukturen können kumulative Auswirkungen mit den beiden erstgenannten Flächen ausgeschlossen werden. Die Fläche Sanem-Pafewee (Entfernung ca. 3,5 km) weist hingegen ähnliche Strukturen auf und beherbergt daher ein ähnliches Artenspektrum. Kumulative Auswirkungen für die seltene Heidelerche können nicht ausgeschlossen werden, können aber bei entsprechender Reduzierung der Fläche vermieden werden.

Aussagen zur Alternativenprüfung

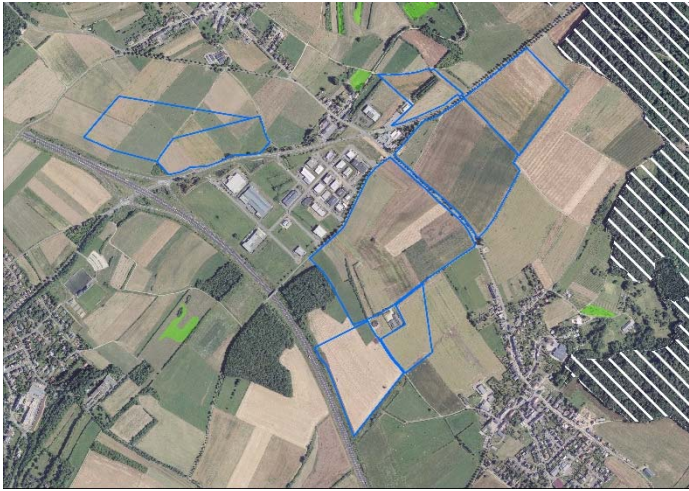
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen auf bereits vorher genutzten Industriebrachen zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Reduzierung der Flächengröße und die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

5 Ellange-Gare

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Ellange - Gare
	Bezeichnung: Triangle vert Gemeinde(n): Mondorf les-Bains, Schengen. Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche):: 88,26 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Zone von 50 ha auf 88,26 ha PAG: Nicht klassiert, teilweise klassiert als ECO (auf dem Territorium der Gemeinde Schengen) Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 44,51 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinden Mondorf-les-Bains und Schengen liegen im Südosten des Großherzogtums Luxemburg. Das Plangebiet gehört entsprechend der naturräumlichen Gliederung zum Wuchsgebiet Gutland und zum Wuchsbezirk „Mosel-Vorland und Syretal“. Beide Gemeinden weisen weitläufige, weitgehend strukturarme Offenlandflächen auf. Daneben finden sich einzelne, teils größere Waldbestände. Der Siedlungsbereich konzentriert sich auf die Ortslage Mondorf-les-Bains sowie entlang der Mosel. Das Plangebiet ist in mehrere Teilflächen aufgeteilt. Entlang der Straße verlaufen lineare Gehölzstrukturen, die insbesondere entlang des Weges südlich der Gebäude stark ausgeprägt sind. Weitere lineare Gehölzstrukturen sowie einzelne Gehölze sind über die Fläche verteilt. Im Nordosten steht ein kleinerer Laubwaldbestand. Im Nordwesten stehen junge Streuobstbäume auf einer Weide.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung der bestehenden regionalen Aktivitätszone Triangle vert nach Nordosten, Südosten und Nordwesten. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 50 ha vorgesehen waren. Letztlich zurückbehalten wurden im PS 44,51 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Nördlich des Plangebietes verläuft der Rundwanderweg „Ellange“. Südöstlich des Plangebietes führt in ca. 400 m die Strecke 4 des Nordic Walking Park „Miselerland“ entlang. Diese Strecke ist deckungsgleich mit der Strecke der „IVV Permanent Wanderung“.

Nördlich des Plangebietes verlaufen auch zwei nationale Radwege: „Charly Gaul“ und „PC Jangeli“. Die zwei regionalen Radwege „Saar-Lor-Lux“ und „Velo Romanum“ ergänzen das Radwegenetz nördlich des Plangebietes.

Die südwestlichen Randbereiche des Plangebietes liegen im Lärmkorridor der Saarautobahn A13.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Die Fläche ist im Nordosten ca. 100 m vom FFH-Gebiet „Région de la Moselle supérieure“ (LU0001029) entfernt.

In ca. 1,2 km südöstlicher Richtung befindet sich mit dem „Kuebendällchen“ ein klassifiziertes Naturschutzgebiet in der Nähe. Das Naturschutzgebiet „Reckingerhaff-Weiergewan“ beginnt in ca. 1,2 km nördlicher Richtung.

Artenschutz:

In den Gemeinden Mondorf-les-Bains und Schengen sind bisher die folgenden Fledermausvorkommen bekannt: Große Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Bartfledermäuse, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus. Eine Wochenstube der Breitflügelfledermaus wurde in Altwies nachgewiesen. Für die Große Hufeisennase ist eine Wochenstube in Bech-Kleinmacher bekannt, für die Wimperfledermaus in Bech-Kleinmacher und Emerange. Für beide Arten sind zudem zahlreiche Zwischenquartiere im Umfeld bekannt.

Zahlreiche ältere Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die linearen Gehölzstrukturen können von Fledermäusen als Leitstrukturen im Flug genutzt werden. Die vorliegende Fläche liegt zudem im Einzugsbereich der bekannten Wochenstuben der Großen Hufeisennase und der Wimperfledermaus. Beide Arten sind stark strukturorientiert und bei ihren Transferflügen zwischen den Quartieren und (essenziellen) Jagdhabitaten auf vergleichbare Strukturen angewiesen. Die Wiesen und Weiden eignen sich als Jagdhabitats für Fledermäuse. Eine Nutzung der Wiesen- und Weideflächen sowie der Heckenzüge durch FFH-Anhang-II-Arten wie z.B. das Große Mausohr, die Wimperfledermaus oder die Große Hufeisennase ist anzunehmen.

Es sind Brutstandorte von Rebhuhn, Neuntöter und Feldlerche vorhanden. Die gesamte Fläche ist ein Nahrungsgebiet für den Rotmilan.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen.

Allerdings liegen inmitten der Fluren zahlreiche Feldgehölze, Feld- und Baumhecken, Einzelbäume oder entlang von Straßen Linden-Alleen. Alle diese Biotoptypen sind als Landschaftsstruktur-

elemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Zwischen zwei Teilgebieten verläuft entlang einer Straße (N. 16) ein sekundäres Gewässer. Im südöstlichen Randbereich der nordwestlich liegenden Teilfläche verläuft weiter entlang der N. 16 ein temporär fließender Bach.

Im östlichen Randbereich, an der C. R. 162, liegen zwei Trinkwasserbehälter „REC Ellange“ und „REC Elvange (CE)“

Südöstlich des Straßenkreuzes von C. R. 162 und N. 16 liegen die zwei Grundwasser-Bohrstellen „Emo FCP-134-08“ und „Emo 2 FCP-131-22“.

Im westlichen Teilbereich des Plangebietes sind Bohrungen für Wärmepumpen untersagt.

Vom nördlichen Randbereich ca. 750 m nördlicher Richtung entfernt, liegt an der C. R. 149 die Kläranlage „Ellange“.

Nach dem Bau der neuen Kläranlage in Emeringen (Gemeinde Schengen) mit einer Kapazität von 14.000 EW werden die Abwässer aus Bad Mondorf, Altwies, der Gemeinde Mondorff (F), der Gemeinde Bürmeringen sowie der Gewerbezone „Le Triangle Vert“ in der neuen Anlage geklärt. Probleme durch ein neues Gewerbegebiet werden derzeit nicht erwartet.

Boden

Drei unterschiedliche Bodentypen sind im Plangebiet anzutreffen:

überwiegend tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Kalken und Mergel, nicht bis mäßig vergleitet, im Südwesten schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel, schwach bis sehr stark vergleitet, in der nordwestlichen Teilfläche Talhangböden bzw. Talböden.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt bei überwiegend 1,5 – 2,5 %. In der nordwestlichen Teilfläche werden Werte von 4,5 bis über 5,5 % erreicht. Der pH-Wert liegt überwiegend bei Werten über 7. In der nordwestlichen Teilfläche liegen die pH-Werte zum Teil bei 6,5 – 7, zum Teil auch darüber.

Die nordwestliche Teilfläche des Plangebietes grenzt im Westen an einen Bereich an, in dem das Ausbringen von Metazachlor verboten ist. Dieser Bereich ist zugleich provisorische Trinkwasserschutzzone.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet nicht vor. Im Nordosten reicht ein großer Landschaftsraum bis auf 100 m an das Plangebiet heran.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Flächen mit hoher archäologischer Sensibilität“. In ihm liegen eine oder mehrere bekannte und vermutete archäologische Fundstellen, deren Art, Erhaltungszustand und Ausdehnung jedoch durch weitere archäologische Maßnahmen im Gelände untersucht werden müssen. Hier sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 9.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Eine zweite Begehung erfolgte am 15.9.2017. Sie diente zur Überprüfung einer möglichen Abgrenzung der Flächen im Nordwesten nördlich der Autobahn.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird. Eine Ausnahme bildet eine Teilfläche südlich des C.R 162, die im Rahmen des PAG's der Gemeinde Schengen bereits als Aktivitätszone vorgesehen ist (An der Kaul).

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 3 km zur französischen und ca. 4 km zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzende Habitatzone LU0001029 Région de la Moselle supérieure ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Auf der Fläche befinden sich Brutstandorte von Rebhuhn, Neuntöter und Feldlerche. Sie stellt auch ein Nahrungsgebiet für den Rotmilan dar.

Die randlichen Gehölzreihen und der kleine Wald auf der nördlichen Teilfläche bieten Quartierpotenzial und sind wertvolle Leitstrukturen für Fledermäuse. Die Fläche ist auch Jagdgebiet für Fledermäuse (auch Art. 17-Arten)

Bei einer baulichen Nutzung der Fläche ist die Durchführung von CEF-Maßnahmen erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Bedingt durch Lärmemissionen besteht ein Konfliktpotenzial für die benachbarten Wohngebiete (Ellange-Gare, Elvange), und zwar insbesondere bei potenziellem Nachtbetrieb. Teilbereiche der Untersuchungsfläche liegen im Einflussbereich der Lärmemissionen der Autobahn und der RN.16. Bei einer Nutzung der Flächen ist	• Einhaltung eines ausreichenden Abstands zu den Wohngebieten, Reduzierung der Gesamtfläche um die den Ortschaften nächstgelegenen Teilflächen im Süden, Südosten und Nordwesten • Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen nach gesonderten Gutachten	-

	in den umliegenden Ortschaften zusätzlicher Verkehr zu erwarten. Laut Lärmstudie aus dem Jahr 2000 sind die Lärmkontingente für die bestehende Gewerbezone zum größten Teil ausgeschöpft. Für zwei der dort aufgeführten Immissionsorte in Ellange bzw. Ellange-Gare ist gibt es nur noch eine Kapazität von 1 bis 2 dB(A).	• Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV • Da die Erweiterungsflächen der ZAE näher an die genannten Immissionsorte heranreichen, muss hier eine detaillierte Lärmstudie erstellt werden. Dabei ist zu beachten, dass in den neuen PAGs eventuell noch weitere Wohngebiete in den angrenzenden Gemeinden geplant sind.	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Eine bauliche Nutzung der Fläche führt zu erheblichen Auswirkungen auf Vögel, insbesondere auf der mittleren und südlichen Teilfläche, wo Brutstandorte von Rebhuhn, Neuntöter und Feldlerche liegen. Die gesamte Fläche ist ein Nahrungsgebiet für den Rotmilan. Die randlichen Gehölzreihen und der kleine Wald auf der nördlichen Teilfläche bieten Quartierpotenzial und sind wertvolle Leitstrukturen für Fledermäuse. Die Fläche ist auch Jagdgebiet für Fledermäuse (auch Art. 17-Arten) Bei einer baulichen Nutzung ist der Verlust von mehreren geschützten Gehölzstrukturen nicht ausgeschlossen. Die nördliche Teilfläche liegt in der Nähe zu einem FFH-Gebiet.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ beide südlichen Teilflächen ➤ die nordöstliche Teilfläche • Schutz von wertvollen Biotopen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation ➤ Art. 17-Biotop Gehölzbestand im nördlichen Teil (wenn die Teilfläche beibehalten wird) ➤ Baumreihen, Alleen entlang der Straßen und Feldwege (größtenteils außerhalb der Flächen), auch während der Bauphase ➤ Abstandsfläche zum Wald im Süden der mittleren Teilfläche ➤ kleinere Gehölze an der Straße in der westlichen Teilfläche (wenn die Fläche beibehalten wird) • Markierung der zentralen Teilfläche als Art. 17-relevant (Rotmilan, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Große Hufeisennase) und Art. 20-CEF relevant (Rebhuhn, Neuntöter) • bei Rodung von Gehölzen Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse • Kompensation bei Gehölzverlusten und der damit verbundenen Funktionsverluste sowie möglicher kumulativer Effekte durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze	-

		• Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld durch Extensivierung von Grünland und Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc. • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Eine bauliche Nutzung führt zu einem hohen Bodenverlust. Es sind überwiegend Böden der Güteklasse 2 betroffen.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Kompensationsmaßnahmen sollten, wenn möglich, nicht auf Flächen mit exzellenter Bodengüte durchgeführt werden.	-
Wasser	Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sind nicht betroffen. Es existiert ein kleiner Graben, der entlang der RN 16 verläuft. Die neue Kläranlage in Emerange wurde im Jahre 2013 fertiggestellt. Sie hat eine Kapazität von 14.000 EWG.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Anpassung der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung an die Bedürfnisse	O
Klima/Luft	Es sind Flächen mit einem hohen klimatischen Ausgleichspotenzial betroffen, die aber keine große besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Durch Lage auf dem Hochplateau führt die bauliche Nutzung der Fläche zu hohen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die bestehende Aktivitätszone und die Straßeninfrastrukturen besteht jedoch eine hohe Vorbelastung.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Begrenzung der Bauhöhe bei Neubauten, Anhaltspunkt bestehende Gebäude • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Es handelt sich um eine Fläche mit hoher archäologischer Sensibilität.	• Durchführung von Sondierungsgrabungen	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung von Pufferzonen führt

- zur Erhaltung von Leitstrukturen
- zur Erhaltung von Lebensäumen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung von Gehölzen führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes
- Die Anpflanzung von Gehölzen führt zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen und zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen, insbesondere durch die größeren Flächenreduzierungen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In der Umgebung sind keine weiteren Projekte vorgesehen. Kumulative Effekte sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

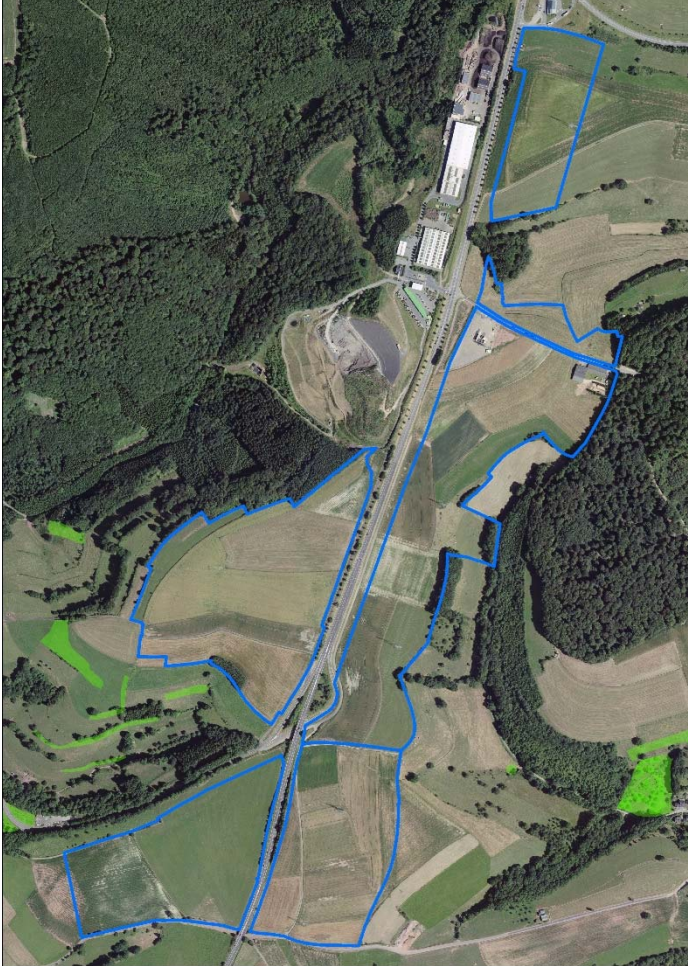
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit gutem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, und vor dem Hintergrund, dass aus regionalplanerischer Sicht auch im Osten des Landes Flächen für wirtschaftliche Aktivitäten zur Verfügung zu stellen sind, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, insbesondere durch die umfangreichen Flächenreduzierungen im Süden, Westen und Nordosten können erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

6 Erpeldange/Diekirch (Fridhaff)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Erpeldange-sur-Sûre / Diekirch
	Bezeichnung: Fridhaff Gemeinde(n): Erpeldange-sur-Sûre / Diekirch Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 72,27 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Zone von 45 ha auf 72,27 ha PAG: Teilweise klassiert als ECO_r, teilweise nicht klassiert Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 59,27 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Gemeinden Erpeldange-sur-Sûre und Diekirch liegen im Nordosten des Großherzogtums Luxemburg. Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich der beiden Wuchsgebiete „Ösling“ und „Gutland“ bzw. der Wuchsbezirke „Ösling-Vorland“ und „Obersauer-, Wiltz-, Clierf- und Bleestal“.

Die Fläche ist in mehrere, östlich und westlich der Nationalstraße 27 gelegene Teilflächen unterteilt, bei denen es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Wiesen bzw. Ackerflächen handelt. Die nördliche Teilfläche grenzt an eine lineare Gehölzstruktur an. Die mittlere, östlich der Nationalstraße gelegene Teilfläche grenzt im Norden und im Osten ebenfalls an Gehölzbestände bzw. schließt diese teils mit ein. Entlang des im Norden verlaufenden Weges stehen alte Streuobstbäume. Der Weg führt u.a. zu einem Hofgelände. Ein kleinerer Bereich im Nordwesten der Teilfläche wird als Lagerplatz genutzt. Auf der mittleren, westlich der N27 gelegenen Teilfläche findet sich ein kleiner Bestand an Nadelgehölzen. Am Rand der südlich gelegenen Teilflächen stehen entlang der N27 lineare Gehölzstrukturen.

Das Plangebiet fällt nach Süden hin ab. Innerhalb des Plangebietes ergibt sich eine Höhendifferenz von rund 70 m.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone mit einer Größe von 72,27 ha. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 45 ha vorgesehen waren. Ein Teil der Fläche ist im Bau. Letztlich zurückbehalten wurden im PS 59,27 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Den südlichen Teil des Plangebietes durchquert der Rundwanderweg „Erpeldange“, den nördlichen Teil der Rundwanderweg „Diekirch 1“, auf dem auch ein Teil des nationalen Wanderweges „Adrien Ries“ verläuft. Westlich des Plangebietes verläuft in ca. 200-300 m Entfernung auch der Qualitätswanderweg „EscapArdenne“.

An Fahrradwegen durchläuft die Mountain-Bike-Piste „13 Erpeldange VTT/MTB“ das südliche und westliche Plangebiet.

Das Plangebiet, das sich entlang der N27 erstreckt, liegt infolgedessen auch in ihrem Lärmkorridor. Ein kleiner Teil gegenüber der Deponie wird von einer Altlastverdachtsfläche eingenommen.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Ca. 700 m westlich der Fläche erstreckt sich das FFH-Gebiet „Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach“ (LU0001006) entlang der Sauer und das Vogelschutzgebiet Natura 2000 „Région Kiischpelt“.

Artenschutz:

In den Gemeinden Diekirch und Erpeldange-sur-Sûre sind bisher die folgenden Fledermausvorkommen bekannt: Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus (laktierend), Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus.

Die Wiesenflächen eignen sich als Jagdhabitat für Fledermäuse und werden nachweislich von der Breitflügelfledermaus, dem Großen Abendsegler, der Zwergfledermaus sowie von Langohren genutzt. Die linearen Gehölzstrukturen einschließlich der Waldränder könnten Fledermäusen als Leitelemente zur Orientierung im Flug dienen. Mehrere ältere Laubbäume weisen höchstwahrscheinlich Quartierpotenzial für Fledermäuse auf.

Die Untersuchungen konnten eine essentielle Bedeutung der Fläche als Jagdbiotop für die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus belegen. Von einer Nutzung der Wiesenflächen durch FFH-Anhang-II-Arten ist auszugehen.

Im östlich angrenzenden Wald gibt es einen Rotmilanhorst. Im südlichen Teil befindet sich ein Lebensraum des Kiebitzes.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Allerdings befinden sich hauptsächlich im Südwesten mit „mageren Flachlandmähwiesen (6510) einige ausgewiesene Artikel 17-Biotope in Entfernungen bis zu 50 m nahe am Plangebiet. In den Randbereichen des Plangebietes und vereinzelt auch im Plangebiet selbst findet man mehrere Feldgehölze/Feld- und Baumhecken/Einzel-

bäume. Alle diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

In ca. 600 m westlicher Richtung verläuft die Sauer als primäres Gewässer. Sekundäre Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Mit dem „Möchelbaach“ fließt allerdings ein solches Gewässer in ca. 220 m Entfernung im Nordwesten am Plangebiet vorbei. Im Osten verläuft ein temporär fließender Bach am Plangebiet entlang.

Quellen reichen im Osten und im Norden bis knapp 200 m an das Plangebiet heran.

In der nördlichen Teilfläche des Plangebietes sind Bohrungen für Wärmepumpen untersagt. Im Rest des Plangebietes sind je nach Lage Bohrungen für Wärmepumpen mit Einschränkungen erlaubt oder untersagt.

Zwei Trinkwasserentnahmepunkte decken sich mit den Quellen und reichen infolgedessen im Osten und im Norden bis knapp 200 m an das Plangebiet heran.

Der nächste Trinkwasserbehälter liegt in ca. 400 m Entfernung vom westlichen Rand des Plangebietes entfernt.

Eine provisorische Trinkwasserschutzzone, in der gleichzeitig die Ausbringung von Metazachlor verboten ist, liegt in ca. 450 m Entfernung östlich des Plangebietes.

Die Abwässer der Gemeinden Erpeldange/Diekirch werden in der Kläranlage Bleesbruck gereinigt. Die Reinigungsleistung wird zur Zeit von 100.000 auf 130.000 EW ausgebaut.

Boden

Der Großteil des Plangebietes ist geprägt von tonigen Parabraunerden auf Muschelsandstein, nicht bis mäßig vergleht. In den beiden nördlichen Teilflächen und in einem östlichen Teilbereich herrschen sandig-lehmige und sandig-tonige Braunerden oder Parabraunerden auf Buntsandstein, nicht vergleht vor. Lediglich in einem kleinen Randbereich im Westen trifft man auf steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden oder Parabraunerden mit quarzitisches Geröll, nicht bis mäßig vergleht.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im überwiegenden Teil des Plangebietes bei 1,5 – 2,5 %. In einigen Bereichen werden Werte von 2,5 bis über 3,5 % erreicht. Der pH-Wert liegt überwiegend bei Werten von 5,5 - 6,5 im sauren Bereich.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Im Osten ist das Plangebiet eingerahmt von einem Vorrang-Gebiet des ökologischen Netzwerks, im Südwesten von einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 6.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Vorgefundene Aspekte: Hochlage mit guter Einsehbarkeit, starke Hangneigung nach Osten.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 7 km zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Aufgrund der Entfernungen zu den nächstgelegenen europäischen Schutzzonen im Tal der Sauer (Vogelschutzzone Region du Kiischpelt und Habitatzone Vallée de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et de la Lellgerbaach) und der geringen Funktionsbeziehungen können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Zonen ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Aus Sicht der Avifauna führt die nördliche Erweiterung zu einem Verlust eines wichtigen Jagdgebietes des Rotmilans. Im südlichen Teil ist ein Lebensraum des Kiebitzes betroffen. Eine bauliche Nutzung der Flächen im Süden hätte die Zerschneidung bedeutender Flugkorridore und essenzieller Jagdgebiete von Fledermäusen zur Folge.

Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	<u>nördlicher Teil:</u> Es besteht ein Konfliktpotenzial durch Immissionen (Geruch, Lärm sowie Bioaerosole), die durch die Lage der Fläche an der Deponie, der Kompostierungsanlage und an der Schnellstraße entstehen. Es besteht die Gefahr einer möglichen Ableitung von Luftschadstoffen von der geplanten Aktivitätszone in Richtung Diekirch.	- Durchführung von Detailuntersuchungen zu den Auswirkungen durch Immissionen - Entfernung der Hochspannungsleitung im östlichen Teil der südlichen Teilflächen - Überprüfung der Möglichkeit von zusätzlichen Maßnahmen zur Reduktion des Verkehrs in den umliegenden Ortschaften, (insbesondere in Erpeldange, Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV)	-
	<u>südlicher Teil:</u> Im östlichen Bereich verläuft eine Hochspannungsleitung. Durch die geplante Erweiterung der Aktivitätszone ist eine Zunahme des Verkehrs in Erpeldange zu erwarten.		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	<u>nördlicher Teil:</u> Im östlich angrenzenden Wald gibt es einen Rotmilanhorst. Durch die bauliche Nutzung droht der Verlust eines wichtigen Nahrungsgebiets für den Rotmilan.	- Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Gesamtfläche Dazu zählen ➤ Teilfläche im Norden als wichtiges Nahrungsgebiet des Rotmilans - Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation	-
	<u>zentraler Teil (bereits genehmigt)</u>		
	<u>südlicher Teil</u> Eine bauliche Nutzung hätte die Zerschneidung bedeutender Flugkorridore und essenzieller Jagdgebiete von Fledermäusen zur Folge. Außerdem käme es zum Verlust von Kiebitzstandorten im Süden.		

		➤ Korridore mit Leitlinienfunktion im Norden und im Süden der östlichen Teilfläche im Süden • Markierung der Teilflächen im Süden als Art. 17- und Art. 20-CEF-relevant (Rotmilan, Kiebitz, Großes Mausohr) • bei Rodung von Gehölzen Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse • Kompensation bei Gehölzverlusten und der damit verbundenen Funktionsverluste sowie möglicher kumulativer Effekte durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung von Flächen im Umfeld • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Es entsteht ein relativ hoher Bodenverlust von über 70 ha für die Gesamtfläche. Es sind überwiegend Flächen der Güteklasse 2 betroffen.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	-
Wasser	Durch die Lage der Fläche im Einzugsbereich einer Trinkwasserentnahmestelle besteht eine potenzielle Gefährdung von Grund- und Trinkwasser. Zur Entsorgung der Oberflächenwässer stehen in der näheren Umgebung nur kleine Vorfluter (Floosbaach, Homichtbaach) zur Verfügung. Bei größeren Regenmengen besteht hier die Gefahr der Erosion. Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen betroffen. Die Abwässer der Gemeinden Erpeldange/ Diekirch werden in der Kläranlage Bleesbruck gereinigt. Die Kapazität der Kläranlage	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Bau eines Trinkwasserreservoirs • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Ableitung des Oberflächenwasser ohne Schäden für die Vorfluter	-

	ist ausreichend. Die Reinigungsleistung wird zur Zeit von 100.000 auf 130.000 EGW ausgebaut. Die Trinkwasserversorgung kann mit den vorhandenen Infrastrukturen nicht gewährleistet werden.		
Klima/Luft	Es kommt zur Beanspruchung von Flächen mit hohem klimatischen Ausgleichspotenzial	hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	-
Landschaft	Eine Bebauung der Fläche hätte, bedingt durch die Lage auf einem Hochplateau, hohe Auswirkungen auf das Landschaftsbild, auch wenn bereits eine Vorbelastung durch bestehende Infrastrukturen (Deponie, Kompostierungsanlage) besteht.	- Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration - Begrenzung der Höhe bei Neubauten - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	0

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der nördlichen Erweiterungszone führt:

- zur Erhaltung des Lebensraums von seltenen Vogelarten
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen

- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf alle Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen, insbesondere durch die Flächenreduzierungen, können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In der Umgebung sind mehrere Projekte geplant, darunter neben dem Ausbau der N7 (PS Transport 4.6) insbesondere die Erschließung größerer Flächen für den Wohnungsbau in Erpeldange und im Tal der Sauer in Diekirch. Kumulative Auswirkungen durch Bodenverbrauch, Lebensraumverlust und Verlust klimatischer Ausgleichsflächen sind nicht ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

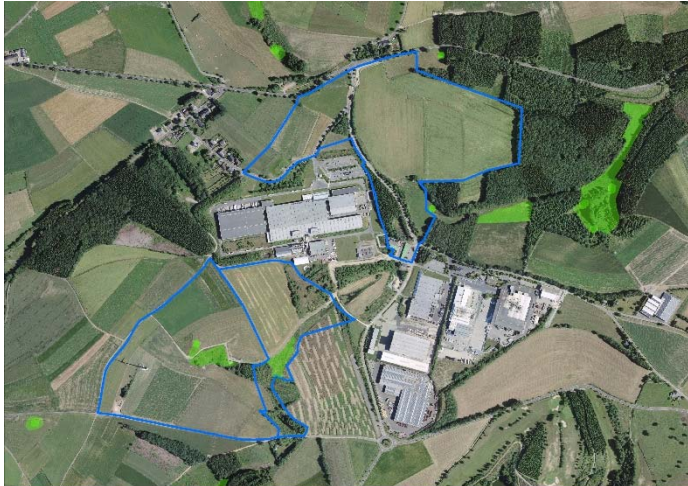
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende Infrastrukturen mit gutem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Die Fläche kann dazu dienen, Betriebe aus der Siedlungsachse im Sauerthal aufzunehmen und dort Flächen für den Wohnungsbau zu erschließen. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

7 Eselborn/Lentzweiler

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Eselborn / Lentzweiler
	Bezeichnung: Regionale Gewerbezone Eselborn-Lentzweiler Gemeinde(n): Wincrange, Clervaux Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 56,12 ha (Erweiterungsfläche) Relation zu 2014: Nicht klassiert, Punktuelle Modifikation in Durchführung zur Klassierung als ECO_r PAG: PAG-Teiländerung auf Seiten von Wincrange (2013) ohne Erweiterungsfläche auf der Flur Faulfeld im Südwesten Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 49,17 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinden Wincrange und Clervaux liegen im Norden des Großherzogtums Luxemburg. Das Plangebiet liegt im Wuchsgebiet „Ösling“ bzw. im Wuchsbezirk „Nördliches Hochösling“. Auf der nördlich gelegenen Teilfläche stehen entlang der verschiedenen Straßen zahlreiche alte Laubbäume (u.a. Eichen und Linden), die Teil linearer Gehölzstrukturen sind. Die Teilfläche wird landwirtschaftlich genutzt und ist im Süden beweidet. Im südlichen Bereich der Teilfläche befinden sich ein Nadelholzbestand mit einzelnen jüngeren Laubbäumen sowie ein industriell genutztes Gebäude. Die südliche Teilfläche wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Auf ihr finden sich mehrere, vorwiegend jüngere Gehölzbestände. Die Fläche liegt auf einem Höhenzug mit einer Höhe von über 500 über NN. Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes ergibt sich eine Höhendifferenz von ca. 28 m, im südlichen Bereich von rund 29 m.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung der bestehenden ca. 43,4 ha großen regionalen Aktivitätszone des Syndikats SICLER. Bereits im PS-ZAE-Projekt 2014 waren ca. 46,4 ha an Erweiterungsflächen vorgesehen. Der Entwurf des PS ZAE 2016 sah eine teilweise Rücknahme dieser Flächen und eine andere Erweiterung im Südwesten vor. Letztlich zurückbehalten wurden im PS 49,17 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Im Südwesten führt der regionale Radweg „Wëntger Gëzentour“ direkt am Plangebiet vorbei. Im Südwesten der südlichen Teilfläche steht eine Windkraftanlage. Weiter östlich davon verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Hochspannungsleitung. Mehrere Stromleitungen führen vom Umspannwerk von West nach Ost durch den südlichen Randbereich der nördlichen Teilfläche. Im Bereich der bestehenden Gebäude sind Altlastverdachtsflächen.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Die Fläche ist ca. 700 m vom FFH-Gebiet „Weicherdange-Breichen“ (LU0001004) entfernt. In ca. 1,7 km Entfernung zu der Fläche liegt das FFH-Gebiet „Vallée de la Tretterbaach“ (LU0001003). Im Norden schließt sich an die nördliche Teilfläche ein potentiell (noch nicht klassiertes) Naturschutzgebiet („Topertsloch“) an.

Artenschutz:

In den Gemeinden Clervaux und Wincrange sind bisher Vorkommen der folgenden Fledermausarten bekannt: Große Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Bartfledermäuse, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rohrfledermaus, Zwergfledermaus. Eine Nutzung des ca. 4 km nördlich der Fläche gelegenen ehemaligen Bergwerks Emeschbaach zur Schwarm- und Paarungszeit und vielfach auch zur Überwinterung wurde für einen Großteil der hier aufgeführten Arten nachgewiesen.

Die Wiesenflächen und insbesondere die Weide eignen sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten. Die zahlreichen linearen Gehölzstrukturen dienen möglicherweise Fledermäusen als Leitelemente im Flug. Diese können in Verbindung mit angrenzenden Strukturen im Norden und Süden auch bei Wanderungen in das Winterquartier von mehreren Fledermausarten genutzt werden. Auch zur Jagd werden Gehölzreihen gerne angefliegen. Zahlreiche ältere Laubbäume könnten zudem Quartierpotenzial für Baumfledermäuse aufweisen. Das Gebäude könnte von Fledermäusen wie z.B. der Breitflügelfledermaus, der Bartfledermaus oder der Zwergfledermaus als Quartierstandort genutzt werden. Den als Ackerland genutzten Flächen sowie dem Nadelholzbestand wird keine Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

Aus Sicht der Avifauna ist das Vorkommen des Schwarzstorchs im Tal der Kirel im Südwesten anzuführen.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind mehrere Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Im südlichen Teil des Plangebietes sind eine Quelle, zwei Großseggenriede und drei Flächen BK 11 (Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede) als Artikel 17-Biotope geschützt. Im Süden des nördlichen Teilgebietes ist eine weitere Quelle geschützt.

Darüber hinaus findet man im Plangebiet einige Feldgehölze/Feld- und Baumhecken/Einzelbäume. Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen ebenfalls unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Mit dem Bach „Kirel“ verläuft in der südlichen Teilfläche ein sekundäres Fließgewässer im Plangebiet. Ferner finden sich in der südöstlichen Ecke des Teilfläche sowohl innerhalb als auch außerhalb Bereiche eines wasserführenden Kanals (Mühlengrabens?), der mehrere „Teiche“ miteinander verbindet.

Der Trinkwasserbehälter „REC Lentzweiler ZI“ liegt im Westen der nördlichen Teilfläche. Ein zweiter Behälter („RES Lentzweiler 17“) außerhalb des Plangebietes befindet sich in östlicher Richtung direkt daneben. Darüber hinaus befindet sich im Süden der nördlichen Teilfläche, westlich der C. R. 332, ein Stillgewässer.

Boden

Der nördliche Teilbereich ist geprägt von nicht vergleyten, steinig-lehmigen Braunerden aus Schiefer und Phylladen. Im südlichen Teilbereich nehmen neben dem zuvor erwähnten Bodentyp Quellzonen einen größeren Bereich ein.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im überwiegenden Teil des Plangebietes bei Werte von 2,5 bis über 3,5 %. In einigen Fällen werden Werte darüber und darunter erreicht. Der ph-Wert liegt überwiegend bei Werten von 5,0 - 5,5 im sauren Bereich. Im Westen beider Teilbereiche werden auch Werte von 5,5 – 6,0 erreicht. Große Bereiche der nördlichen Teilfläche sind der Bodengüte 2 zugeordnet. Für den südlichen Teil liegen keine Bodengüteklassen vor.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Im Norden, Südwesten und Süden liegen jedoch drei Gebiete mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk in einer Entfernung von etwa 150 m, 300 m und 750 m.

Kultur- und Sachgüter

Auf der Fläche wurden noch keine archäologischen Untersuchungen durchgeführt.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehungen fanden am 6.11.2016 und 22.5.2017 statt. Sie dienten insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Vorgefundene Aspekte: aufgrund der Plateaulage gute Einsehbarkeit von Hochpunkten aus weiterer Entfernung aus (z.B. vom ca. 10 km entfernten Hosingen).

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird. Das Windrad am Standort bleibt im Betrieb.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 6 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Fläche liegt in gewisser Entfernung zu zwei europäischen Habitatzonen (Weicherdange-Breichen über 700m entfernt) und Vallée de la Tretterbach (über 2 km entfernt), die dort auch deckungsgleich ist mit der europäischen Vogelschutzzone Vallée de la Tretterbach et affluents de la frontière à Asselborn. Aufgrund der Entfernungen und der Funktionsbeziehungen können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Zonen ausgeschlossen werden.

Bei den Fledermäusen können hingegen erhebliche Auswirkungen auf die als Erhaltungsziel der nahegelegenen FFH-Gebiete genannten Arten im Zusammenhang mit den Wanderungen zum Schwarm-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet nicht sicher ausgeschlossen werden. Deshalb müssen Maßnahmen zur Minimierung beachtet werden

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Es besteht ein Nutzungskonflikt mit einem in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden Wohngebiet im Westen der Teilfläche Nord. Innerhalb der Fläche steht in der südwestlichen Ecke ein Windrad. Über die Fläche verläuft eine Hochspannungsleitung. Durch die Nutzung der Fläche ist zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Ortschaften zu erwarten.	• Einhaltung eines ausreichenden Abstands zum Wohngebiet • Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Wohngebiet und Aktivitätszone • Reduzierung der Fläche um den Bereich des Windrads oder Entfernung des Windrads • Verlegung der Hochspannungsleitung • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	-

	Laut Lärmgutachten ist der zulässige Grenzwert für die Lärmbelastung an einem Wohnhaus in der angrenzenden Ortschaft Lentzweiler erreicht. Die Ansiedlung zusätzlicher Betriebe kann zu einer Überschreitung führen.	• Erstellung eines neuen Lärmgutachtens und Anpassung der Kontingentierung, d.h. wenn neue lärmemitierende Betriebe hinzukommen, ist bei bestehenden Betrieben eine Reduzierung erforderlich	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Im südlichen Teil sind mehrere Art. 17-Biotopie vorhanden (Feuchtgebiete). Auf der ganzen Fläche gibt es mehrere lineare Gehölzstrukturen, die Art. 17-Biotopie sind und zugleich als Fledermausleitstrukturen dienen. Ein Teil der Fläche wird als Weide genutzt, die nach Art. 17 ein Habitat d'espèces für Fledermäuse (Großes Mausohr) darstellt. Das Tal der Kirel stellt einen Lebensraum für den Schwarzstorch dar.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ Art. 17-Biotopie im Tal der Kirel und des Nebenbachs • Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation ➤ Gehölze ➤ Waldabstandsflächen • Markierung der Viehweide im Süden des Nordteils als Art. 17-relevant • Bei einer Rodung von Gehölzen ist eine Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse durchzuführen. • Bei Verlusten von Gehölzstrukturen und damit verbundenen Funktionsverlusten sowie möglichen kumulativen Effekten muss eine Kompensation durch die Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze erfolgen (z.B. entlang der östlichen Grenze). • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Ausgleich der massiven Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc.) • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es entstehen hohe Bodenverluste (über 50 ha) der Güteklasse 2.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum	-

	Kleinräumig sind mehrere Altlastverdachtsflächen vorhanden.	• Überprüfung der Altlastverdachtsflächen, gegebenenfalls Sanierung • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	
Wasser	Durch die Ausweisung der Zone sind die Kirel und ein Nebenbach betroffen. Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden. Die Kapazität der Kläranlagen ist ausreichend.	• keine Bebauung in den Tälern von Kirel und Nebenbach (Ausgliederung aus der Fläche oder Überlagerung mit Servitudes urbanisation) • Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	-
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• keine Ansiedlung von Betrieben mit erheblichen Schadstoffemissionen in der Nähe der Wohnzone im Nordwesten • hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	0
Landschaft	Es handelt sich zwar um einen durch die bestehende Aktivitätszone und andere Infrastrukturen (Windräder, Stromleitungen) vorbelasteten Landschaftsraum, dennoch entsteht aufgrund der Hochlage und Einsehbarkeit von Weitem ein zusätzlicher Eingriff.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Begrenzung der Höhe bei Neubauten • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Es handelt sich um eine Fläche mit hoher archäologischer Sensibilität.	• Durchführung von Sondierungsgrabungen	-

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der Täler der Kirel und des Nebenbachs führen

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung des Lebensraums von seltenen Vogelarten
- zur Erhaltung der geschützten Feuchtgebiete
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration
- zur Abschirmung gegenüber der benachbarten Wohnzone

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Wasser nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

Das der Fläche am nächsten gelegene Projekt ist der Ausbau der Eisenbahnstrecke zwischen Clervaux und Troisvierges. Kumulative Effekte sind ausgeschlossen.

Das nächstgelegene Straßenbauprojekt ist die Transversale von Clervaux, die auch eine wichtige Funktion als Zufahrt zur Aktivitätszone von der N7 aus einnehmen wird. Mit der Vergrößerung der Aktivitätszone ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen auf der geplanten Straße zu rechnen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

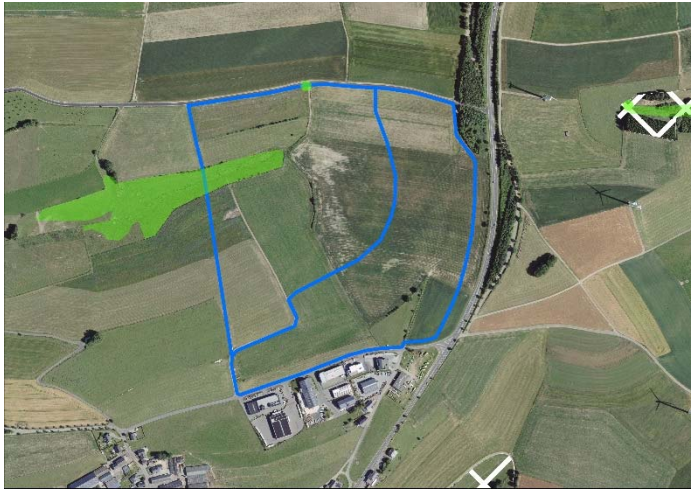
Als eine mögliche Alternative kommt anstelle der Erweiterung nach Südwesten eine Erweiterung nach Südosten infrage, die aber schon in einer Vorstudie als weniger geeignet als die jetzt angedachte Vergrößerung angesehen wurde. Gründe dafür sind die Nähe zu einzelnen Wohnhäusern und zum Golfplatz, der eine wichtige touristische Attraktion in der Gegend darstellt.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Verschiedene Teilbereiche der Fläche sollten jedoch von einer Erschließung und Bebauung freigehalten werden. Dazu gehören in erster Linie die Talbereiche der Kirel und seines Nebenbaches sowie Flächen mit wertvollen Strukturen sowie Waldabstandsflächen und Abstandsflächen zu den Wohnhäusern im Westen. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

8 Fischbach/Clervaux

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Fischbach/Clervaux
	Bezeichnung: Fischbach/Clervaux Gemeinde(n): Clervaux Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiete Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 31,45 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Zone von 14 ha auf 31,45 ha PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP vorgesehene Klassierung ECO_r Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 14,09 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die relativ große Gemeinde Clervaux liegt im Norden des Großherzogtums Luxemburg und gehört zum Wuchsgebiet Ösling bzw. zum Wuchsbezirk „Nördliches Hochösling“. Sie ist von ausgedehnten Hochebenen und zahlreichen Tälern mit bewaldeten Hängen geprägt. Die Offenlandflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und sind relativ strukturarm. Die Fläche liegt westlich der Nationalstraße N. 7 und wird landwirtschaftlich (Wiese und Ackerland) genutzt. Im südöstlichen und nordwestlichen Bereich verlaufen kleine, lineare Gehölzstrukturen. Ansonsten ist die Fläche strukturlos.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone mit einer Größe von ursprünglich 31,45 ha. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 14 ha vorgesehen waren. Letztlich zurückbehalten wurden im PS 14,09 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

In einer Entfernung von ca. 270 m verläuft südöstlich des Plangebietes der nationale Wanderweg „Clervaux-Our“ vorbei. Der Wanderweg „Sentiers locaux_Ardenne: Fischbach - B“ liegt in einer Entfernung von ca. 370 m südlich des Plangebietes.

Im Westen verläuft in einer Entfernung von ca. 270 m zum Plangebiet der regionale Radweg „Jardins à suivre“.

Östlich des Plangebietes stehen in einer Entfernung von 190 m bzw. 330 m zwei Windräder. Drei weitere Windräder stehen weiter südöstlich des Plangebietes. Altlastverdachtsflächen sind nicht vorhanden.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Die Fläche befindet sich in ca. 300 m Entfernung zum FFH-Gebiet „Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf Pont“ (LU0001002) sowie das Vogelschutzgebiet „Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg“ (LU0002003).

Es gibt eine Absichtserklärung, Teile des Plangebietes als Teil eines Naturschutzgebietes zu erklären (Sumpfdotterblumenwiese, magere Flachlandmähwiese, Réserves DIG)

Artenschutz:

In der Gemeinde Clervaux wurden bisher die folgenden Fledermausarten (z.T. mit Wochenstuben) nachgewiesen: Bechsteinfledermaus, Bartfledermäuse, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rohrfledermaus, Zwergfledermaus.

Die Wiesenflächen könnten sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten eignen, aufgrund der weiten Strukturlosigkeit wird jedoch nicht von einer intensiven Nutzung ausgegangen. Die linearen Gehölzstrukturen sind nur niedrig und lückenhaft ausgebildet und stellen keine für Fledermäuse relevante Leitstrukturen dar. Einzelne, in die Gehölzreihen eingestreute ältere Laubbäume könnten Baumfledermäusen Quartiermöglichkeiten bieten. Das Grünland im Westen ist ein Nahrungsraum für den Rotmilan.

Art. 17-Biotop:

Im Plangebiet liegen drei Artikel 17-Biotop: einer Quelle im Norden und eine Sumpfdotterblumenwiese sowie eine magere Flachlandmähwiese im Nordwesten des Plangebietes.

Darüber hinaus findet man im Plangebiet einige Gehölzstreifen/Einzelbäume. Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Im Bereich der Sumpfdotterblumenwiese erstreckt sich ein temporär fließender Bach von Ost nach West.

Ein Trinkwasserbehälter (REC Fischbach) befindet sich ca. 110 m südlich des Plangebiets, zwei weitere (REC Grindhausen, REC Ursfelt) befinden sich ca. 550 m westlich des Plangebietes.

Die Abwässer der Ortschaften Fischbach/Clervaux werden in der Kläranlage Ursfelt gereinigt. Sie hat derzeit eine Reinigungsleistung von 2.800 EW. Die Reinigung zusätzlicher Abwässer eines möglichen 31 Hektar großen neuen Gewerbegebietes ist problematisch, aber nicht unmöglich. Die neue Kläranlage in Ursfelt soll im Jahr 2020 betriebsfähig sein.

Boden

Den größeren Teil des Plangebietes nehmen die nicht vergleyten, steinig-lehmigen Braunerden aus Schiefer und Phylladen ein. Darüber hinaus finden sich im nördlichen Bereich nicht vergleyte, steinig-lehmige Braunerden aus verwittertem Schiefer und Sandstein.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt mit einer kleinen Ausnahme bei 2,5 – 3,5 %, Im Nordwesten werden auch Werte zwischen 3,5 und 4,5 % erreicht. Der ph-Werte liegen im Osten bei Werten zwischen 6,0 und 6,5. Im westlichen Teilgebiet werden Werte unterhalb 5,0 erreicht. Ansonsten liegen die Werte bei 5,0 - 5,5.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Östlich des Plangebietes aber erstreckt sich eine Landschaft „Grands ensembles paysagers (GEP)“ (vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks).

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 6.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 2,9 km zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung einrr FFH-Prüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Die Fläche liegt in einem „ruhigen Gebiet mit ergänzender Bedeutung“ und an der stark befahrenen RN 7. Bei einer baulichen Nutzung ist zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Ortschaften zu erwarten. Laut Lärmgutachten von 2003 ist der zulässige Grenzwert für die Lärmbelastung an einem Wohnhaus in der bestehenden Aktivitätszone erreicht. Die Ansiedlung zusätzlicher Betriebe kann zu einer Überschreitung führen.	• Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV • Vermeidung einer Erhöhung der Lärmwerte • Erstellung eines neuen Lärmgutachtens und Anpassung der Kontingentierung	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind mehrere Art. 17-Biotopie vorhanden (Flachlandmähwiese, Sumpfdotterblumenwiese, Graben). Das Grünland im Westen ist ein Nahrungsraum für den Rotmilan und das Große Mausohr. Er gilt deshalb als Art. 17-Lebensraum.	• Schutz von wertvollen Biotopen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ Nordwestlicher Teilbereich (Art. 17-Biotopie im Tal des Grabens zum Irbich im Nordwesten und umliegende Flächen) • Markierung der Fläche als Art. 17-relevant (Rotmilan, Großes Mausohr) • Bei einer Rodung von Gehölzen ist eine Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse durchzuführen- • Kompensation bei Verlust von Gehölzen • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausgleich der Flächenverluste durch Schaffung einer Verbindungslinie und	-

		Anpflanzung einer Gehölzreihe am nördlichen Rand • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Das Gelände fällt in Richtung des Grabens im Nordwesten bei einer mittleren Hanglage von 8 %. Dies macht Terrassierungsarbeiten erforderlich. Bei einer Bebauung kommt es zum Verbrauch von Böden der Güteklassen 1 und 2.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	-
Wasser	Es ist ein Nebenbach des Irbichs im Nordwesten betroffen. Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sind nicht vorhanden. Die Reinigung zusätzlicher Abwässer eines 31 Hektar großen neuen Gewerbegebietes ist problematisch, aber nicht unmöglich. Die neue Kläranlage in Urspelt soll im Jahr 2020 betriebsfähig sein.	• keine Bebauung im Tal des Nebenbachs des Irbichs (Ausgliederung aus der Fläche oder Überlagerung mit Servitutes urbanisation, siehe Maßnahme Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt) • Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Erschließung der Fläche erst nach Funktionsfähigkeit der KA Urspelt • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	-
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	0
Landschaft	Teile der Fläche befinden sich in einer Hochlage und sind dadurch gut einsehbar. Eine Bebauung der Fläche führt zu einer Vergrößerung der inselartigen Bebauung und zur Verlängerung der linienhaften Bebauungskette entlang der N.7. Die Landschaft ist durch die bestehende Gewerbezone vorbelastet.	• Reduzierung der Planungsfläche im Norden • Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Begrenzung der Bauhöhe bei Neubauten • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	0

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Reduzierung der Fläche im Norden führt:

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung von wertvollen Lebensräumen
- zur Erhaltung des Jagdgebiets des Rotmilans und des Großes Mausohrs
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen, die insbesondere eine großräumige Flächenreduzierung vorsehen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit gutem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden.

Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, insbesondere durch eine großräumige Flächenreduzierung können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

9 Foetz

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Foetz
	Bezeichnung: Foetz Gemeinde(n): Mondercange Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung eines regionalen Gewerbegebietes Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 5,68 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 5 ha auf 5,68 ha PAG: nicht klassiert Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 3,37 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Mondercange liegt im Süden des Großherzogtums Luxembourg, im Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. im Wuchsbezirk „Südliches Gutland“. Sie weist weitläufige Siedlungsbereiche und landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen mit nur sehr wenigen Strukturen auf. Nahe der Gemeindegrenze finden sich einzelne kleinere Waldbestände. Bei der Fläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Wiese mit linearen Gehölzstrukturen. Im Osten befindet sich das Tal der Mess, das nahezu vollständig mit bachbegleitenden Gehölzen bestanden ist.
Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um eine neue regionale Aktivitätszone mit einer Größe von 5,68 ha in Erweiterung einer bestehenden nationalen Zone in Richtung Nordosten. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 5 ha vorgesehen waren. Letztlich zurückbehalten wurden im PS 3,37 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Nordwestlich des Plangebietes verläuft in einer Entfernung von ca. 330 m der nationale Radweg „Pontpierre-Schiffflange“ vorbei.

Das Plangebiet liegt im Lärmkorridor der Düdelinger Autobahn A4.

Altlasten sind nicht vorhanden.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Die Fläche enthält keine gebietsrechtlich relevanten Strukturen. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind mehr als 2 km von der Fläche entfernt.

Artenschutz:

In der Gemeinde Mondercange wurden bisher die folgenden Fledermausarten nachgewiesen: Kleine Bartfledermaus, Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus. Die nächstgelegene bekannte Wochenstube befindet sich ca. 4 km von der Fläche entfernt.

Die Wiese eignet sich zumindest temporär als Jagdhabitat für Fledermäuse. Die linearen Gehölzstrukturen können von Fledermäusen als Leitelemente zur Orientierung im Flug genutzt werden. Einzelne Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die Fläche ist potenzieller Lebensraum des Rebhuhns und Jagdgebiet des Rotmilans.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet liegen keine Artikel 17-Biotope der Offenlandkartierung.

Allerdings findet man im Plangebiet einige Gehölzstreifen/Gehölzgruppen. Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Mit der Mees verläuft östlich des Plangebietes in ca. 350 m Entfernung ein sekundäres Gewässer. Ein Trinkwasserbehälter (REC Foetz) befindet sich ca. 280 m nordwestlich des Plangebietes.

Abwässer: Kläranlage Schiffflange, 90.000 EW

Boden

Das Plangebiet wird vollständig von schwach bis sehr stark vergleyten, schweren tonigen Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel eingenommen.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im gesamten Plangebiet bei 4,5 - 5,5 %. Der pH-Wert liegt im südlichen Teil bei Werten zwischen 6,5 und 7,0. Im nördlichen Teilgebiet werden Werte unterhalb 6,0 – 6,5 erreicht.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Von Nordwest bis Ost liegt in einer Entfernung von mehreren hundert Metern die große innerstädtische Grünzone „zone verte interurbaine (ZVI)“.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 3.12.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 5 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzende Vogelschutzzone LU0002007 Vallée supérieure de l'Alzette ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche bildet einen potenziellen Lebensraum für das Rebhuhn und ein Jagdgebiet des Rotmilans. Die Gehölze bilden Leitstrukturen für Fledermäuse.

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Es besteht kein Konfliktpotenzial mit Wohngebieten. Nördlich angrenzend an das Gebiet liegen nur landwirtschaftliche Gebäude. Bei einer baulichen Nutzung ist zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Ortschaften zu erwarten.	Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	0
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind mehrere Art. 17-Biotop vorhanden (Gehölze). Eine bauliche Nutzung führt zum Verlust von potenziellen Lebensräumen des Rebhuhns und eines Jagdgebiets des Rotmilans. Ebenso besteht die Gefahr, dass es zum Verlust von Leitstrukturen für Fledermäuse kommt. Die Fläche hat eine gewisse FFH-Relevanz.	- Schutz von wertvollen Biotopen durch Ausgliederung aus der Fläche oder durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Art. 17-Gehölzbiotope - Markierung der Fläche als Art. 17-relevant markieren (Rotmilan) - Bei Rodung von Gehölzen Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse - Kompensation bei Gehölzverlusten und der damit verbundenen Funktionsverluste sowie möglicher kumulativer Effekte durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze (z.B. am Nordrand) - Einhaltung der Bauzeitenregelung - Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc.) - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es kommt zu einem Bodenverlust durch Versiegelung (ca. 5,6 ha). Dabei sind jedoch nur Böden von minderer Güte betroffen.	- Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum - Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	0
Wasser	Die Fläche entwässert in die nahe gelegene Kläranlage Schiffingen, die eine Kapazität von 90.000 EGW aufweist. Diese Kapazität ist ausreichend.	- Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung - Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich	0

		Anlage eines Trennsystems	
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	0
Landschaft	Die Landschaft ist an dieser Stelle bereits vorbelastet (durch die bestehende Gewerbezone und das Umspannwerk). Die Bebauung führt zu einer weiteren tentakelförmigen Siedlungsentwicklung in Richtung Pontpierre.	- Reduzierung der Fläche im Norden - Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration - Begrenzung der Bauhöhe bei Neubauten - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	0

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

Die Fläche liegt in einem Raum, der bereits stark durch bestehende Aktivitätszonen geprägt ist. Zusätzlich zu der hier bewerteten Fläche weist der PS ZAE noch die Fläche Herbett (Schiff lange) aus, bei der die Infrastrukturarbeiten bereits begonnen haben. Diese liegt südlich und hat eine Entfernung von weniger als 1 km. In der Kumulation tragen beide Flächen zusätzlich zum in der Region sehr hohen Boden- und Lebensraumverlust bei. Hinzu kommt, dass durch die Schaffung weiterer Arbeitsplätze in diesem Hotspot des Arbeitsplatzangebots die bereits angespannte Verkehrssituation weiter verschärft wird. Zur Entschärfung der Verkehrssituation ist daher die Durchführung flankierender Maßnahmen zur Verbesserung des öffentlichen Transports erforderlich.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit gutem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

10 Grass

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Grass
	Bezeichnung: Grass Gemeinde(n): Steinfort Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebiets Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 20,92 ha Relation zu 2014: im PS ZAE von 2014 noch nicht enthalten PAG: nicht klassiert Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 7,48 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Steinfort liegt im Südwesten des Großherzogtums Luxemburg und grenzt an Belgien. Sie wird von der Eisch und dem Kolerbaach durchzogen, die von Gehölzen gesäumt sind. Die weitläufigen Offenlandflächen werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzt und sind in weiten Teilen strukturlos. Der Siedlungsbereich konzentriert sich im Westen der Gemeinde. Im Norden ragt ein größerer Wald in die Gemeinde hinein. Die Ortslage Grass gehört zum Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. zum Wuchsbezirk „Rebierger Gutland“. Bei der Fläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Wiese, die von einem Bach durchzogen wird. Am Ufer des Baches steht ein einzelner Laubbaum. Im Norden grenzt ein Laubwald direkt an die Fläche an.
Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung der bestehenden regionalen Aktivitätszone Grass in südwestliche Richtung.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

In einer Entfernung von ca. 250 m südöstlich des Plangebietes verläuft der Wander-/Radweg „CFL 34: Pétange - Kleinbettingen“ vorbei. In diesem Bereich deckt er sich mit dem nationalen Radweg „PC de l'Attert“.

Es ist anzunehmen, dass zumindest der nördliche Teil des Plangebietes im Lärmkorridor der belgischen Autobahn A4 liegt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Die Fläche liegt in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Grass – Moukebrill“ (LU0001070).

Artenschutz:

Bisher sind in der Gemeinde Steinfort die Vorkommen der folgenden Fledermausarten bekannt: Bechsteinfledermaus, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus. Wochenstuben der Bechsteinfledermaus und der Fransenfledermaus sind im „Massif forestier du Faascht“ bekannt.

Die Wiese eignet sich als Jagdhabitat für Fledermäuse. Der Laubbaum könnte Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Der im Norden angrenzende Wald und sein Waldmantel dienen Waldfledermäusen als Jagdhabitat und möglicherweise auch als Quartierstandort. Mit der Reproduktion einzelner Arten ist zu rechnen.

Die Fläche ist Jagdgebiet des Rotmilans.

Art. 17-Biotop:

Im Plangebiet liegen bis auf den Grendelbach keine Artikel 17-Biotop.

Wasserhaushalt

In knapp 150 m Entfernung verläuft südlich des Plangebietes die Eisch. Ihr Überschwemmungsgebiet reicht bis knapp an das Plangebiet heran. Mit dem Grendelbaach durchquert von Nordwest nach Südost ein sekundäres Gewässer das Plangebiet. Ca. 330 m südöstlich des Plangebietes liegt die Kläranlage „Grass“. Die bestehende Anlage ist überlastet, ein Regenüberlaufbecken in Planung. Eine provisorische Zusatzanlage ist kurzfristig vorgesehen, eine neue Kläranlage in Belgien in Planung. Grass soll über eine Pumpstation und eine Druckleitung an die Kläranlage angeschlossen werden. Die Dimensionierung orientiert sich an dem bestehenden PAG.

Boden

Im Norden und Osten des Plangebietes herrschen schwach bis mäßig vergleyte, tonige Parabraunerden aus Ton vor. Der westliche Teil wird von nicht bis mäßig vergleyten, sandig-lehmigen und lehmigen Parabraunerden auf Lösslehm dominiert. Dazwischen finden sich Talhangböden und Talböden.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt überwiegend bei 4,5 - 5,5 %. In einigen Bereichen liegen die Werte auch höher. Die pH-Werte liegen zwischen 5,0 und 6,0.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Südöstlich des Plangebietes erstreckt sich in knapp 150 m Entfernung die große innerstädtische Grünzone „zone verte interurbaine (ZVI)“.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 22.3.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.
Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt unmittelbar an der belgischen Grenze. Je nach Art der Betriebe sind potenzielle negative Auswirkungen durch Immissionen nicht auszuschließen.
Zusätzlich kann in den ausländischen Ortschaften bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzende Habitatzone LU0001070 Grass-Moukebrill ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtlichen Prüfungen haben ergeben, dass es zum Verlust eines Jagdgebiets des Rotmilans (Art. 17) und eines potenziellen Jagdgebiets des Großen Mausohrs kommt.

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Bei einer baulichen Nutzung ist zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Ortschaften zu erwarten, allerdings nur in geringem Maße, da sich ein Autobahnanschluss, wenn auch auf belgischer Seite, in unmittelbarer Nähe befindet. Es besteht ein Nutzungskonflikt mit der angrenzenden Bebauung. Die Fläche grenzt im Südosten an die Ortschaft Grass. Die dortige Wohnnutzung ist bereits durch die östlich gelegene, bestehende Gewerbezone beeinträchtigt. Laut einer Lärmstudie von 2011 sind die Lärmkontingente für die bestehende ZAE bei 2 von 3 Immissionspunkten in Grass noch nicht vollständig ausgeschöpft. Beim dritten gibt es nur noch 0,1 dB(A) Spielraum.	• Einhaltung eines ausreichenden Abstands zum Wohngebiet • Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Wohngebiet und Aktivitätszone • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV • Erstellung eines neuen Lärmgutachtens und Anpassung der Kontingentierung	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Eine bauliche Nutzung führt zur Beeinträchtigung des Gränderlbachs und seines Ufersaumes. Zudem kommt es zum Verlust eines Jagdgebiets des Rotmilans (Art. 17), und eines potenziellen Jagdgebiets des Großen Mausohr. Am nördlichen Rand der Fläche kommt es zu Beeinträchtigungen eines Waldrandes (belgisches Terrain). Die Fläche hat eine gewisse FFH-Relevanz.	• Schutz von wertvollen Biotopen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen • Westliche Teilfläche mit Gränderlbach mit Ufersaum • Schutz von wertvollen Biotopen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation • Abstandsfläche zum Wald im Norden (15 m) • Markierung der Fläche als Art. 17-relevant (Rotmilan, Großes Mausohr) • Bei Rodung eines Laubbaums am Bachufer • Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse • Verdichtung der Gehölze am Bachufer • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen,	-

		Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc. • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Bei einer baulichen Nutzung kommt es zum Verlust von knapp 21 ha Boden der Güteklasse 2 (im Osten) und der Güteklasse 1 (im Westen).	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	-
Wasser	Überschwemmungs oder Trinkwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden. Bei einer baulichen Nutzung ist ein kleiner Bachlauf (Gränderlbach) im Zentrum der Fläche betroffen. Die bestehende Kläranlage in Grass ist überlastet, ein Regenüberlaufbecken ist in Planung. Eine provisorische Zusatzanlage ist kurzfristig vorgesehen, eine neue Kläranlage in Belgien ist in Planung. Grass soll über eine Pumpstation und Druckleitung an die Kläranlage angeschlossen werden. Die Dimensionierung orientiert sich an dem bestehenden PAG.	• keine Bebauung im Tal des Bachs (Ausgliederung aus der Fläche oder Überlagerung mit Servitutes urbanisation, siehe Maßnahme Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt) • Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Erschließung der Fläche erst nach Anschlussmöglichkeit an die neue Kläranlage • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems und Entsorgung des Oberflächenwassers nach Pufferung in die Eisch	-
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt.	• Hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Durch die bestehende Aktivitätszone und Windräder (unmittelbar an der Grenze auf der belgischen Seite) ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Dennoch führt die Nutzung der Fläche zu einer starken Vergrößerung der bestehenden Aktivitätszone mit negativen Einflüssen auf die Ortschaft Grass.	• Reduzierung der Fläche im westlichen Teil • Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration an den Rändern • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

***Legende Bewertung**

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung von Pufferzonen führt

- zur Erhaltung von Leitstrukturen
- zur Erhaltung von Lebensäumen
- zur Erhaltung von Abstandsflächen zu Siedlungen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung des Bachlaufes führt

- zur Erhaltung einer wichtigen Leitstruktur
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung**Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung**

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Wasser nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Das nächstgelegene ist die Festlegung einer Wohnbauzone des Plan sectoriel Logement in Steinfort in einer Entfernung von ca. 3,5 km. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit gutem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Sie sollte jedoch im Westen um 13,47 ha reduziert werden. Zum Wald im Norden und zur Ortschaft im Südosten sind ausreichend Abstände einzuhalten.

Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

11 Grevenmacher-Potaschbiert

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Grevenmacher
	Bezeichnung: Potaschbiert Gemeinde(n): Grevenmacher, Biver Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 61,04 ha Relation zu 2014: Teilweise bereits im Plan sectoriel von 2014 enthalten PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP vorgesehene Klassierung ECO_r (teilweise) Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 32,06 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Grevenmacher liegt im weinbaugeprägten südlichen Moseltal, das sich als schmales Band entlang der Mosel von hier bis nach Remich erstreckt. Die Landschaft nördlich von Grevenmacher, in der das Plangebiet liegt, bildet den Übergang zwischen den Wuchsgebieten Gutland und Mosel. Das Plangebiet fällt in den Wuchsbezirk „Mosel-Vorland und Syretal“. Große Teile der Gemeinde sind mit Laubwald bedeckt und es finden sich mehrere, als geschützte Biotop ausgewiesene Streuobstwiesen. Das Gebiet weist zahlreiche Gips- und Kalkgruben auf. Die weitläufige Fläche wird landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt. Auf der westlich gelegenen kleineren Teilfläche steht eine Streuobstwiese, die vom Offenland Biotopkataster als geschützter Biotop ausgewiesen wurde. Am Rand zur Straße steht eine Reihe Laubbäume, eine weitere lineare Gehölzstruktur (Hecke) verläuft über diese Teilfläche. Auf der östlich gelegenen großen Teilfläche finden sich ebenfalls mehrere Gehölzstrukturen. Dabei handelt es sich um Hecken, einzeln stehende ältere Laubbäume und Streuobstwiesen. Die Fläche ist teils beweidet. Im Norden steht ein altes, verfallendes kleines Steinhaus.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung der bestehenden Aktivitätszone. Letztlich zurückbehalten als Erweiterungsfläche wurden im PS 32,06 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der östliche und südliche Teil des Plangebietes liegen im Lärmkorridor der Autobahn A1 (Luxemburg-Trier). Der Lärmkorridor Flughafen reicht nahe an das Plangebiet heran.

Altlastverdachtsflächen sind nicht vorhanden.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

In ca. 700 m Entfernung zu der Fläche liegt das FFH-Gebiet „Machtum - Pellemberg / Froumbierg / Greivenmaacherbiert“ (LU0001024). Zahlreiche Fledermausarten nutzen die Dolomitgruben des Schutzgebietes zur Überwinterung. Nördlich des Plangebietes erstreckt sich das Vogelschutzgebiet „Région de Mompach Manternach, Bech et Osweiler“ (LU0002016). Es reicht bis auf ca. 70 m an das Plangebiet heran.

Es gibt eine Absichtserklärung, nordöstlich des Plangebietes Flächen zum Naturschutzgebiet zu erklären (Faulbich, ZH 34, Réserves DIG).

Artenschutz:

In der Gemeinde Grevenmacher wurden bisher die folgenden Fledermausarten (z.T. mit Wochenstuben) nachgewiesen: Große Hufeisennase, Mopsfledermaus, Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus. Für die meisten der genannten Arten ist eine Überwinterung in unterirdischen Höhlen in der Gemeinde bekannt.

Die Fläche ist weitgehend strukturarm und wird landwirtschaftlich intensiv genutzt. In einer solchen Landschaft gewinnen eingestreute Gehölzstrukturen an Bedeutung. Die Wiesen und Weiden eignen sich als Jagdhabitat für einzelne Arten. Streuobstwiesen stellen generell sehr hochwertige Jagdhabitate für Fledermäuse dar. Im Falle der vorliegenden Streuobstwiese kommt es aufgrund der direkten räumlichen Anbindung an Waldstrukturen zu einer Wertsteigerung. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei dem vorliegenden Bestand um ein essenzielles Jagdgebiet handelt. Zahlreiche alte Laubbäume könnten ein teils sehr hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Der Schuppen bietet möglicherweise Arten Quartiermöglichkeiten. Die linearen Gehölzstrukturen können von Fledermäusen als Leitelemente zur Orientierung im Flug genutzt werden. Die Waldränder im Westen der Fläche, die das Wäldchen umschließen, stellen möglicherweise sehr wertvolle Jagdhabitate dar, die gerne auch von Jägern der Randstrukturen genutzt werden.

Die große Fläche ist ein wichtiges Nahrungsgebiet für Rotmilan und Schwarzmilan. Im Nordosten liegen Brutstandorte der Feldlerche.

Art. 17-Biotope:

In der westlich gelegenen Teilfläche ist eine Streuobstwiese als Artikel 17-Biotop ausgewiesen. Etwas nördlich außerhalb der Teilfläche liegen noch ein Großseggenried und eine Quelle. Östlich des Plangebietes reicht ein weiteres Großseggenried mit insgesamt 5 Stillgewässer an das Plangebiet heran.

Im Plangebiet finden sich darüber hinaus einige Gehölzstreifen/Gehölzgruppen/Einzelbäume. Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt zwischen der Mosel (ca. 2,2 km) und der Syr (ca. 800 m). Im westlichen Randbereich der im Westen gelegenen Teilfläche verläuft mit dem Millebaach (Fischereiabschnitt) ein sekundäres Gewässer. Temporär fließende Bäche liegen im näheren Umfeld des Plangebietes. Der nächste Trinkwasserbehälter liegt ca. 200 m südlich des Plangebietes.

Die Abwässer der Gemeinde Grevenmacher werden zukünftig in der Kläranlage Grevenmacher gereinigt. Sie ist auf eine Reinigungsleistung von 47.000 EW ausgelegt und befindet sich derzeit noch im Bau. Die Fertigstellung ist für 2018 vorgesehen.

Boden

Der Osten und die westlichen Randbereiche des Plangebietes werden von nicht vergleyten, tonigen und schweren tonigen Braunerden, Pararendzina-Pelosole oder Pelosole auf Mergel dominiert. In der Westhälfte des Plangebietes treten nicht vergleyte, steinig-tonige Braunerden aus Dolomit auf. Vernachlässigbar ist ein kleiner Teil im Westen mit Talhangböden und Talböden.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt überwiegend bei 1,5 - 2,5 %. In einigen Bereichen steigen die Werte bis auf 5,5 % an. Die pH-Werte liegen i.d.R. über 7,0. Es werden aber auch Werte von nur 6,5 - 7,0 erreicht. Im Südosten des Plangebietes fällt der Wert nochmals auf 6,0 – 6,5 ab.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Gebiete zum Schutz großer Landschaftsräume erstrecken sich rund 750 m südöstlich und ca. 2,8 km nordöstlich des Plangebietes. Gebiete mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk und Gebiete der ökologischen Korridore grenzen direkt an das Plangebiet an.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 8.3.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Am 21. Juli fand eine weitere Begehung mit Vertretern des Nachhaltigkeitsministeriums und des Wirtschaftsministeriums statt. Es wurde festgehalten, dass aufgrund der Hochlage und der guten Einsehbarkeit, u. a. von Wecker aus, von einer Bebauung der nördlichen Teilflächen Abstand genommen werden sollte.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 2 km zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzende Vogelschutzzone LU0002016 Région de Mompach, Manternach, Bech et Osweiler“ ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von hoher Bedeutung ist eine Obstwiese im westlichen Teil. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Die dem Brutstandort des Schwarzmilans nächstgelegenen Flächen im Norden stellen das größte Konfliktpotenzial dar.

Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Es besteht ein Konfliktpotenzial mit umliegenden Wohngebieten. Von Wecker aus besteht eine direkte Einsicht auf die Teilfläche im Nordwesten. Eine Bebauung der Fläche führt zu einem hohen Verlust an landwirtschaftlichen Flächen. Bei einer baulichen Nutzung der Fläche ist zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Ortschaften an der RN 1 zu erwarten. Auf der Fläche gibt es eine Hochspannungsleitung.	• Reduzierung um Teilflächen im Nordwesten in Hochlage mit guter Einsehbarkeit von Wecker aus • Entfernung der Hochspannungsleitung • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	-

Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die große Fläche ist ein wichtiges Nahrungsgebiet für Rotmilan und Schwarzmilan. Im Nordosten liegt ein Brutstandort der Feldlerche. Eine Bebauung hat erhebliche Auswirkungen auf Vögel. Die Obstwiese im Westen bietet, Quartierpotenzial für Fledermäuse ist ein essenzielles Jagdgebiet. Eine Bebauung hätte den Verlust von Jagdhabitaten zur Folge und würde die Durchführung von CEF-Maßnahmen erforderlich machen Die nordöstliche Teilfläche liegt in der Nähe zu einem FFH-Gebiet.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ Art.17-Biotop Obstwiese im Westen und Umgebung (essenzieller Lebensraum für Fledermäuse, geeignete Fläche zur Durchführung von Maßnahmen) ➤ die Obstgehölze im zentralen und nördlichen Teil • Schutz von wertvollen Biotopen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation ➤ die Abstandsflächen zu den Wäldern (30 m) • Markierung der Gesamtfläche als Art. 17-relevant (Rotmilan, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Große Hufeisennase) und Art. 20-CEF relevant (Rotmilan, Feldlerche, Schwarzmilan, Fledermäuse) • Bei einer Rodung der Obstgehölze im Zentrum muss eine Kompensation erfolgen durch Neuanlage von Obstwiesen (CEF-Maßnahme) • Bei einer Rodung von Gehölzen ist eine Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse erforderlich. • Kompensation bei Gehölzverlusten und der damit verbundenen Funktionsverluste sowie möglicher kumulativer Effekte durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc.) • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es kommt zu hohen Verlusten an landwirtschaftlichen Böden (ca. 32 ha), wobei die Bodengüte zum großen Teil unbekannt ist. Bedingt durch die starke Hangneigung im mittleren Teil wäre eine	• Herausnahme der Teilfläche mit großer Hangneigung aus der Bebauung • Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum	-

	Erschließung mit erheblichen Terrassierungsarbeiten verbunden.	Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	
Wasser	Es ist keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzone oder Oberflächengewässer betroffen. Die Entsorgung der Abwässer ist sicher gestellt. Die Abwässer der Gemeinde Grevenmacher werden zukünftig in der Kläranlage Grevenmacher gereinigt. Sie ist auf eine Reinigungsleistung von 47.000 EW ausgelegt und befindet sich derzeit noch im Bau. Die Fertigstellung war für 2017 vorgesehen.	- Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung - Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich - Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Es sind Flächen mit klimatischem Ausgleichspotenzial betroffen (Kaltluftentstehungsgebiete), die aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation umliegender Siedlungen besitzen.	Hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Bedingt durch die Lage auf einer Hochfläche ist mit hohen Auswirkungen zu rechnen. Es besteht zwar bereits eine Vorbelastung durch die bestehende Aktivitätszone, diese liegt aber tiefer und ist aus Sicht des Landschaftsbildes weniger störend. Die geplante Erweiterungsfläche ist von Wecker aus gut einsehbar. Zudem gibt es im mittleren Teil starke Hangneigungen an einer geologischen Verwerfungslinie. Bei einer Bebauung sind deshalb aufwändige Terrassierungsarbeiten erforderlich.	- Schutz von landschaftlich sensiblen Bereichen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen - Hochgelegene nordwestliche Teilflächen mit guter Einsehbarkeit - mittlerer Bereich mit starken Hangneigungen - Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration, insbesondere im Norden zu Wecker zu - Begrenzung der Höhe bei Neubauten - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der verschiedener Teilflächen im Westen, Nordwesten und Norden führt

- zum Schutz von Lebensräumen (Vögel, Fledermäuse)
- zur Erhaltung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung des zentralen mittleren Teils mit starker Hangneigung führt

- zur Erhaltung von Lebensräumen
- zum Bodenschutz
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen, die insbesondere eine großräumige Flächenreduzierung vorsehen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

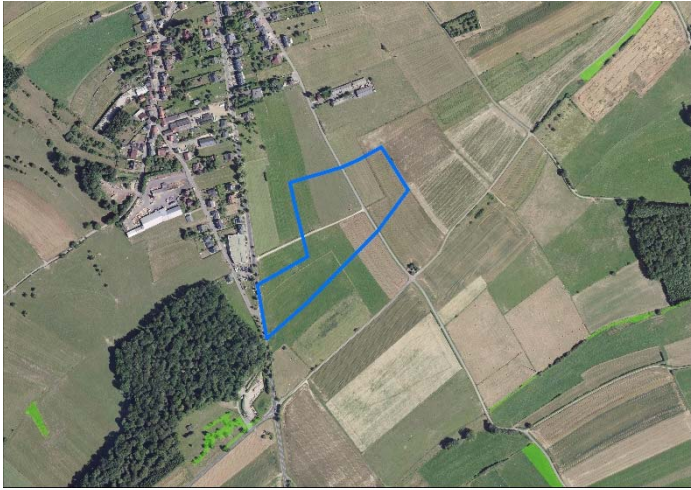
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit gutem Anschluss an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, insbesondere durch eine großräumige Flächenreduzierung können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

12 Heffingen

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Heffingen
	Bezeichnung: Heffingen
	Gemeinde(n): Heffingen
	Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 5,44 ha
	Relation zu 2014: im PS ZAE von 2014 noch nicht enthalten
	PAG: nicht klassiert

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die relativ kleine Gemeinde Heffingen liegt im Osten des Großherzogtums Luxemburg im Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. im Wuchsbezirk „Schoffielser und Mullerthaler Gutland“. Die Gemeinde ist größtenteils von vorwiegend landwirtschaftlich genutzten, strukturarmen Offenlandflächen bedeckt. Daneben finden sich einzelne Waldbestände und Streuobstwiesen sowie die Ortslagen Heffingen, Reuland und Scherfenhaff. Die Fläche wird landwirtschaftlich teils als Ackerland, teils als Wiese und Weide genutzt. Am Rand zur Straße stehen einzelne ältere Laubbäume. Direkt westlich der Straße grenzt der „Mierchesheck“ an, der mit einem Stieleichen-Hainbuchenwald und einem Waldmeister-Buchenwald bestanden ist.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:
Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)
<u>Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte</u> Der Qualitätswanderweg „Mullerthal Trail“ führt westlich des Plangebietes entlang und reicht bis ca. 700 m an das Plangebiet heran. Der Wanderweg „Jugendherbergen Wandern“ und die „Mullerthal Rundtour“ (Tour 14) zu Pferd nehmen den gleichen Wegeverlauf. Weiterhin durchquert ein Interessenvereinsweg von Süd nach Nord das Plangebiet.

Die Rennradroute „S2 Mullerthal Classics“ führt im Westen an dem Plangebiet vorbei. Sie überdeckt sich mit der „Mullerthal Touring“-Strecke (Oldtimer- und Motorrad-Touren).

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Ca. 700 m westlich der Fläche liegt das FFH-Gebiet „Vallée de l'Ernz blanche“ (LU0001015), ca. 1,3 km östlich der Fläche das FFH-Gebiet „Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf“ (LU0001011). Die nächsten Vogelschutzgebiete liegen in einer Entfernung von mindestens 2,3 km.

Artenschutz:

In der Gemeinde Heffingen bzw. in den dortigen FFH-Gebieten wurden bisher die folgenden Fledermausarten (z.T. mit Wochenstube, Männerquartier) nachgewiesen: Große Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Langohren, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus.

Von einer (temporären) Nutzung der Wiese als Jagdhabitat für Fledermäuse ist auszugehen, da im Umfeld die Ansiedlung von Wochenstuben bekannt ist und diese Arten auch Wiesen und Weiden zur Jagd nutzen. Ein besonders wertvolles Jagdhabitat und möglicherweise auch ein Quartierstandort für Waldfledermäuse werden im Mierschesheck und entlang seiner Waldränder vermutet. Im Westen grenzt der Waldrand direkt an die Fläche an. Die Laubbäume entlang der Straße könnten Flugrouten zwischen Siedlung und Wald verbinden und daher die Funktion einer Leitlinie übernehmen. Darüber hinaus besitzen sie ein Quartierpotenzial für baumbewohnende Fledermäuse. Die Bedeutung der Planfläche als Jagdhabitat wird wegen der völligen Strukturlosigkeit und dem Vorhandensein vergleichbarer Habitate im Umfeld nicht als essenziell für einzelne Fledermausarten eingeschätzt und besitzt daher keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Die Fläche bildet ein Nahrungshabitat für Rot- und Schwarzmilan. Ein besetztes Revier des Raubwürgers im Jahr 2012 liegt in ca. 440 m bzw. 500 m Entfernung.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Im westlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes ragen zwei Gehölzstrukturen in das Plangebiet hinein.

Wasserhaushalt

Temporär fließende Bäche befinden sich erst in einer Entfernung von ca. 400 m außerhalb des Plangebietes. Die Grundwasser-Bohrstelle „Forage Fiedler“ liegt ca. 150 m nördlich des Plangebietes, der Trinkwasserbehälter „Réservoir Heffingen“ ca. 100 m südwestlich des Plangebietes. Der südwestliche Teil des Plangebietes selbst liegt in einer provisorischen Trinkwasserschutzzone, in der auch das Ausbringen von Metazachlor verboten ist. Bohrungen für Wärmepumpen sind im Plangebiet nicht erlaubt.

Die Abwässer der Gemeinde Heffingen werden in der Kläranlage Medernach gereinigt. Sie ist auf eine Reinigungsleistung von 5.000 EW ausgelegt und soll auf 13.000 EW ausgebaut werden. Der Baubeginn ist für 2017 vorgesehen, die Inbetriebnahme für Mitte 2020.

Boden

Im gesamten Plangebiet herrschen nicht bis mäßig vergleyte, tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Kalken und Mergel vor.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden fällt im Osten des Plangebietes unter 1,5 %. Ansonsten liegen die Werte bei 4,5 - 5,5 %.

Die pH-Werte liegen größtenteils bei 6,5 - 7,0. Vereinzelt werden im Osten auch Werte darüber, im Süden auch Werte darunter erreicht.

Landschaft

Das Plangebiet liegt in einer Zone zum Schutz der großen Landschaftsräume. Das nächste Gebiet mit besonderer Bedeutung des ökologischen Netzwerks liegt ca. 600 m östlich des Plangebietes.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 12.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 12,5 km zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen, wenn auch nur in geringem Maß.

FFH-Vorprüfung

Aufgrund der Entfernungen und der Funktionsbeziehungen können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der umliegenden europäischen Schutzzonen ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtlichen Überprüfungen haben ergeben, dass es bei einer Bebauung zum Verlust von potenziellen Jagdgebieten für Schwarzmilan und Rotmilan (beide Art.17) sowie für das Große Mausohr (Art.17) kommen kann.

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Es besteht ein gewisses Konfliktpotenzial mit der Verkehrssicherheit, da die verkehrliche Anbindung an die RN 14 nicht ganz unproblematisch ist. Außerdem entsteht durch die neue Aktivitätszone zusätzlicher Verkehr in den Ortschaften an der RN 14.	• Umsetzung einer an die Bedürfnisse der Verkehrssicherheit angepassten verkehrlichen Anbindung an die RN 14 • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	O
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind keine Art. 17-Biotop vorhanden. Bei einer Bebauung kommt es zum Verlust von potenziellen Jagdgebieten für Schwarzmilan und Rotmilan (beide Art.17) sowie das Große Mausohr (Art.17). Unmittelbar östlich der Fläche liegt ein Raubwürgerrevier. Die Bäume an der RN 14 haben eine gewisse Bedeutung als Leitstruktur für Fledermäuse.	• Schutz von wertvollen Biotopen durch Ausgliederung aus der Fläche oder durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Baumreihe an der N.14 , speziell auch bei der Planung für den Anschluss an die Straße • Markierung der Gesamtfläche als Art. 17-relevant (Rotmilan, Schwarzmilan, Großes Mausohr), Durchführung einer Habitatnutzungsanalyse für die Milane • Bei einer Rodung von Gehölzen muss eine Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse durchgeführt werden. • Kompensation bei Gehölzverlusten und der damit verbundenen Funktionsverluste sowie möglicher kumulativer Effekte durch Neuanpflanzung einheimischer Laubgehölze • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc.) • Anlage eines Grüngürtels um die Planfläche • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es werden ca. 5,4 ha Boden verbraucht, wobei die Bodengüte unbekannt ist.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum	O

	Bedingt durch die leichte Hanglage sind Terrassierungsarbeiten erforderlich.	- Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte - An Relief angepasste Bebauung	
Wasser	Es ist keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzone oder Oberflächengewässer betroffen. Die Abwasserentsorgung ist mittelfristig gewährleistet. Es ist ein Anschluss an die Kläranlage Medernach vorgesehen, deren Reinigungsleistung von zur Zeit auf 5.000 EGW bis 2020 auf 13.000 EGW erweitert wird.	- Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung, keine Erschließung vor Erweiterung der Kläranlage Medernach - Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich - Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Es sind Flächen mit klimatischem Ausgleichspotenzial betroffen (Kaltluftentstehungsgebiete), die eine gewisse Bedeutung für die lufthygienische Situation in Heffingen besitzen.	hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Durch die Ausweisung der Zone wird eine inselartige Bebauung, begünstigt. Die Fläche liegt auf einem von der Ortschaft Heffingen aus gut einsehbarem Hang. Es kommt zu einer spürbaren Veränderung des Landschaftsbildes Bei nicht ans Relief angepasster Bebauung besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.	- Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration, insbesondere im Norden und Westen zu Heffingen zu - Durchführung einer an das Relief angepassten Bebauung - Begrenzung der Höhe bei Neubauten - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration
- zur Abschirmung gegenüber den Wohngebieten

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter dem Aspekt einer gewünschten gleichmäßigen Verteilung von Aktivitätszonen im Land stehen Im Dreieck Luxemburg/Stadt-Nordstadt-Echternach kaum geeignete Flächen zu Verfügung. Die Fläche in Heffingen besitzt mit der Lage an der N14 einen Anschluss an das übergeordnete Straßennetz. Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen an größeren überregionalen Straßen zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar, dies vor dem Hintergrund, dass im Bereich des Naturparks Müllerthal eine wirtschaftliche Entwicklung im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsschutz erfolgen soll. Von im Jahr 2015 fünf untersuchten Flächenalternativen (pact 2015) wurden die Standorte Echternach, Moersdorf und Heffingen als die günstigsten zurückbehalten.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

13 Heiderscheid

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Heiderscheid
	Bezeichnung: Heiderscheid
	Gemeinde(n): Esch-sur-Sûre
	Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 8,49 ha
	Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 8,00 ha auf 8,49 ha
	PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP Klassierung ECO_r

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Esch-sur-Sûre liegt in der Nordhälfte des Großherzogtums Luxemburg und gehört zum Wuchsgebiet „Ösling“ bzw. zum Wuchsbezirk „Südliches Hochösling“. Die nördliche Grenze der Gemeinde folgt weitgehend der Sauer. Das Relief ist von zahlreichen Seitentälern der Sauer mit bewaldeten Hängen sowie weitgehend offenen Hochebenen geprägt. Bei der Fläche handelt es sich um eine Weide mit einzelnen, eher jüngeren Laubgehölzen (insb. Birken) und einer niedrigen Hecke.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 8 ha vorgesehen waren.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:
Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)
<u>Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte</u> Im Westen führt der Interessenvereinsweg „Sentiers locaux Ardennes: Heiderscheid - B“ am Plangebiet vorbei, im Norden der Interessenvereinsweg „Sentiers locaux Ardennes: Heiderscheid - E“. Darüber hinaus wird der Norden auch vom Interessenvereinsweg „Sentiers locaux_Ardennes: Heiderscheid - A“ durchquert. Die ADAC-Motorradtour führt ebenfalls im Westen nahe an dem Plangebiet vorbei.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Artenschutz:

In der Gemeinde Esch-sur-Sûre wurden bisher die folgenden Fledermausarten nachgewiesen: Bartfledermäuse, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus. Eine Wochenstube der Breitflügelfledermaus ist in Esch-sur-Sûre bekannt.

Die Weide eignet sich als (temporäres) Jagdhabitat für Fledermäuse. Da die Hecke recht niedrig ist und somit nur wenig Schutz vor starkem Wind bietet, wird auch in diesem Bereich kein besonders wertgebendes Jagdhabitat erwartet. Die Gehölze weisen kein Quartierpotenzial auf. Von Störungen einer ansässigen Population ist ebenfalls nicht auszugehen, da sich die Fläche weit außerhalb des Ortsrandes befindet. Von einer essentiellen Bedeutung der Fläche für Fledermäuse wird nicht ausgegangen, da sowohl die Fläche als auch die sie umgebende Landschaft sehr strukturarm ist.

Art. 17-Biotop:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotop ausgewiesen. Das nächste Artikel 17-Biotop (BK 05 „Quelle“) liegt ca. 170 m südöstlich des Plangebietes. Im Osten erstrecken sich in ca. 170 m Entfernung die Biotop BK 11 „Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede“, BK 05 „Quelle“ und BK 6510 „Magere Flachlandmähwiese“.

Wasserhaushalt

Das nächstgelegene Gewässer (temporär fließender Bach) befindet sich ca. 200 m östlich und südwestlich des Plangebietes. Die beiden Trinkwasserbehälter „Réservoir Heiderscheid (CE)“ und „Réservoir Heiderscheid“ liegen ca. 300 m bzw. 380 m westlich des Plangebietes.

Die Abwässer der Gemeinde Heiderscheid werden in der Kläranlage Heiderscheid gereinigt. Sie ist auf eine Reinigungsleistung von bis zu 12.000 EW ausgelegt. Probleme durch ein neues Gewerbegebiet werden nicht erwartet.

Boden

Im gesamten Plangebiet herrschen nicht vergleyte, steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylladen vor.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt zwischen 2,5 - 4,5 %. Die pH-Werte liegen in der Nordhälfte des Plangebietes bei 5,0 - 5,5, in der Südhälfte bei 5,5 - 6,0.

Landschaft

Das Plangebiet liegt in einer Zone zum Schutz der großen Landschaftsräume und zwischen zwei Gebieten mit besonderer Bedeutung des ökologischen Netzwerkes (nach Südwesten ca. 220 m, nach Südosten ca. 420 m, nach Osten ca. 310 m)

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Es liegen bisher keine Daten über die Existenz von Bodendenkmälern vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich hier bislang unentdeckte archäologische Fundstellen unbekannter Ausdehnung, Zeitstellung und Erhaltung im Boden befinden. Daher sind zur Klärung des Sachverhaltes archäologische Maßnahmen im Gelände notwendig. Für einen Teil des Plangebietes sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 12.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.
Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von jeweils ca. 15 km zur deutschen und belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen, wenn auch nur in geringem Maß.

FFH-Vorprüfung

Aufgrund der Entfernungen und der Funktionsbeziehungen können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der umliegenden europäischen Schutzzonen ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Aus Sicht des Artenschutzes ist die Fläche nur von untergeordneter Bedeutung.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Die Fläche liegt unmittelbar am Rand eines „Ruhigen Gebietes im ländlichen Raum mit sehr hoher Bedeutung“. Konflikte mit Wohnnutzung sind nicht zu erwarten, da ausreichend Abstand zur Wohnbebauung besteht. Durch die bauliche Nutzung der Fläche entsteht in geringem	Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	-

	Maße zusätzlicher Verkehr in den Ortschaften an der RN 15.		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind keine Art. 17-Biotop betroffen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse und Vögel zu erwarten.	- Anlage von Gehölzreihen am Rand der Fläche zur allgemeinen Verbesserung der Lebensraumsituation - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	O
Boden	Durch die Bebauung kommt es zum Verbrauch von ca. 8,5 ha Boden von geringer Qualität.	Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum	O
Wasser	Es ist keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzone oder Oberflächengewässer betroffen. Die Abwasserentsorgung ist über die Kläranlage Heiderscheid mit einer Reinigungsleistung von bis zu 12.000 EGW gewährleistet.	- Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung, keine Erschließung vor Erweiterung der Kläranlage Medernach - Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich - Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Es kommt zur Beanspruchung von Flächen mit eher geringem klimatischem Ausgleichspotenzial, die keine größere Bedeutung für Heiderscheid besitzen.	Hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch das bestehende Gewerbegebiet und mehrere Windkraftanlagen vorbelasteten Landschaftsraum. Durch die Erschließung der Fläche wird eine inselartige Bebauung begünstigt. Die Fläche liegt in einem Grand ensemble paysager. Durch die Lage auf einem Plateau besteht eine gute Einsehbarkeit von Heiderscheid aus.	- Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration, insbesondere im Nordwesten zu Heiderscheid zu - Begrenzung der Höhe bei Neubauten - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/ Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

***Legende Bewertung**

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration
- zur Abschirmung gegenüber den Wohnzonen

3. Ergebnis, Gesamtbewertung**Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung**

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung/Verringerung der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen.

Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter dem Aspekt einer gewünschten gleichmäßigen Verteilung von Aktivitätszonen im Land stehen zwischen der Nordstadt und Wiltz kaum geeignete Flächen zu Verfügung. Die Fläche in Heiderscheid besitzt mit der Lage am Kreuzungspunkt der N.15 mit der N.12 einen Anschluss an das übergeordnete Straßennetz. Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen an größeren überregionalen Straßen zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind

14 Luxembourg Boulevard Merl

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Luxembourg
	Bezeichnung: Boulevard Merl Gemeinde(n): Stadt Luxemburg Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung eines nationalen Gewerbegebietes Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 24,67 ha Relation zu 2014: im PS ZAE von 2014 noch nicht enthalten PAG: nicht klassiert

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Das Plangebiet liegt im verstärkten weiter expandierenden Siedlungsring südwestlich der Kernstadt Luxemburg bzw. östlich der Autobahn A 6. Im Norden begrenzt die Nationalstraße N. 5, im Süden die C.R. 178 das Plangebiet. Der Südwesten der Hauptstadt gehört zum Wuchsgebiet Gutland bzw. zum Wuchsbezirk „Südliches Gutland“. Dieses schwach ausgeprägte Hügelland mit weiten, muldenförmigen Tälern wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet wird bis auf einen kleinen Teil in Norden sowohl als Grün- wie auch als Ackerland bewirtschaftet. Der nördliche Teilbereich ist durch die uferbegleitende Vegetation der Péitruss gekennzeichnet. Gehölzstrukturen sind im Plangebiet selten.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer knapp 25 ha großen Aktivitätszone entlang der Autobahn A6. Sie soll als Pufferzone zwischen der Autobahn und der geplanten Wohnbebauung im Nordosten zur Stadt Luxemburg hin fungieren.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Durch das Waldgebiet „ënneschte Bësch“ westlich des Plangebietes verlaufen der Rundwanderweg „Bertrange“ und der Naturpfad „Enneschte Bësch“.

Der nationale Radweg „PC du Centre“ und der regionale Radweg „liaison DICI“ verlaufen über die Rue des Celtes auf einer Länge von ca. 120 m quer durch das Plangebiet.

Im nördlichen Teil des Plangebietes überquert eine Stromleitung die Fläche. Das Plangebiet liegt vollständig im Lärmkorridor der Autobahnen A 6 und A 4. Ein kleiner Teil im Norden fällt in den Lärmkorridor einer Eisenbahnstrecke, des Südteil des Plangebietes in den Lärmkorridor des Flughafens. Zwei kleinere Altlasten-(verdachts-)Flächen grenzen im Norden und im Osten an das Plangebiet an.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Das FFH-Gebiet „Bertrange – Greivelerhaff / Bouferterhaff“ (LU0001026) liegt ca. 220 m westlich vom Plangebiet entfernt. Der „ënneschte Bësch“ ist mit einem alten Eichen-Hainbuchenwald und einem Waldmeister-Buchenwald bestanden und Bestandteil des europäischen Schutzgebietes. Dieses Waldgebiet liegt in der Gemeinde Bertrange und reicht bis auf 220 m westlich an die Fläche heran. Der „ënneschte Bësch“ wurde inzwischen als Naturwaldreservat ausgewiesen. Gleiches gilt für das das Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“ (LU0002017).

Artenschutz:

Die alten Eichen und andere Laubbäume entlang des Bachs im Norden der Fläche können aufgrund ihres Alters ein hohes Quartierpotenzial für Baumfledermäuse (z.B. Bechsteinfledermaus, Bartfledermäuse, Braunes Langohr, Fransenfledermaus) bieten und werden als besonders wertvoll eingeschätzt. Viele dieser Bäume würden sich aufgrund der enormen Stammdurchmesser auch für eine Überwinterung von Fledermäusen eignen. Gleiches gilt für die alte Eiche im Süden der Untersuchungsfläche. Die Bäume entlang der zentral verlaufenden Landstraße können ebenfalls geeignete Quartierstrukturen besitzen, allerdings wird hier die Nutzung durch Fledermäuse auf den Sommer beschränkt sein, da die Stämme

nicht besonders dick sind. Eine Quartiernutzung des kleinen Schuppens im Süden durch Einzeltiere kann im Sommer (z.B. Zwergfledermaus, Bartfledermaus) nicht ganz ausgeschlossen werden.

Das Weideland eignet sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermäuse (u.a. Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Große Mausohr). Die Wiese mit den alten Eichen im Norden weist eine sehr hohe Eignung als Jagdgebiet für zahlreiche Fledermausarten auf (u.a. Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Langohren, Wimperfledermaus). Durch die vielen alten Laubbäume und die Nähe zum Bachlauf ist hier mit einer hohen Insektenproduktion zu rechnen. Zudem stellen die Kronen älterer Eichen optimale Jagdbedingungen für die Bechsteinfledermaus dar, die solche Bäume vorzugsweise stationär bejagt. Das Absammeln von Arthropoden, welche sich reichlich an Eichen entwickeln, stellt für die Bechsteinfledermaus eine dominante Jagdstrategie dar. Ihr Vorkommen ist im „ënneschte Bësch“ belegt, so dass die Art hier auch auf der Fläche erwartet werden kann.

Die linearen Gehölzstrukturen entlang der Straßen und Wege können von strukturorientiert fliegenden Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Langohren, Wimperfledermaus) als Leitelement zur Orientierung im Flug genutzt werden. Diese Strukturen führen zur Vernetzung von Teilhabitaten in der gehölzarmen Landschaft. Für den Bereich um die Landstraße Rue de Celtes, welche über die Autobahn A6 verläuft, wird eine höhere Bedeutung für Fledermäuse angenommen. Die beidseitige Begrünung kann Fledermäuse zur Überquerung der Autobahn in diesem Bereich unterstützen.

Die Fläche ist Jagdgebiet von Rot- und Schwarzmilan sowie Rastplatz des Weißstorchs. Auf der Fläche brütet die Feldlerche.

Art. 17-Biotop:

Im mittleren Teil des Plangebietes liegt ein Artikel 17-Biotop. Es handelt sich dabei um eine magere Flachlandmähwiese. Eine weitere Flachlandmähwiese grenzt im Osten an das Plangebiet.

Darüber hinaus findet man in den Randbereichen und im Plangebiet selbst einige Gehölzstreifen/ Einzelbäume. Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Im Norden durchquert die Péitruss das Plangebiet. Ein temporär fließender Bach erstreckt sich südlich der Rue des Celtes von West nach Ost. Das Plangebiet liegt in einer Zone, in der Bohrungen für Wärmepumpen nicht erlaubt oder je nach Lage mit Einschränkungen möglich sind. Die Abwässer müssen in das Abwassersystem der Stadt Luxemburg und damit in die Kläranlage in Beggen eingeleitet werden.

Boden

Den größeren Teil des Plangebietes nehmen die schwach bis mäßig vergleyten, tonigen Parabraun-erden aus Ton ein. Darüber hinaus befinden sich im Norden und im südlichen Bereich zwei querverlaufende Bänder mit Talhangböden und Talböden.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im Nordteil des Plangebietes bei 3,5 - 4,5 %, im Südteil bei 2,5 - 3,5 %. In der Mitte des Plangebietes findet sich ein kleiner Bereich mit < 1,5 %. Der ph-Werte liegen bei Werten zwischen 5,5 und 6,5. Im südlichen Teilgebiet überwiegen Werte von 5,5 - 6,0. Lediglich am südlichen Rand des Plangebietes werden Werte von 6,5 - 7,0 erreicht.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Das Plangebiet grenzt aber, lediglich durch die Autobahn A6 abgetrennt, im Westen an die innerstädtische Grünzone „zone verte interurbaine“ an.

Kultur- und Sachgüter

Der südliche Teil des Plangebietes fällt in die Kategorie „Flächen mit hoher archäologischer Sensibilität“. In ihm liegen eine oder mehrere bekannte und vermutete archäologische Fundstellen, deren Art, Erhaltungszustand und Ausdehnung jedoch durch weitere archäologische Maßnahmen im Gelände untersucht werden müssen. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben. Für den restlichen Bereich des Plangebietes liegen bisher keine Daten über die Existenz von Bodendenkmälern vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich hier bislang unentdeckte archäologische Fundstellen unbekannter Ausdehnung, Zeitstellung und Erhaltung im Boden befinden. Daher sind zur Klärung des Sachverhaltes archäologische Maßnahmen im Gelände notwendig („Fläche mit archäologischem Potential“).

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 5.10.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 13 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

FFH-Vorprüfung

Die Fläche liegt in ca. 200 m Entfernung zu zwei europäischen Schutzzonen (Habitatgebiet „LU0001026 Bertrange – Greivelerhaff/Bouferterhaff“ und Vogelschutzgebiet „LU0002017 Région du lias moyen“). Aufgrund der nur gering ausgeprägten Funktionsbeziehungen können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Zonen ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet.

Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Die Fläche liegt in Nachbarschaft zu einer Fläche, die für den Bau eines Tanklagers reserviert werden soll. Dabei handelt es sich um einen Betrieb nach der Seveso-Richtlinie, in der die Lagerung gefährlicher Stoffe geregelt ist. Es besteht die Gefahr von zusätzlichem Verkehr in den umliegenden bestehenden und geplanten Siedlungsgebieten Es ist mit Lärmemissionen entlang der Eisenbahnstrecke und der Autobahnen A4 und A6 zu rechnen. Es ist eine Hochspannungsleitung vorhanden.	• Berücksichtigung der Vorschriften hinsichtlich der Errichtung eines SEVESO-Betriebs • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV • Erschließung der Fläche über neue Verkehrsverbindungen • Verlegung der Hochspannungsleitung • Reduzierung der Verlärnungseffekte	-

Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Bei einer baulichen Nutzung der Fläche ist mit dem potenziellen Verlust mehrerer Art. 17-Biotope zu rechnen (Gehölze, magere Flachlandmähwiese, Bäche). Verlust von (essenziellen) Lebensräumen für Fledermäuse (Viehweide und Gehölze am Merlerbach, Schuppen im Süden) Eine Bebauung führt zum potenziellen Verlust von einem Jagdgebiet von Rot- und Schwarzmilan sowie von einem Rastplatz des Weißstorchs. Ein Brutstandort der Feldlerche geht verloren. Hohe kumulative Auswirkungen für Tiere	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Talbereiche des Merlers Bachs und eines Nebenbachs des Cessingerbachs mit den wertvollen Bäumen für Fledermäuse ➤ Baumreihe entlang der Rue de Celtes ➤ Eiche im Süden • Markierung der Fläche als Art. 17-relevant (Rotmilan, Schwarzmilan, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus) • Markierung der Fläche als Art. 20-relevant (CEF-Maßnahme bei Verlust der Brutstandorte der Feldlerche) • Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bei Verlust von Art. 17-Biotopen • Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse bei Rodung • Durchführung von Bauzeitenregelungen • Ausgleich bei Verlust von Gehölzen • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung von Gehölzen etc. • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es kommt zum Verlust von knapp 25 ha Landwirtschaftsböden von geringer bis mittlerer Güte	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen vorhanden. Der Merler Bach sowie der Oberlauf eines Nebenbachs des Cessingerbachs sind betroffen.	• Schutz der Bachtäler von Merler Bach und des Nebenbachs des Cessingerbachs durch Ausgliederung aus der Fläche oder durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation	-

	Die Kläranlagenkapazität ist nur bedingt ausreichend. Die Fläche entwässert in die Kläranlage Beggen mit einer Kapazität von 210.000 EGW. Die Anlage ist fast ausgelastet. Es gibt Überlegungen und es bestehen Projekte, um die Reinigungsleistung zu erhöhen.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Erschließung der Fläche nur bei Sicherstellung der erforderlichen Abwasserreinigung • Durchführung von Maßnahmen zum Schutz der Bäche im Zuge der Oberflächenwasserableitung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	
Klima/Luft	Die Bachtäler bilden wichtige Frischluftkorridore, die erhalten bleiben müssen.	• Schutz der Bachtäler von Merler Bach und des Nebenbachs des Cessingerbachs als Frischluftkorridore durch Ausgliederung aus der Fläche oder durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation • Hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	-
Landschaft	Die Fläche liegt am Rande eines Agglomerationsraumes, der durch die Autobahnen und sonstigen Infrastrukturen bereits eine vorbelastet ist und der noch weiter erschlossen werden soll.	• Durchführung von Maßnahmen zur landschaftlichen Integration • Erhaltung der Bachtäler als Grünachsen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/ Sachgüter	Fläche mit bekannten Fundstellen und archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der

Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung des Merler Bachs und des Nebenbachs des Cessingerbachs führt

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung von Lebensräumen
- zur Erhaltung von Frischluftkorridoren
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können zum Teil negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt, Wasser und Klima/Luft nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung der negativen Auswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen/ Tiere/ biologische Vielfalt und Landschaft wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf diese Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

Die Fläche liegt in einem Raum, in dem weitere Planungen vorgesehen sind, z.B. die sich nach Nordosten an die Planfläche anschließende für Wohnzwecke reservierte Fläche Cessange im Plan sectoriel Logement. Die neuen Flächen sollen über den geplanten Boulevard de Cessange und eine Tramlinie erschlossen werden.

Durch die geplante massive Flächeninanspruchnahme im Südwesten der Hauptstadt können erhebliche negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Dabei stehen z.B. beim Schutzgut Mensch der zusätzliche Verkehr im Mittelpunkt, beim Schutzgut Wasser die Entsorgungsmöglichkeiten für die anfallenden Abwässer oder beim Schutzgut biologische Vielfalt die Möglichkeit zur Umsetzung der erforderlichen Kompensationen, die durch die Flächenverluste hervorgerufen werden.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter dem Aspekt, dass die geplante Aktivitätszone in einem Bereich liegt, der im direkten Einflussbereich einer Autobahn liegt, und dort eine Pufferfunktion zu geplanten Wohngebieten im Südwesten der Stadt Luxemburg übernehmen soll, ist der Standort alternativlos.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Die Umsetzung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich.

Bei weiteren Planungen ist verstärkt der Aspekt der kumulativen Auswirkungen im Südwesten der Stadt Luxemburg zu beachten.

15 Luxembourg/Strassen

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Luxembourg/Strassen
	Bezeichnung: Luxembourg/Strassen
	Gemeinde(n): Stadt Luxemburg
	Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 34,19 ha
	Relation zu 2014: Reduktion der Fläche von 35,00 ha auf 34,19 ha
	PAG: nicht klassiert
	Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 23,43 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Strassen liegt im Westen der Hauptstadt Luxemburg und gehört zum Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. zum Wuchsbezirk „Südliches Gutland“. Im Westen des Plangebietes verläuft die Autobahn A6. Die Nebenstraße C.R. 230 durchquert das Plangebiet.

Bei der Fläche handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Wiesen, Weiden und Ackerland. Am Rand der Fläche sowie über diese verteilt stehen einzelne Gehölze und lineare Gehölzstrukturen.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer gut 34 ha großen regionalen Aktivitätszone. Dies bedeutet eine Reduzierung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 35 ha vorgesehen waren. Letztlich im PS zurückbehalten wurden 23,43 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der nationale Radweg 1 „PC du Centre“ führt nördlich und östlich um das Plangebiet herum (Entfernung bis auf ca. 40 m). Der regionale Radweg „liaison Helfent“ verläuft südlich des Plangebietes (Entfernung bis auf ca. 140 m).

Vor allem der Westteil des Plangebietes liegt im Lärmkorridor der Autobahn A6. Der Lärmkorridor der südlich des Plangebietes verlaufenden Eisenbahnstrecke reicht nahe an das Plangebiet heran. 700 Meter westlich des Plangebietes liegt ein SEVESO Betrieb (obere Schwelle). Im Süden befindet sich eine kleinere Altlastenverdachtsfläche.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Das Plangebiet ist ca. 600 m sowohl vom FFH-Gebiet „Bertrange - Greivelerhaff / Bouferterhaff“ (LU0001026) als auch vom Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“ (LU0002017) und dem klassifizierten Naturschutzgebiet „Ënneschte Bësch“ (RFI 29) entfernt. Dieses ist zum Teil deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet „Léi“ (ZH 47). In ca. 1,4 km Entfernung zu der Fläche liegt das FFH-Gebiet „Vallée de la Mamer et de l'Eisch“ (LU0001018).

Artenschutz:

In der Stadt Luxemburg sind bislang die folgenden Fledermausvorkommen bekannt: Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Breitflügel-fledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Wimperfledermaus, Kleine Hufeisennase, Große Hufeisennase.

Einzelne ältere Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die Wiesen und Weiden eignen sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten. Die linearen Gehölzstrukturen können von Fledermäusen zur Orientierung im Flug genutzt werden.

Für die Vogelwelt hat die Fläche nur eine geringe Bedeutung.

Art. 17-Biotope:

Im nördlichen Bereich des Plangebietes sind zwei Sand- und Silikatmagerrasen (BK 07) als Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Zwei weitere Sand- und Silikatmagerrasen liegen westlich davon knapp außerhalb des Plangebiets.

Darüber hinaus findet man im Plangebiet einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Die sekundären Gewässer „Aalbaach“ und „Pétruss“ nähern sich dem Plangebiet von Südwest bis auf eine Entfernung von ca. 350 m bzw. 190 m. Im Westen verläuft am Rand des Plangebietes entlang ein temporär fließender Bach. Ein zweiter temporär fließender Bach durchquert den südlichen Bereich des Plangebietes.

Im Plangebiet sind Bohrungen für Wärmepumpen nicht erlaubt.

Die Abwässer müssen in das Abwassersystem der Stadt Luxemburg und damit in die Kläranlage in Beggen eingeleitet werden.

Boden

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes herrschen nicht bis mäßig vergleyte, sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden auf Lösslehm vor. Im übrigen Teil des Plangebietes dominieren die schwach bis mäßig vergleyten, tonigen Parabraunerden aus Ton.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im nordwestlichen Bereich des Plangebietes bei Werten < 1,5 %, im östlichen Bereich bei Werten von 2,5 - 3,5 % und im südlichen Bereich bei Werten von 3,5 - 4,5 %. Die pH-Werte im Osten und Westen des Plangebietes liegen bei 6,5 - 7,0, zum Teil auch > 7,0. Die restlichen Flächen weisen Werte von 6,0 - 6,5 auf, im Norden werden zum Teil nur Werte von 5,5 - 6,0 erreicht.

Der Boden insgesamt wird der Güteklasse 2 zugeordnet.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Die innerstädtischen Grünzone „zone verte interurbaine“ nähert sich im Südwesten bis auf ca. 550 m dem Plangebiet. Hier liegt auch ein Vorranggebiet des ökologischen Netzwerkes.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Flächen mit hoher archäologischer Sensibilität“. In ihm liegen eine oder mehrere bekannte und vermutete archäologische Fundstellen, deren Art, Erhaltungszustand und Ausdehnung jedoch durch weitere archäologische Maßnahmen im Gelände untersucht werden müssen.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 8.3.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 16 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	größere inselartige Offenlandfläche zwischen Autobahn und Siedlungsflächen, im Bereich der Lärmemissionen entlang der Autobahn, zusätzlicher Verkehr in den umliegenden Siedlungsgebieten Stromleitungen vorhanden	- Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV - Erschließung der Flächen über neue Umgehungsstraße - Verlegung der Stromleitungen	O
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	kleinräumig Verlust von Art. 17-Biotopen (Gehölze, Silikatmagerrasen), Quartierpotenzial in alten Bäumen, Verlust von Jagdgebieten für Fledermäuse keine große Bedeutung für Vögel,	- Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bei Verlust von Art. 17-Biotopen - Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse bei Rodung von Gehölzen - Neuanpflanzung linearer Gehölzstrukturen zur Verbesserung der Leitfunktionen für Fledermäuse - Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes etc. - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	O
Boden	Es kommt zum Verlust von etwa 35 ha Landwirtschaftsböden, vor allem Güteklasse der 2.	- Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum - Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	-
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen oder Oberflächengewässer betroffen.	Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung	O

	Die Kläranlagenkapazität ist nur bedingt ausreichend. Die Fläche entwässert in die Kläranlage Beggen mit einer Kapazität von 210.000 EGW. Die Anlage ist fast ausgelastet. Es gibt Projekte und es bestehen Überlegungen, die Reinigungsleistung zu erhöhen.	• Erschließung der Fläche nur bei Sicherstellung der erforderlichen Abwasserreinigung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	
Klima/Luft	Es kommt zum Verlust einer klimawirksamen Freifläche in einem Ballungsraum.	• Hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	-
Landschaft	Es sind keine größeren Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten, da die Fläche in einem bereits urbanisierten Raum liegt.	• Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Klima/Luft nicht ausgeschlossen werden.
Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels.

Die Fläche liegt in einem Raum, der bereits stark verdichtet ist und in dem weitere Planungen vorgesehen sind: Aktivitätszone Luxembourg-Ouest mit den drei Teilflächen A, B und C südwestlich der Planfläche auf der westlichen Seite der Autobahn, Aktivitätszone Boulevard Merl und die für Wohnzwecke reservierte Fläche Cessange aus dem Plan sectoriel Logement im Süden der Planfläche. Während die Prüffläche über den geplanten Boulevard de Merl sollen die Flächen im Süden über den geplanten Boulevard de Cessange und eine Tramlinie erschlossen werden. Durch die geplante massive Flächeninanspruchnahme im Westen und Südwesten der Hauptstadt können erhebliche negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden. Dabei stehen z.B. beim Schutzgut Mensch der zusätzliche Verkehr im Mittelpunkt, beim Schutzgut Wasser die Entsorgungsmöglichkeiten für die anfallenden Abwässer oder beim Schutzgut biologische Vielfalt die Möglichkeit zur Umsetzung der erforderlichen Kompensationen, die durch die Flächenverluste hervorgerufen werden.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende bebaute Zonen zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Durch die Durchführung von geringfügigen Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen vermieden werden. Die Maßnahmen sind im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

16 Mersch Merscherbiert

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Mersch
	Bezeichnung: Mierscherbiert Gemeinde(n): Mersch Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 20,16 ha Relation zu 2014: im PS ZAE von 2014 noch nicht enthalten PAG: Klassiert als eco-r1

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Gemeinde Mersch nimmt eine zentrale Lage im Großherzogtum Luxemburg ein. Sie und gehört zum Wuchsgebiet Gutland bzw. zum Wuchsbezirk „Alzette-, Attert- und Mittelsauertal“. Der Siedlungsbereich konzentriert sich auf das Zentrum der Gemeinde, das von mehreren großen Straßen (u.a. Autobahn) sowie der Alzette durchzogen wird. Im Osten und Westen erstrecken sich dagegen größere Waldgebiete. Das Relief ist stark geprägt vom Tal der Alzette sowie zahlreichen weiteren Bächen. Die weitläufigen Offenlandflächen werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzt und sind stellenweise relativ gut strukturiert.

Das Plangebiet wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt und weist insb. am Rand zahlreiche lineare Gehölzstrukturen auf.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer ca. 20,16 ha großen regionalen Aktivitätszone.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Im Westen und Süden durchqueren Stromleitungen das Plangebiet.

Der westlichste Teil des Plangebietes liegt im Lärmkorridor der Autobahn A7. Im bestehenden Gewerbegebiet „Mierscher Bierg“ liegen mehrere Altlasten-(verdachts-)Flächen, von denen eine in das neue Plangebiet hineinragt.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Nördlich des Plangebietes reicht das Naturschutzgebiet „Pöttenerbäsch“ (RFI 34) bis auf ca. 700 m an das Plangebiet heran. In rund 750 m Entfernung südlich des Plangebietes erstreckt sich das Habitat-Natura 2000 Schutzgebiet „Vallée de la Mamer et de l'Eisch“ (LU0001018), während sich das Natura 2000 Vogelschutzgebiet „Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach“ (LU0002014) bis auf ca. 180m dem Plangebiet im Westen nähert.

Artenschutz:

In der Gemeinde Mersch und ihrer näheren Umgebung wurden bisher die folgenden Fledermausarten nachgewiesen: Große Hufeisennase, Bechsteinfledermaus, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Wasserfledermaus, Langohren, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus.

Die Wiese und die leicht strukturierten Bereiche eignen sich als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten. Mehrere alte Laubbäume (insb. Eichen) könnten ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Eine essenzielle Bedeutung der am Rand der Fläche verlaufenden linearen Gehölzstrukturen für Fledermäuse wird aufgrund von Untersuchungsergebnisse angenommen. Die Fläche ist ein wichtiges Nahrungsgebiet für den Rotmilan. Westlich der Fläche befindet sich ein Steinkauzrevier, nördlich liegt ein Raubwürgerrevier

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet selbst sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Eine Streuobstwiese im Westen ist lediglich durch die Nationalstraße N7 vom Plangebiet getrennt. Eine zweite Streuobstwiese liegt in ca. 100 m Entfernung nordöstlich vom Plangebiet.

Darüber hinaus finden sich vorallem in den Randbereichen des Plangebietes einige Feldgehölze/Feld- und Baumhecken/Einzelbäume. Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Östlich des Plangebietes verläuft die Alzette, nördlich der Wëllerbaach. Im Osten des Plangebietes verläuft ein temporär fließender Bach.

Südöstlich des Plangebietes befinden sich eine Quelle und drei Grundwasserbohrstellen (Entfernung ca. 400 – 660 m), südwestlich vier Grundwasserbohrstellen und eine Trinkwasserentnahmestelle (Entfernung ca. 820 – 930 m).

Nordwestlich und südwestlich des Plangebietes reichen zwei provisorische Trinkwasserschutzzonen bis auf 140 m bzw. 360 m an das Plangebiet heran. Ein drittes liegt ca. 550 m nordöstlich des Plangebietes. In ihnen ist das Ausbringen von Metazachlor verboten.

Der Ausbau der Kläranlage STEP Beringen auf 70.000 EW wurde 2016 abgeschlossen. Reserven sind nach bestehendem PAG noch vorhanden. Die Kläranlage liegt ca. 300 m östlich vom Plangebiet entfernt.

Boden

Der Nord- und Südosten wird von nicht vergleyten, tonigen und schweren tonigen Braunerden, Pararendzina-Pelosolen oder Pelosolen auf Mergel dominiert. Daneben finden sich in der Osthälfte des Plangebietes noch nicht bis mäßig vergleyte, sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden auf Lösslehm sowie schwach bis mäßig vergleyte, tonige Parabraunerden aus Ton. Letzterer Bodentyp nimmt auch den Westen des Plangebietes ein.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden wechselt im Plangebiet zwischen den beiden Werten < 1,5 %, und 1,5 - 2,5 %. Im Plangebiet überwiegen ph-Werte von 5,5 - 6,0. Im Osten kommen auch Werte von 5,0 - 5,5, im Westen von 6,0 – 6,5 vor.

Das Plangebiet umfasst ausschließlich landwirtschaftliche Böden, von denen ein Großteil der Güteklasse 1 und 2 zugeordnet ist.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Nördlich des Plangebietes erstreckt sich ein Grünzug/Grünzäsur. Zwei große Landschaftsräume legen sich um den südlichen Siedlungsbereich (West-Nordost) von Mersch.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet ist als Fläche mit archäologischem Potential eingestuft. Es liegen bisher jedoch keine Daten über die Existenz von Bodendenkmälern vor, angesichts der Flächengröße ist jedoch davon auszugehen, dass sich hier bislang unentdeckte archäologische Fundstellen unbekannter Ausdehnung, Zeitstellung und Erhaltung im Boden befinden. Daher sind zur Klärung des Sachverhaltes archäologische Maßnahmen im Gelände notwendig (z.B. in Form von sondages de diagnostic archéologique).

[...]

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 10.4.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 16 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Es ist mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Die Fläche ist Jagdgebiet vom Rotmilan. In der näheren Umgebung sind Standorte von Steinkauz und Raubwürger. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Es gibt keine Nutzungskonflikte mit umliegender Wohnbebauung. Die Fläche grenzt laut PAG an weitere Aktivitätszonen an. Eine Nutzung der Fläche führt zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Ort.	Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	O
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind erhebliche Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten. Es kommt zum Verlust essenzieller Flugkorridore und essenzieller Jagdgebiete für das Große Mausohr. In der Umgebung der Fläche sind Rotmilanhorste nachgewiesen. Die Fläche ist damit ein wichtiges Nahrungsgebiet für den Rotmilan. Westlich der Fläche befindet sich ein Steinkauzrevier, nördlich liegt ein Raubwürgerrevier.	- Überprüfung der zu rodenden Gehölze auf Quartierpotenzial in den Wintermonaten - Aufrechterhaltung der Flugkorridore für Fledermäuse - Erhalt der randlichen Gehölzstrukturen für Fledermäuse - flächiger Ausgleich der Wiese als Jagdhabitat - Kennzeichnung der Fläche als Art. 17- und 20 CEF-relevant - Schaffung eines Grünstreifens nördlich der geplanten Umgehungsstraße (PST) als Abschirmung zum Raubwürgerrevier	-
Boden	Auf der Fläche ist eine kleine Altlastverdachtsfläche vorhanden. Es entsteht ein hoher Bodenverlust von ca. 20 ha. Es kommt zum Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden der Güteklasse 1.	- Überprüfung und gegebenenfalls Sanierung der Altlasten - Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum - keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es ist keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzone und kein Fließgewässer betroffen. Im Osten der Fläche verläuft ein temporär wasserführender Graben.	- Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung u. Abwasserentsorgung - Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich - Anlage eines Trennsystems	O

	Die Kläranlagenkapazität muss als ausreichend betrachtet werden, da der PAG bereits genehmigt ist.	Integration des Grabens in das Entwässerungskonzept	
Klima/Luft	Es werden Flächen mit hohem klimatischem Ausgleichspotenzial für umliegende Siedlungen beansprucht.	hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	-
Landschaft	Es besteht eine landschaftliche Vorbelastung durch die bestehende Gewerbezone, aber durch die Lage auf einem Hochplateau ist mit einer erhöhten Einsehbarkeit zu rechnen.	- Schaffung eines Grünstreifens nördlich der geplanten Umgehungsstraße (PST) zur Landschaftsintegration - Schaffung eines Grünstreifens nach Osten hin zur Landschaftsintegration - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung u. landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	0

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung und Schutz von Lebensräumen
- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Klima/Luft und Landschaft nicht ausgeschlossen werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

17 Moersdorf

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Moersdorf
	Bezeichnung: Moersdorf
	Gemeinde(n): Mompach
	Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet?
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 3,38 ha
	Relation zu 2014: im PS ZAE von 2014 noch nicht enthalten PAG: Aktuell Inertstoff-Deponie in der „zone verte“

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Mompach liegt im Osten des Großherzogtums und grenzt an Deutschland. Das Plangebiet fällt in das Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. in den Wuchsbezirk „Pafebierger und Oetringer Gutland“. Die weitläufigen Offenlandflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt und weisen nur wenige Strukturen auf. Daneben finden sich größere Waldgebiete und einzelne kleinere Siedlungsbereiche. Im Osten wird die Gemeinde durch die Sauer begrenzt. Bei der Fläche handelt es sich um einen Steinbruch. Über die Fläche verteilt stehen einzelne Gebäude und Laubbäume.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer ca. 3,38 ha großen regionalen Aktivitätszone.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:
Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)
<u>Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte</u> Der Rundwanderweg „Moersdorf“ führt in ca. 370 m Entfernung nördlich am Plangebiet vorbei. Er deckt sich in diesem Bereich mit dem nationalen Wanderweg (Großwanderweg) „Sentier de la Basse-Sûre“. In knapp 180 m Entfernung südlich vom Plangebiet verlaufen zwei lokale Wanderwege:

„Sentiers locaux Moselle-Kulturweg / sentier culturel Wasserbillig“ und „Sentiers locaux Moselle-Wasserbillig E“.

300 Meter östlich des Plangebietes erstreckt sich der Radweg „PC des Trois Rivières“ entlang der Sauer. In diesem Abschnitt deckt er sich mit Rennradroute „L4 The Border Tour“.

Die Fläche ist zum großen Teil als Altlastverdachtsfläche markiert.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

In ca. 100 m Entfernung zum Plangebiet liegt das FFH-Gebiet „Vallée de la Sûre inférieure“ (LU0001017), in ca. 1,3 km Entfernung das FFH-Gebiet „Wasserbillig - Carrière de dolomie“ (LU0001034).

Artenschutz:

In der Gemeinde Mompach wurden bisher die folgenden Fledermausarten nachgewiesen: Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus. Anhand der Habitatstrukturen sowie der bekannten Vorkommen in den angrenzenden Gemeinden ist mit weiteren Arten wie den Bartfledermäusen, der Bechsteinfledermaus, der Fransenfledermaus, dem Braunen Langohr und der Breitflügelfledermaus zu rechnen. Im Kuerdbesch, knapp 1 km südlich der Fläche, wurde eine Wochenstube der Bechsteinfledermaus nachgewiesen.

Einzelne Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die Gebäude eignen sich möglicherweise als Quartierstandort für Fledermäuse.

Wertgebende Vogelarten sind nicht vorhanden

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope und keine Landschaftsstrukturelemente ausgewiesen. Allerdings gruppieren sich in relativ geringer Entfernung um das Plangebiet herum einige Landschaftsstrukturelemente und Artikel 17-Biotope.

Wasserhaushalt

Knapp 350 m östlich fließt mit der Sauer ein primäres Gewässer am Plangebiet vorbei. Temporär fließende Bäche nähern sich bis auf 25 m im Südosten bzw. bis auf ca. 280 m im Nordwesten dem Plangebiet. Die Kläranlage Moersdorf liegt ca. 280 m östlich des Plangebietes entfernt.

Für den Anschluss eines neuen Gewerbegebietes sind aktuell in der Kläranlage keine Kapazitäten mehr frei.

Boden

Im Plangebiet herrschen nicht vergleyte, steinig-tonige Braunerden aus Dolomit vor.

Zum organischen Kohlenstoffgehalt im Oberboden und zum pH-Wert liegen keine Angaben vor.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Das Plangebiet liegt aber am Rand eines großen Landschaftsraumes. In ca. 850 m Entfernung liegt südwestlich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk und in ca. 1 km Entfernung nördlich ein vorrangiges Gebiet des ökologischen Netzwerks.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit geringem archäologischem Potential“. Mit erhaltenen archäologischen Fundstellen ist nicht zu rechnen. Für das Plangebiet sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz oder zur Untersuchung des archäologischen Kulturgutes notwendig.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 12.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.
Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Für die als Inertstoffdeponie genutzte Fläche besteht die Auflage, nach Einstellung der Tätigkeiten einen Rekultivierungsplan umzusetzen. Bei einer Nutzung als Aktivitätszone ist dies nicht mehr möglich. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Nichtdurchführung des Plans die vorgeschriebenen Rekultivierungsmaßnahmen umgesetzt werden.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von nur ca. 350 m zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzende Habitatzone LU0001017 Vallée de la Sûre inférieure“ ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Die Fläche grenzt an ein „Ruhiges Gebiet im ländlichen Raum mit ergänzender Bedeutung“.	- Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Aktivitätszone und Ortschaft - Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	0

	Es sind keine Nutzungskonflikte mit Wohnbebauung zu erwarten. Durch die bauliche Nutzung der Fläche kommt es zur Zunahme des Verkehrs.		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind keine Art. 17-Biotop vorhanden. Die Bebauung der Fläche ist aus avifaunistischer Sicht eher unproblematisch. Die vorhandenen Gehölze am Rand bieten Quartierpotenzial für Fledermäuse. Die in der Genehmigung für die Nutzung als Deponie vorgeschriebene Rekultivierungsplanung (Anpflanzung von Wald) wurde noch nicht umgesetzt.	• Quartierpotenzial für Fledermäuse prüfen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung • Ersatz-Kompensation für die vorgeschriebene, auf der Fläche selbst nichtdurchführbare Rekultivierung (Anpflanzung von Wald)	-
Boden	Es handelt sich um eine Altlastenverdachtsfläche. Ein natürlicher Boden ist nicht mehr vorhanden. Eine Bebauung der Fläche hätte keinen zusätzlichen Verbrauch von unbebautem Boden zur Folge.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzzonen oder Oberflächengewässer betroffen. Der Oberflächenabfluss wird aber durch die Versiegelung erhöht. Die Abwasserentsorgung wird als problematisch betrachtet. Es gibt nach Aussage des Syndikats Mompach-Trier-Land keine Kapazitäten für eine Erweiterung der Gewerbezone.	• Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Abwasserentsorgung. Wenn dies nicht gewährleistet ist, sollte von einer Bebauung abgesehen werden. • Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	--
Klima/Luft	Als bestehende Deponie stellt die Fläche eine Wärmeinsel dar, die einen negativen Einfluss auf das Klima hat. Bei einer entsprechenden Grüngestaltung wäre jedoch eine Verbesserung der Situation möglich. Auch die aktuelle Staubbelastung würde teilweise reduziert.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O

Landschaft	Es handelt sich um einen durch die vorliegende Deponieaktivität vorbelasteten Landschaftsraum. Durch die Nichtumsetzung der Rekultivierungsplanung und die Nutzung als Aktivitätszone entsteht eine inselartige Bebauung in der freien Landschaft.	- Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration - Eingrünung nach Süden und Osten mit einem breiten Grüngürtel - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/ Sachgüter	Flächen mit geringem archäologischem Potenzial	keine Maßnahmen erforderlich	0

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Am Standort sind aufgrund der Abbau- und Ablagerungstätigkeiten nur bedingt natürliche Böden vorhanden, sodass Wechselwirkungen nur eingeschränkt auftreten.

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Wasser und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Als problematisch stellt sich insbesondere die Abwassersituation dar.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter dem Aspekt einer gewünschten gleichmäßigen Verteilung von Aktivitätszonen im Land, bei gleichzeitiger guter Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz und der Nutzung einer bereits durch eine Vornutzung beanspruchten Fläche, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar, dies vor dem Hintergrund, dass im Bereich des Naturparks Müllerthal eine wirtschaftliche Entwicklung im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsschutz erfolgen soll. Von im Jahr 2015 fünf untersuchten Flächenalternativen (pact 2015) wurden die Standorte Echternach, Moersdorf und Heffingen als die günstigsten zurückbehalten.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden.
Die reale Umsetzung erfordert jedoch die Lösung der Abwasserproblematik.

18 Niederanven/Schuttrange

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Niederanven / Schuttrange
	Bezeichnung: Niederanven/Schuttrange Gemeinde(n): Niederanven, Schuttrange Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 31,56 ha Relation zu 2014: Verkleinerung der Fläche von 50,00 ha auf 31,56 ha PAG: nicht klassiert Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 26,51 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinden Niederanven und Schuttrange liegen östlich der Hauptstadt Luxembourg. Das Plangebiet befindet sich im Wuchsgebiet Gutland bzw. in den Wuchsbezirken „Pafebierger und Oetringer Gutland“ und „Mosel-Vorland und Syretal“. Ein Großteil Niederanvens ist von Wald bedeckt. Der Siedlungsbereich ist von vorwiegend landwirtschaftlich genutzten, relativ strukturarmen Offenlandflächen sowie zahlreichen Streuobstwiesen umgeben. Im Süden liegt der Flughafen Findel. Schuttrange ist ebenfalls ländlich geprägt und wird wie Niederanven von der Syre durchflossen. Die Fläche besteht aus drei Teilflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden. Durch die nördlich gelegene, größte Teilfläche verläuft ein Bach, der von Laubgehölzen gesäumt ist. Die östliche Teilfläche wird zum Teil bereits bebaut. Auf der südlichen Teilfläche stehen Gewächshäuser. Sie wird von einer linearen Gehölzstruktur mit teils alten Eichen durchzogen. Zudem ragt ein als geschützter Biotop ausgewiesener Streuobstwiesenbestand in das Plangebiet hinein.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neusausweisung einer 31,56 ha großen regionalen Aktivitätszone. Dies bedeutet eine Reduzierung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 50 ha vorgesehen waren. Letztlich im PS zurückbehalten wurden 26,51 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der nächstgelegene Wanderweg (CFL Wanderweg „Sandweiler/Contern-Munsbach“ reicht ca. 700 m im Süden an das Plangebiet heran. Im Abstand von etwa 650 m führt der St. Jakobs-Weg nördlich am Plangebiet vorbei. Hier verläuft auch der regionale Radweg „Syrdall“ entlang.

Das Plangebiet liegt im Lärmkorridor der Autobahn A1 und im Lärmkorridor des Flughafens. Altlastverdachtsflächen sind nicht vorhanden.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Das Plangebiet ist ca. 1,7 km vom FFH-Gebiet „Pelouses calcaires de la région de Junglinster“ (LU0001020) und ca. 2,3 km vom FFH-Gebiet „Grunewald“ (LU0001022) entfernt. Im Osten reicht das Vogelschutzgebiet „Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre“ (LU0002006) bis auf ca. 200 m an das Plangebiet heran. Darüber hinaus besteht die Absicht, im Osten an das Plangebiet angrenzende Flächen zum Naturschutzgebiet „Schlammwiss/Aalbaach“ (ZH 51) zu erklären. Das nächstgelegene ausgewiesene Naturschutzgebiet „Birelergronn“ (ZH 50) liegt ca. 1,2 km südwestlich des Plangebietes. Im Westen liegen in ähnlicher Entfernung auch provisorische Wasserschutzgebiete.

Artenschutz:

In den Gemeinden Niederanven und Schuttrange sind bislang die folgenden Fledermausvorkommen (z.T. mit Wochenstuben) bekannt: Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Raufhautfledermaus, Zwergfledermaus. Im Feuchtgebiet bei Munsbach jagen zahlreiche Wasserfledermäuse.

Die linearen Gehölzstrukturen dienen Fledermäusen möglicherweise als Leitelemente zur Orientierung auf ihren Transferflügen zwischen den Waldbeständen im Osten und Westen der Ortslage sowie den Siedlungsbereichen mit Offenlandflächen und dem großen Feuchtgebiet im Osten. Zahlreiche ältere Laubbäume könnten zudem Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die Feuchtwiese im Umfeld des Baches weist durch die feine Strukturierung eine sehr hohe Eignung als Jagdhabitat für verschiedene Fledermausarten auf.

Die Fläche ist ein Nahrungsraum für Rot- und Schwarzmilan.

Art. 17-Biotop:

In dem Plangebiet sind drei Artikel 17-Biotop ausgewiesen. In der nördlichen Teilfläche liegen „Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede“ (BK11) und eine magere Flachlandmähwiese (6510). In die südliche Teilfläche erstreckt sich ein Teil einer Streuobstwiese (BK09). Auch um das Plangebiet herum gruppieren sich mehr oder weniger nah etliche Artikel 17-Biotop. Darüber hinaus findet man im Plangebiet einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Östlich des Plangebietes verläuft in ca. 600 m Entfernung die Syre, nördlich des Plangebietes die beiden sekundären Gewässer „Aalbaach“ und „Bouneschbaach“ (Entfernung ca. 150 m bzw. ca. 300

m). Ein Seitenarm des Aalbaachs erstreckt sich als temporär fließender Bach auf einer Länge von ca. 380 m in die nördliche Teilfläche des Plangebietes.

Die Kläranlage „Uebersyren“ liegt ca. 800 m östlich des Plangebietes. Sie hat derzeit eine Reinigungsleistung von 35.000 EW. Der mittlere Auslastungsgrad im Jahr 2015 lag bei 71 %. Im Winter gibt es eine saisonale Überlastung durch die Zuleitung der Enteisungswässer der Flugzeuge/Findel. In den kommenden Jahren ist deshalb der Ausbau der Kläranlage auf 120.000 EW vorgesehen.

Boden

Im Plangebiet überwiegen die schwach bis sehr stark vergleyten, schweren tonigen Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel. Im Westen und Norden sind auch nicht vergleyte, tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzina-Pelosole oder Pelosole auf Mergel anzutreffen. In der nördlichen Teilfläche zieht sich ein Band von Talhangböden und Talböden durch das Plangebiet. Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im südlichen und östlichen Teilgebiet bei Werten < 1,5 %. Im nördlichen Teilgebiet werden darüber hinaus auch Werte von 3,5 - 4,5 %, vereinzelt auch Werte von 4,5 - 5,5 % erreicht.

Die pH-Werte liegen überwiegend bei > 7,0. Stellenweise werden aber auch Werte von 6,5 - 7 erreicht, im Osten der südlichen Teilfläche auch Werte von 6,0 - 6,5.

Der Boden wird überwiegend der Güteklasse 2 zugeordnet.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Nördlich des Plangebietes verläuft eine Grünzäsur. Dieser Bereich ist überlagert mit einer „Schutzzone“ des ökologischen Netzwerkes, die weiter nach Nordosten hin in ein Vorranggebiet des ökologischen Netzwerkes übergeht.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Es liegen bisher keine Daten über die Existenz von Bodendenkmälern vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich hier bislang unentdeckte archäologische Fundstellen unbekannter Ausdehnung, Zeitstellung und Erhaltung im Boden befinden. Daher sind zur Klärung des Sachverhaltes archäologische Maßnahmen im Gelände notwendig.

[...]

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 1.12.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 10 km zur deutschen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die angrenzenden europäischen Schutzzonen (Vogelschutzzone LU0002006 Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre und Habitatzone LU0001022 Grunewald) ausgeschlossen werden können. Die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Der Die Gehölzstrukturen und der Bachlauf mit Randbereichen im Nordteil der Fläche haben eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet und Leitstruktur für Fledermäuse (auch für Art. 17-Arten). Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Die Fläche ist ein Nahrungsraum für Rot- und Schwarzmilan. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Es sind mehrere Stromleitungen, vorhanden. Es besteht ein planungsrechtlicher Widerspruch zum POS für den Flughafen Findel. Dort ist an dieser Stelle die Ausweisung einer zone rurale vorgesehen, was sich nicht mit einer Aktivitätszone vereinbaren lässt. Eine bauliche Nutzung der Fläche führt, obwohl in geringer Entfernung ein Autobahnanschluss liegt, zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens für die Ortschaften.	• Klärung der Verkehrssituation • Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV • Abstimmung der Planungsebenen	0

Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind mehrere Art. 17-Biotope vorhanden (Nassbrache, Magere Flachlandmähwiese, Bachlauf, Gehölzstrukturen). Die Fläche ist darüber hinaus ein Nahrungsraum für Rot- und Schwarzmilan, sie hat allerdings keine essenzielle Bedeutung. Die Gehölzstrukturen und der Bachlauf mit Randbereichen im Nordteil der Fläche haben eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet und Leitstruktur für Fledermäuse (auch für Art. 17-Arten).	• Schutz von wertvollen Biotopen durch Überlagerung mit Servitutes urbanisation Dazu zählen ➤ Bach mit Pufferzone ➤ Waldabstandflächen ➤ Gehölzstreifen am Südrand der südlichen Teilfläche • Durchführung einer CEF-Maßnahme (Verdichtung der Gehölze am Bach) • nördliche Teilfläche als Art. 17- und 20-relevant markieren • südliche Teilfläche als Art. 17-relevant markieren • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Durch die Bebauung kommt es zum Verlust von ca. 31 ha Landwirtschaftsböden, überwiegend der Güteklasse 2. Es sind keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	-
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzzonen betroffen, aber ein Bachlauf (Seitenarm des Aalbaachs) im Nordteil der Fläche. Die Kapazität der Kläranlage Uebersyren wird demnächst erweitert und müsste dann ausreichen.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Schutz des Bachlaufes durch Flächenreduktion	-
Klima/Luft	Es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet betroffen, das aber keine besondere klimatische Bedeutung für die lufthygienische Situation im Umfeld besitzt. Bei einer Nutzung der Fläche ist mit einem Anstieg der Emissionen durch den zusätzlichen Verkehr zu rechnen.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation • Korridor am Bachlauf als Kaltluftbahn	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch die bestehende Aktivitätszone und vorhandene Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn) vorbelasteten Landschaftsraum.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Eingrünung nach Norden und Westen mit einem breiten Grüngürtel zur freien Landschaft hin • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/ Sachgüter	Flächen mit archäologischem Potenzial	• Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

***Legende Bewertung**

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung des Tals im nördlichen Teil führen

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung von Leitstrukturen
- zur Erhaltung der geschützten Feuchtgebiete
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung**Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung**

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden und Wasser nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Verschiedene Teilbereiche der Fläche sollten jedoch von einer Erschließung und Bebauung freigehalten werden. Dazu gehört in erster Linie der Bereich entlang des Bachs im nördlichen Teil sowie Waldabstandsflächen. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

19 Nothum

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Nothum
	Bezeichnung: Nothum Gemeinde(n): Lac de la Haute-Sûre Zuordnung innerhalb PS: neues regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 15,51 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 8,00 ha auf 15,51 ha PAG: Aktuell Inertstoff-Deponie in der „zone verte“ Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 13,99 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Gemeinde Lac de la Haute Sûre liegt im Nordwesten des Großherzogtums Luxemburg und grenzt an Belgien. Sie gehört zum Wuchsgebiet „Ösling“ bzw. zum Wuchsbezirk „Nördliches Hochösling“. Im Süden wird die Gemeinde durch die Sauer und ihren Stausee begrenzt. Das Relief ist zudem von zahlreichen Bächen und ihren teils tiefeingeschnittenen Tälern charakterisiert. Die Gemeinde ist ländlich geprägt mit vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen und weitläufigen Waldgebieten.

Bei der Fläche handelt es sich um ein Abbaugelände. Auf der Fläche steht ein Gebäude, am Rand stehen mehrere ältere Laubbäume, die einen schmalen Gehölzsaum bilden.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer 15,51 ha großen regionalen Aktivitätszone. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 8 ha vorgesehen waren. Letztlich im PS zurückbehalten wurden 13,99 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der nächstgelegene Wanderweg „Sentiers locaux-Ardenne: Schumanns“ reicht ca. 300 m im Norden an das Plangebiet heran. Auch der Mountainbike-Weg „Pistes-VTT: 07 Wiltz 1 VTT/MTB“ führt ca. 250 m nördlich am Plangebiet vorbei.

Ein Großteil der Fläche ist aufgrund der vorgehenden Ablagerungstätigkeit als Altlastverdachtsfläche markiert.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

600 m südlich des Plangebietes erstreckt sich das Waldnaturschutzgebiet „Harschend“, 2,5 km südlich das Vogelschutzgebiet „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“ (LU0002004) und das FFH-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ (LU0001007).

Artenschutz:

Der Offenlandfläche wird keine besondere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen. Einzelne Laubbäume am Rand der Fläche könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Das Gebäude könnte im Sommer von Fledermäusen als Quartierstandort genutzt werden.

Art. 17-Biotop:

In dem Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotop ausgewiesen. Darüber hinaus grenzen aber einige Landschaftsstrukturelemente, die auf den FLIK Referenzparzellen erfasst wurden und unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes fallen, an das Plangebiet an.

Wasserhaushalt

Das sekundäre Gewässer „Schlirbech“ fließt im Nordosten direkt am Plangebiet vorbei. Ein Seitenarm des „Schlirbech“ erstreckt sich als temporär fließender Bach in einer Entfernung von ca. 250 m südöstlich des Plangebietes.

Der nächste Trinkwasserbehälter (Réservoir Nothum) liegt ca. 620 m südwestlich des Plangebietes. Die Abwässer der Ortschaft Nothum werden in der Kläranlage Heiderscheid gereinigt. Sie ist auf eine Reinigungsleistung von bis zu 12.000 EW ausgelegt. Probleme durch ein neues Gewerbegebiet werden nicht erwartet.

Boden

Im Plangebiet herrschen die nicht vergleyten, steinig-lehmigen Braunerden aus Schiefer und Sandstein vor.

Angaben zum organischen Kohlenstoffgehalt im Oberboden und zum pH-Wert liegen nicht vor.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Allerdings erstreckt sich von Nordwest nach Südost um das Plangebiet herum ein Band der ökologischen Korridore in einer Entfernung von 600 – 800 m.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit geringem archäologischem Potential“. Mit erhaltenen archäologischen Fundstellen ist nicht zu rechnen. Für das Plangebiet sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz oder zur Untersuchung des archäologischen Kulturgutes notwendig.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 22.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Für die als Inertstoffdeponie genutzte Fläche besteht die Auflage, nach Einstellung der Tätigkeiten einen Rekultivierungsplan umzusetzen. Bei einer Nutzung als Aktivitätszone ist dies nicht mehr möglich. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei einer Nichtdurchführung des Plans die vorgeschriebenen Rekultivierungsmaßnahmen umgesetzt werden.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 5,7 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung einer FFH-Vorprüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Für Fledermäuse besteht ein gewisses Quartierpotenzial. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Die Fläche ist eher unproblematisch. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Bedingt durch die Lage der Fläche in nur etwa 150 m Entfernung zu den Ortschaften Nothum und Schumanseck besteht ein geringer Nutzungskonflikt, allerdings ist, verglichen mit der aktuellen Deponieaktivität, eine gewisse	- Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Aktivitätszone und Ortschaft - Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	0

	Verbesserung der Situation durch die neue Nutzung zu erwarten. Es muss aber mit einer Zunahme des Verkehrs gerechnet werden.		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind keine offiziell kartierten Art. 17-Biotop vorhanden. Aus avifaunistischer Sicht ist die Fläche eher unproblematisch. Es besteht ein gewisses Quartierpotenzial für Fledermäuse. Die in der Betriebsgenehmigung für die Deponie vorgeschriebene Rekultivierungsplanung wird nicht umgesetzt.	• Schutz von wertvollen Biotopen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Teilfläche am nördlichen Rand (Tälchen mit Bachlauf) von Bebauung freihalten • Quartierpotenzial für Fledermäuse prüfen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung • Ersatz-Kompensation für die vorgeschriebene, auf der Fläche selbst nicht durchführbare Rekultivierung	-
Boden	Es handelt sich um bedingt durch die frühere Deponienutzung um eine Altlastverdachtsfläche. Ein natürlicher Boden ist nicht mehr vorhanden. Eine Bebauung der Fläche hätte daher keinen zusätzlichen Bodenverbrauch zur Folge.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es ist kein Oberflächengewässer, keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzone betroffen. Der Oberflächenabfluss wird aber durch die Versiegelung erhöht. Die Kapazität der Kläranlage in Heiderscheid reicht aus.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Als bestehende Deponie stellt die Fläche eine aus klimatischer Sicht ungünstige Wärmeinsel dar. Durch großzügige Grüngestaltung kann eine Verbesserung erreicht werden. Nach Beendigung der Deponieaktivitäten und die neue Nutzung als Aktivitätszone wird die Staubbelastung reduziert.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch Deponieaktivitäten vorbelasteten Landschaftsraum.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Eingrünung nach Süden und Osten mit einem breiten Grüngürtel • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	O
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit geringem archäologischem Potenzial	• keine Maßnahmen erforderlich	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung des nördlichen Teils

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung von Biotopen und Lebensräumen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen auf Flächen zu installieren, die bereits eine Vornutzung aufweisen bei gleichzeitiger guter Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

20 Rambrouch (Riesenhaff)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Rambrouch
	Bezeichnung: Riesenhaff Gemeinde(n): Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 7,91 ha Relation zu 2014: Verkleinerung der Fläche von 8,00 ha auf 7,91 ha PAG: Klassiert als eco_r Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 5,18 ha Die Fläche entspricht der Ausweisung im kommunalen PAG.

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Rambrouch liegt im Westen des Großherzogtums Luxembourg, im Wuchsgebiet „Ösling“ bzw im Wuchsbezirk „Südliches Hochösling“. Sie ist stark ländlich geprägt mit kleineren Siedlungsbereichen. Das Relief ist durch tiefeingeschnittene Bachtäler charakterisiert, deren Hänge bewaldet sind. Das Offenland wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet wird als Ackerland genutzt. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft eine lineare Gehölzstruktur mit einzelnen alten Eichen.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung einer bestehenden regionalen Aktivitätszone um 7,91 ha. Dies bedeutet eine Verkleinerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 8 ha vorgesehen waren. Letztlich im PS zurückbehalten wurden 5,18 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Im Osten nähert sich der Rundwanderweg „Rambrouch“ bis auf ca. 125m dem Plangebiet. Im Süden und Osten führt der nationale Radweg „PC des Ardoisières“ zum Teil direkt am Plangebiet vorbei. Es sind keine Altlastverdachtsflächen vorhanden.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Das Plangebiet ist ca. 250 m vom FFH-Gebiet „Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage“ (LU0001007) und dem Vogelschutzgebiet „Vallée supérieure de la Sûre et affluents de la frontière belge à Esch-sur-Sûre“ (LU0002004) entfernt. Im Westen liegt das Waldnaturschutzgebiet „Groussebësch“ (Entfernung ca. 500 m), im Nordwesten das klassierte Naturschutzgebiet „Vallée de la Haute-Sûre - Bruch/Pont Misère“ (RN ZH 16).

Artenschutz:

Dem Ackerland wird keine hohe Bedeutung für Fledermäuse beigemessen. Es wird angenommen, dass die lineare Gehölzstruktur Fledermäusen als Leitelement zwischen den Siedlungsbereichen und Jagdhabitaten dient. Mehrere alte Laubbäume innerhalb dieser Struktur weisen ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Anhand seiner Ausprägung ist anzunehmen, dass es sich beim angrenzenden Laubwald ähnlich wie beim Waldgebiet „Bierg“ um ein bedeutendes Jagdhabitat und Quartierstandort für Fledermäuse handelt. Die Fläche ist für Vögel von untergeordneter Bedeutung.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. In seinen Randbereichen finden sich aber einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenz-parzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes. Zu den Art.17-Biotopen zählt der südlich angrenzende Wald.

Wasserhaushalt

Im Süden reichen zwei temporär fließende Bäche bis auf ca. 45 m an das Plangebiet heran, im Nordosten nähert sich bis auf ca. 80 m ein dritter temporär fließender Bach dem Plangebiet. Am westlichen Rand des Plangebietes liegt die mechanische Kläranlage „Z.I. Riesenhauff“. Sie entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Sie stellt vielmehr eine „Klärgrube“ dar, die zweimal im Jahr geleert wird. Der Klärschlamm wird als Sondermüll in Deutschland entsorgt.

Boden

Im Plangebiet dominieren die nicht vergleyten, steinig-lehmigen Braunerden aus Schiefer und Phylladen.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt bei Werten von 3,5 - 4,5 %. Die ph-Werte liegen bei 5,0 - 5,5.

Landschaft

Das Plangebiet liegt in einem Gebiet zum Schutz der Großen Landschaftsräume. Westlich des Plangebietes erstreckt sich in einer Entfernung von ca. 200 – 500 m ein Vorranggebiet des ökologischen Netzwerks, in dem auch ein Gebiet der ökologischen Korridore liegt. Im Nordosten reicht ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk bis auf ca. 400 m an das Plangebiet heran. Die gesamte Zone bildet eine Siedlungsinsel im ländlichen Raum.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Es liegen bisher keine Daten über die Existenz von Bodendenkmälern vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich hier bislang unentdeckte archäologische Fundstellen unbekannter Ausdehnung, Zeitstellung und Erhaltung im Boden befinden. Daher sind zur Klärung des Sachverhaltes archäologische Maßnahmen im Gelände notwendig.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 6.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Vorgefundene Aspekte: Insellage der Fläche.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 5,3 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Bis auf eine Baumreihe mit Korridorfunktion ist die Fläche von untergeordneter Bedeutung. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Es besteht ein geringer Nutzungskonflikt mit einem Bauernhof in	Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Aktivitätszone und Ortschaft	0

	der Nähe. Es handelt sich jedoch nicht um Wohnbebauung. Südlich der Fläche grenzt ein „ruhiges Gebiet mit mittlerer Bedeutung“ an. Bei der geplanten Erweiterung der Aktivitätszone ist mit einer Zunahme des Verkehrs in den Ortschaften zu rechnen. Laut einer Lärmstudie von 2004 werden die zulässigen Werte bei der bestehenden ZAE für vier Immissionspunkte eingehalten. Es besteht noch ein Spielraum von mindestens 1,5 dB(A).	• Optimierung der Verkehrsanbindung (ÖV-Anschluss) • Überprüfung der Lärmwerte durch Aktualisierung des Lärmgutachtens	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es ist ein Art.17-Biotop im Westen der Fläche vorhanden. Es handelt sich um eine Baumreihe, die eine wichtige Korridorfunktion für Fledermäuse besitzt und zugleich Quartierpotenzial bietet. Wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse und Vögel zu erwarten.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Teilfläche am westlichen Rand (Baumreihe bzw. Korridor) von Bebauung freihalten ➤ 30m-Waldabstand im Süden • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es werden teilweise Böden der Klasse 2 beansprucht. Es ist eine kleine Altlastenverdachtsfläche vorhanden, die aber in dem nicht zu bebauenden Korridor liegt.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es ist kein Oberflächengewässer, und keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzone betroffen. Die Abwässer der bestehenden „Z.I. Riesenhaff“ werden in einer technisch veralteten mechanischen Kläranlage „behandelt“. Es handelt sich um eine Klärgrube, die zweimal im Jahr geleert wird. Der anfallende Klärschlamm wird als Sondermüll in Deutschland entsorgt. Für eine Erweiterung	• Eine Bebauung der Fläche ist ohne vorschriftsmäßigen Anschluss an eine zeitgemäße Kläranlage (zusammen mit der bestehenden Z.I. Riesenhaff) nicht möglich • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung	--

	der ZAE ist keine Kapazität vorhanden.		
Klima/Luft	Betroffen ist ein kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet ohne besondere klimatische Funktion für die umliegenden Ortschaften. Eine Ausdehnung der bestehenden Aktivitätszone würde durch den zusätzlichen Verkehr zu mehr Emissionen führen.	hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch die bestehende Aktivitätszone vorbelasteten Landschaftsraum. Sowohl die bestehende Z.I. als auch die geplante Erweiterung liegen innerhalb eines laut PS Paysage geschützten Landschaftsraumes (Grand ensemble paysager Haute-Sûre – Kiischpelt). Mit der Erweiterung verstärkt sich der Inseleffekt im ländlichen Raum.	- Reduzierung der Fläche im Osten - Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration - Eingrünung nach Süden und Osten mit einem breiten Grüngürtel - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/ Sachgüter	Fläche mit archäologischem Potenzial	Einbeziehung des CNRA bei der weiteren Planung	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung der Baumreihe im Westen führt:

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung von Waldabständen führt:

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Reduzierung der Fläche im Osten führt

- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Wasser und Landschaft nicht ausgeschlossen werden. Als problematisch stellt sich insbesondere die Abwassersituation dar. Eine Verringerung der Impakte auf das Landschaftsbild durch eine tentakuläre Siedungsentwicklung kann durch eine Reduzierung der Fläche im Osten erreicht werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Eine Reduzierung der Fläche im Osten wird vorgeschlagen.
Die reale Umsetzung erfordert jedoch die Lösung der Abwasserproblematik.

21 Redange/Attert

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Redange/Attert
	Bezeichnung: Redange/Attert Gemeinde(n): Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung regionales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 14,62 ha Relation zu 2014: Verkleinerung der Fläche von 15,00 ha auf 14,62 ha PAG: ECO_r (1. Votum einer punktuellen PAG-Modifikation) Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 6,79 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Gemeinde Redange liegt im Westen des Großherzogtums Luxemburg. Das Plangebiet gehört zum Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. zum Wuchsbezirk „Attert-Gutland“. Die Gemeinde ist stark ländlich geprägt, im Süden fließt die Attert. Die weitläufigen Offenlandflächen sind relativ strukturarm.

Bei den beiden Teilflächen handelt es sich um Wiesen, die durch eine Straße und einen Fahrradweg voneinander getrennt sind. Auf der nördlichen Teilfläche sowie am Rand der südlichen Teilfläche befinden sich einzelne Gehölzstrukturen.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung einer bestehenden regionalen Aktivitätszone um 14,62 ha. Dies bedeutet eine Verkleinerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 15 ha vorgesehen waren. Letztlich im PS zurückbehalten wurden 6,79 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der Rundwanderweg „Redange“ reicht bis auf 130 m an das Plangebiet heran. In diesem Bereich deckt er sich mit dem nationalen Wanderweg „Sentier de l'Attert“.

Der nationale Radweg „PC de l'Ouest“ führt entlang der Straße quer durch das Plangebiet. Westlich des Plangebietes sind Altlasten-(verdachts-)Flächen ausgewiesen.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

In knapp 200 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet „Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange“ (LU0001013). Im Süden grenzt das Vogelschutzgebiet „Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach“ (LU0002014) direkt an das Plangebiet an

Artenschutz:

Die Wiesenflächen eignen sich als Jagdhabitat für Fledermäuse. Einzelne Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die lineare Gehölzstruktur am Rand der südlichen Teilfläche (entlang des Fahrradweges) dient möglicherweise Fledermäusen zur Orientierung auf Transferflügen.

Die Fläche ist ein Jagdgebiet von Rot- und Schwarzmilan und muss damit als Art.17-Lebensraum betrachtet werden. Nur ca. 500 m östlich liegt ein Rotmilanhorst, die südliche Teilfläche grenzt an ein Steinkauz- und Raubwürgerrevier.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. In seinen Randbereichen finden sich aber einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenz-parzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Die Attert verläuft ca. 450 m nördlich des Plangebietes. Ca. 400 m südlich erstreckt sich das sekundäre Gewässers „Pall“. Das nächste temporär fließende Gewässer liegt ca. 320 m westlich im „Quäkebësch“.

Bohrungen für Wärmepumpen sind nicht erlaubt oder je nach Lage nur mit Einschränkungen möglich.

Mit dem „Réservoir Niederpallen“ (Ditzebierg) liegt der nächste Trinkwasserbehälter nur ca. 100 m östlich vom Plangebiet entfernt. Auch eine provisorische Trinkwasserschutzzone beginnt nur ca. 170 m nördlich vom Plangebiet. Ebenfalls nördlich gelegen ist die Kläranlage „STEP Redange“ (Entfernung ca. 500 m). Sie ist auf eine Reinigungsleistung von 2.000 EW ausgelegt. Derzeit ist ein Kollektor in Richtung „STEP Boevange“ in Planung. Nach seiner Ausführung wird die Kläranlage „STEP Redange“ abgeschaltet. Dimensioniert ist das Vorhaben nach bestehendem PAG.

Boden

Die nördliche Teilfläche des Plangebietes wird dominiert von nicht bis mäßig vergleyten, sandig-lehmigen und lehmigen Parabraunerden auf Lösslehm und von nicht bis mäßig vergleyten, steinig-lehmigen und steinig-tonigen Braunerden oder Parabraunerden mit quarzitisches Geröllen. Auf der südlichen Teilfläche herrschen im Norden Talhangböden und Talböden, im Süden nicht vergleyte tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzina-Pelosole oder Pelosole auf Mergel vor.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im nördlichen Teilgebiet bei Werten von 2,5 - 3,5 %. Im südlichen Teilgebiet werden Werte von 3,5 - 4,5 % erreicht.

Die pH-Werte variieren. Stellenweise werden Werte von 5,5 – 6,0 erreicht, zum Teil auch Werte von 6,0 - 6,5 bzw. von 6,5 – 7,0.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Im Süden grenzt ein Vorranggebiet des ökologischen Netzwerks an das Plangebiet und erstreckt sich im weiteren Verlauf in einer Entfernung von 200 – 300 m von West nach Nord um das Plangebiet herum.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 23.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von knapp 5 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Fläche liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zur zwei europäischen Schutzzonen (Habitatzone „LU0001013 Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange“ und Vogelschutzzone „LU0002017 Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbaach“).

Ein FFH-Screening hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz –und Erhaltungsziele der beiden Schutzgebiete nicht ausgeschlossen werden können und somit die Durchführung detaillierter FFH-Verträglichkeitsprüfungen erforderlich ist. Für den südlichen Teil der Fläche wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt mit dem Ergebnis, dass eine Nutzung der Fläche bei Umsetzung von verschiedenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen möglich ist.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung für den südlichen Teil fanden bereits detaillierte artenschutzrechtliche Überprüfungen für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel statt. Für beide Artengruppen sind negative Auswirkungen nicht auszuschließen. Die Durchführung von Maßnahmen ist erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewer- tung
Mensch	Es ist eine hohe Beeinträchtigung für benachbarte Wohngebiete zu erwarten. Besonders die Ortschaft Niederpallen ist von zusätzlichem Lärm betroffen. Zudem sind visuelle Beeinträchtigungen sehr wahrscheinlich. Es besteht auch Konfliktpotenzial durch die Zunahme des Verkehrs. Laut einer Lärmstudie von 2013 für die bestehende ZAE wurde der Grenzwert bei einem der Immissionspunkte am südlichen Rand von Redange 100 % ausgeschöpft. Eine Erweiterung der ZAE kann zu einer Überschreitung führen.	• Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Aktivitätszone und Ortschaft • Optimierung der Verkehrsanbindung (ÖV-Anschluss) • Reduzierung der Bebauung nördlich CR 106 • Erstellung eines neuen Lärmgutachtens und Anpassung der Kontingentierung	-
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche grenzt an die europäische Vogelschutzzone LU0002014. Für die südliche Teilfläche wurde im Rahmen der punktuellen Modifikation des PAG im Bereich der Erweiterungsfläche Kourescht eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Es gibt keine Art. 17-Biotop. Die Fläche ist ein Jagdgebiet von Rot- und Schwarzmilan und muss damit als Art.17-Lebensraum betrachtet werden. Nur ca. 500 m östlich liegt ein Rotmilanhorst, die südliche Teilfläche grenzt an ein Steinkauz- und Raubwürgerrevier.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ Nördlicher Teil der nördlichen Teilfläche • Umsetzung der Maßnahmen aus FFH-Prüfung erforderlich • Markierung gesamten Fläche als Art. 17-relevant • Eingrünung der südlichen Teilfläche mit einer Baumreihe zur Straße hin und einem breiten Grüngürtel zur freien Landschaft im Süden	-

	Eine Bebauung hätte außerdem den Verlust von Jagdgebieten (Art.17-Lebensraum) von Großem Mausohr und Wimperfledermaus zur Folge.	• Eingrünung der nördlichen Teilfläche nach Osten zur Ortschaft Niederpallen hin • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	
Boden	Es kommt zu einem eher geringen Verlust von Böden höherer Güteklassen. Es sind keine Altlastverdachtsflächen vorhanden. Im nördlichen Teil der Fläche gibt es stärkere Hangneigungen.	• nördliche Teilbereiche mit mehr Hangneigung aus der Planung herausnehmen • Beschränkung des Versiegelungsgrads und der Terrassierungsarbeiten auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen vorhanden, Ein zurzeit verrohrter Wasserlauf im Südteil soll offengelegt und renaturiert werden. Dies geht aus dem Konzept aus dem Dossier zur punktuellen Modifikation des PAG hervor. Die Kläranlagenkapazität ist ausreichend.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Durchführung des in der Mopo vorgesehenen Renaturierungskonzeptes	O
Klima/Luft	Es werden Flächen mit mittlerem klimatischen Ausgleichspotenzial beansprucht. Durch den zusätzlichen Verkehr, der bei Nutzung der Fläche entsteht, gibt es mehr Emissionen.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation • Durchführung des in der Mopo vorgesehenen Renaturierungskonzeptes (auch klimawirksam)	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch die bestehende Aktivitätszone vorbelasteten Landschaftsraum. Eine Realisierung der geplanten Erweiterungsfläche würde die bestehende tentakelartige Bebauung in die freie Landschaft noch weiter verstärken. Von Niederpallen aus ist die Fläche direkt einsehbar.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Eingrünung der südlichen Teilfläche mit einer Baumreihe zur Straße hin und einem breiten Grüngürtel zur freien Landschaft im Süden • Eingrünung der nördlichen Teilfläche nach Osten zur Ortschaft Niederpallen hin	-

	Zudem sind im nördlichen Teil größere Terrassierungsarbeiten erforderlich.	- nördlichen Teil mit mehr Hangneigung aus der Planung herausnehmen - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	
Kultur-/ Sachgüter	Laut CNRA ist ein Standort einer gallo-römischen Villa in nur 50 m Entfernung bekannt. Hier sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.	Kontaktaufnahme mit CNRA Umsetzung von Maßnahmen in Abhängigkeit vom Ergebnis der Untersuchungen	-

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Reduzierung um eine Teilfläche im Norden führt:

- zur Erhaltung von Lebensräumen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration
- zur Abschirmung gegenüber Wohnzonen

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt und Kultur/Sachgüter nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen, insbesondere durch eine

Flächenreduzierung im Norden können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Es wird eine Reduzierung der Fläche im Norden vorgeschlagen. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

22 Sanem (Um Woeller)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Sanem
	Bezeichnung: Sanem (Um Woeller)
	Gemeinde(n): Sanem
	Zuordnung innerhalb PS: Neues regionales Gewerbegebiet
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 18,47 ha
	Relation zu 2014: Verkleinerung der Fläche von 20,00 ha auf 19,75 ha PAG: Zur Zeit nicht klassiert, 1. Phase SUP vorgesehene Klassierung ECO_r

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Sanem liegt im Südwesten des Großherzogtums Luxembourg. Sie gehört zum Wuchsgebiet „Minette“ bzw. zum Wuchsbezirk „Minette-Vorland“. Sanem ist relativ stark zersiedelt, verfügt aber auch über weitläufige Offenlandflächen, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden und im Süden relativ strukturreich sind, im Norden dagegen relativ strukturarm. Bei der Fläche handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Wiesen und Ackerland. Im Westen verläuft entlang des Baches eine lineare Gehölzstruktur. Im Osten verläuft eine lineare Gehölzstruktur entlang der Straße.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone von 18,47 ha. Dies bedeutet eine Verkleinerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 20 ha vorgesehen waren.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:
Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)
<u>Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte</u> Der nationale Radweg „PC des Trois Cantons“ nähert sich im Südosten dem Plangebiet bis auf ca. 350 m. Südlich des Plangebietes sind Altlasten-(verdachts-)Flächen ausgewiesen.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Das Plangebiet ist ca. 300 m vom FFH-Gebiet „Massif forestier du Aesing“ (LU0001075) entfernt. Hier liegt auch das Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“. Ca. 1,3 km nördlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet „Sanem - Groussebesch / Schouweiler - Bitchenheck“ (LU0001027).

Artenschutz:

Die linearen Gehölzstrukturen stellen möglicherweise bedeutende Leitelemente für Fledermäuse dar. Die nach Osten führende Baumreihe kann die Siedlungsbereiche mit den im Osten liegenden Waldhabitaten verbinden. Zahlreiche ältere Laubbäume innerhalb dieser Strukturen könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die Wiesenflächen eignen sich als Jagdhabitat für Fledermäuse. Die umliegenden Laubwälder sind häufig mit einem Stileichen-Hainbuchenwald bestanden. Dieser Waldtyp ist der bevorzugte Lebensraum der Bechsteinfledermaus, aber auch andere Waldarten sind hier zu erwarten. Die nach Norden ausgerichtete Gehölzstruktur folgt einem Bach. Es ist anzunehmen, dass es sich in diesem Bereich um ein sehr hochwertiges Jagdgebiet für Fledermäuse handelt (hohes Insektenaufkommen).

Ca. 500 m östlich der Fläche ist ein Schwarzmilanhorst bekannt.

Die Fläche ist außerdem Brutge-biet von Neuntöter und Kiebitz. In unmittelbarer Nachbarschaft gibt es ein Vorkommen des Wiesenpiepers.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Im Plangebiet selbst und in seinen Randbereichen finden sich aber einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

In der Westhälfte durchquert ein temporär fließender Bach das Plangebiet. Auch am südöstlichen Rand entlang erstreckt sich ein temporär fließender Bach.

Die Abwässer gelangen zur Kläranlage in Petange mit einer Kapazität von 70.000 EGW.

Boden

In der Osthälfte und im äußeren Westen des Plangebietes dominieren die schwach bis sehr stark vergleyten, schweren tonigen Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel. Dazwischen liegen Talhangböden und Talböden.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt in größeren Bereichen bei Werten von 2,5 - 3,5 %. In anderen Teilbereichen werden aber auch Werte von über 5,5 % erreicht. Kleinere Areale weisen Werte von 1,5 - 2,5 % bzw. 4,5 - 5,5% auf. Der ph-Wert liegt durchweg bei 5,5 - 6,0.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Der Osten des Plangebietes grenzt an ein Gebiet zum Schutz Großer Landschaftsräume an. Es ist zugleich zwischenstädtische Grünzone. In ihm liegt auch ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für das ökologische Netzwerk.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Flächen mit hoher archäologischer Sensibilität“. In ihm liegen eine oder mehrere bekannte und vermutete archäologische Fundstellen, deren Art, Erhaltungszustand und Ausdehnung jedoch durch weitere archäologische Maßnahmen im Gelände untersucht werden müssen. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 17.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von über 4 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Fläche liegt in der Nähe von zwei europäischen Schutzzonen (Habitatgebiet „LU0001075 Massif forestier du Aesing“ und Vogelschutzgebiet „LU0002017 Région du lias moyen“). Ein FFH-Screening hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz –und Erhaltungsziele der beiden Schutzgebiete ausgeschlossen werden können und somit die Durchführung detaillierter FFH-Verträglichkeitsprüfungen nicht erforderlich ist.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Im Südosten der Fläche sind, geringe Nutzungskonflikte mit der Wohnbebauung zu erwarten.	- Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Aktivitätszone und Ortschaft - Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV	0

	Durch die bauliche Nutzung der Fläche kommt es zur Zunahme des Verkehrsaufkommens.		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Es sind einige Gehölzstrukturen vorhanden (Art. 17-Biotope), die nicht in der Offenlandkartierung enthalten sind. Diese Gehölze dienen als wichtige Leitstrukturen für Fledermäuse. Außerdem kommt es zum Verlust von Fledermausjagdgebieten. Ca. 500 m östlich der Fläche ist ein Schwarzmilanhorst bekannt. Die Fläche ist außerdem Brutgebiet von Neuntöter und Kiebitz. In unmittelbarer Nachbarschaft gibt es ein Vorkommen des Wiesenpiepers.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Bach mit Pufferzone im nordwestlichen Teil ➤ Gehölzstrukturen im östlichen Teil • Flächen als Art. 17-relevant markieren • Durchführung von CEF-Maßnahmen nach Art. 20 erforderlich (Neuntöter) • Habitatnutzungsanalyse für Vögel durchführen • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es handelt sich um eine relativ große Fläche, es kommt aber nur zu einem geringen Verlust von Böden höherer Güteklassen. Es sind keine Altlastverdachtsflächen vorhanden	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzzonen betroffen. Im Westen der Fläche liegt ein temporär wasserführender Graben. Dieser ist aber gut in ein Entwässerungskonzept zu integrieren. Die Gesamtkapazität der Kläranlage Pétange liegt bei 70.000 EGW; sie ist ausgelastet und soll auf 115.000 GW erweitert werden.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Sicherung eines Korridors 20 m beiderseits des Grabens im Westen	O
Klima/Luft	Betroffen ist ein kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet, das aber keine besondere Funktion für umliegende Ortschaften hat. Durch den zusätzlichen Verkehr kommt es zu mehr Emissionen.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation • Korridor am Graben als Kaltluftbahn	O
Landschaft	Es handelt sich um einen durch die bestehende Aktivitätszone vorbelasteten Landschaftsraum, Eine Realisierung der geplanten Erweiterungsfläche würde die bestehende tentakelartige	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Eingrünung nach Norden und Osten mit einem breiten Grüngürtel zur freien Landschaft hin	-

	Bebauung in die freie Landschaft noch weiter verstärken. Direkt östlich anschließend an die Fläche liegt die laut Projet PS Paysage ausgewiesenen Zone verte interurbaine.	Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	
Kultur-/ Sachgüter	Es handelt sich um eine Fläche mit hoher archäologischer Sensibilität. Sie ist als „terrain avec des vestiges archéologiques connus“ eingestuft.	Laut Info des CNRA sind weitere Untersuchungen erforderlich. Die Umsetzung von Maßnahmen hängt vom Ergebnis der Untersuchungen ab.	-

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung des Grabens mit den Randbereichen führt

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung des Lebensraums von seltenen Vogelarten
- zur Erhaltung von Feuchtgebieten
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Landschaft und Kultur/Sachgüter nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Das nächstgelegene Gebiet des Plan sectoriel Zones d'activité ist in einer Entfernung von ca. 1,5 km die Fläche Gadderscheier-ouest. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

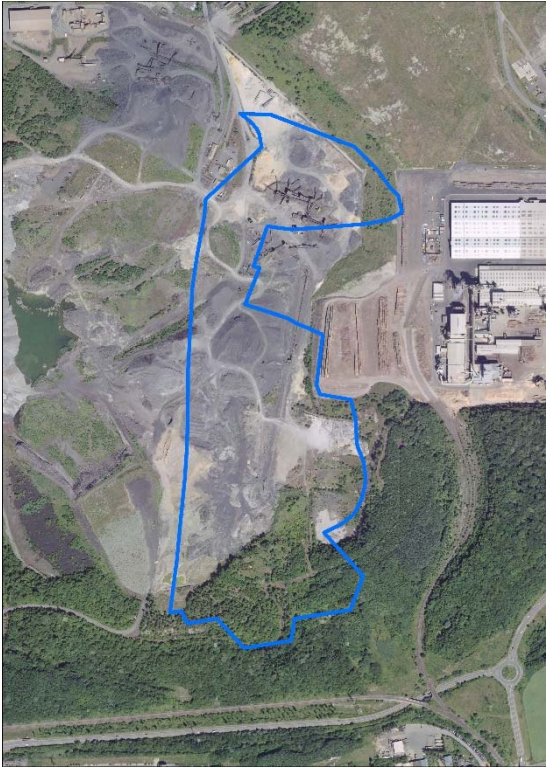
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

23 Sanem Gadderscheier-Ouest

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Sanem
	Bezeichnung: Gadderscheier-ouest Gemeinde(n): Sanem Zuordnung innerhalb PS: Neues nationales Gewerbegebiet Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 26,23 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 26,00 ha auf 26,23 ha PAG: Aktuell Deponie, Klassierung als zone spéciale (Kenntnisstand April 2018) Nach SUP und/oder Durchführung von Flächenveränderungen aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 15,98 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Sanem liegt im Südwesten des Großherzogtums Luxemburg. Sie gehört zum Wuchsgebiet „Minette“ bzw. zum Wuchsbezirk „Minette-Vorland“. Sanem ist relativ stark zersiedelt, verfügt aber auch über weitläufige Offenlandflächen, die vorwiegend landwirtschaftlich genutzt werden und im Süden relativ strukturreich sind, im Norden dagegen relativ strukturarm. Bei der Fläche handelt es sich um ein ehemaliges, teils heute noch genutztes Abbaugelände. Im Süden befindet sich ein relativ junger Pionierwald vorwiegend mit Birken, aber auch einzelnen Eichen. Im Nordosten stehen weitere junge Gehölze. Eine Auffüllung des Geländes vor der Einrichtung einer Aktivitätszone ist bereits genehmigt.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer nationalen Aktivitätszone von 26,23 ha. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 26 ha vorgesehen waren. Nach nachträglichen Flächenanpassungen ist die Fläche im Plan sectoriel 2016 mit 15,98 ha

kleiner als im Plan sectoriel 2014. Die Aktivitätszone kann erst nach der Auffüllung des Geländes realisiert werden.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der größte Teil des Plangebietes ist als Altlasten-(verdachts-)Fläche ausgewiesen.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Das Plangebiet ist ca. 1,7 km vom FFH-Gebiet „Differdange Est - Prenzeberg / Anciennes mines et Carrières“ (LU0001028) entfernt. Hier erstreckt sich auch das Vogelschutzgebiet „Minière de la région de Differdange - Giele Botter, Tilleberg, Rollesberg, Ronneberg, Metzberg et Galberg“ (LU0002008). Weiter im Osten liegt das FFH-Gebiet „Massif forestier du Aesing“ (LU0001075), begleitet von dem Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“ (LU0002017).

Artenschutz:

Einzelne Bäume im Süden und Nordosten der Fläche könnten Quartierpotenzial für Baumfledermäuse aufweisen. Die Pioniergehölze können für einzelne Arten auch Jagdhabitat sein. Als Jagdhabitat wird dem Plangebiet aber keine essentielle Bedeutung zugeschrieben.

Im südwestlichen Teil der Fläche liegt ein Brutgebiet der Heidelerche (Art. 17-Art). Der Teich ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien. Die gesamte Fläche ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien.

Art. 17-Biotop:

Der Sukzessionswald im Südosten stellt ein Artikel 17-Biotop dar.

Wasserhaushalt

Mehrere temporär fließende Bäche nähern sich dem Plangebiet bis auf zum Teil ca. 200 m. Im Süden des Plangebietes liegt eine Grundwasser-Bohrstelle. Auch östlich des Plangebietes befinden sich zwei nahegelegene Bohrstellen. Die Abwässer gelangen zur Kläranlage in Petange, die eine Kapazität von 70.000 EGW aufweist.

Boden

Der Gewerbe- bzw. Aktivitätszone ist kein Bodentyp zugeordnet.

Angaben zum organischen Kohlenstoffgehalt im Oberboden und pH-Wert liegen nicht vor.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Das Plangebiet ist im Westen ca. 1,7 km von einem großen Landschaftsraum entfernt, der zugleich Vorranggebiet des ökologischen Netzwerks ist.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit geringem archäologischem Potential“. Mit erhaltenen archäologischen Fundstellen ist nicht zu rechnen. Für das Plangebiet sind keine weiteren Maßnahmen zum Schutz oder zur Untersuchung des archäologischen Kulturgutes notwendig.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 18.3.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die genehmigte Verfüllung der Fläche mit Inertmaterial umgesetzt wird und dadurch der Ist-Zustand grundlegend verändert wird. Die Errichtung einer Aktivitätszone stellt eine Folgenutzung dar. Wird diese Folgenutzung nicht realisiert, könnte die Fläche für andere Nutzungen (Freiraumnutzung, Kompensationen u.a.) zur Verfügung stehen.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 3 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung eines FFH-Screenings ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Heidelerche. Genauere Aussagen können erst nach Durchführung detaillierter Habitat-Nutzungsanalysen getroffen werden. Dies gilt auch für andere Tiergruppen (z.B. Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge).

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Es sind keine unmittelbaren Nutzungskonflikte mit umliegender Wohnbebauung zu erwarten. Eine bauliche Nutzung führt aber zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens. Laut einer Lärmstudie von 2006 sind die Lärmkontingente für die	- Durchführung von Maßnahmen zur Reduzierung des MIV - Da die ZAE Sanem-Pafewee näher als die bestehenden Betriebe an die kritischen Immissionspunkte (IP) heranreicht, muss eine detaillierte Lärmstudie erstellt und	-

	bestehenden Gewerbeazonen (insbesondere die Kronospan-Fläche) zum größten Teil ausgeschöpft. Durch die geplante ZAE sind mehrere der dort untersuchten Immissionspunkte betroffen. Vor allem bei den Nachtwerten stehen dort nur noch geringe Kapazitäten zur Verfügung. Bei einem der Immissionspunkte ist der Grenzwert bereits jetzt überschritten.	die Lärmkontingentierung angepasst werden.	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Im Süden steht ein Pionierwald mit jungen Birken. Dieser Wald stellt ein potenzielles Jagdhabitat für Fledermäuse dar. Dort gibt es auch einzelne Bäume (v.a. ältere Eichen), die ein Quartierpotenzial für Fledermäuse besitzen. <i>Bei der Bewertung der anderen Tiergruppen ist zu beachten, dass die Schlackenabbauf Flächen, die heute wertvolle Lebensräume bilden, vermutlich bereits durch die genehmigte Verfüllung mit Inertmaterial verloren gehen.</i> Bei einer Bebauung kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Vögel. Im südwestlichen Teil der Fläche liegt laut Info der COL ein Brutgebiet der Heidelerche (Art. 17-Art). Hier ist Durchführung einer Habitatnutzungsanalyse und von CEF-Maßnahmen (für den Lebensraumverlust der Heidelerche) erforderlich. <i>Durch die neue Abgrenzung der Zone kann mit verminderten Impakten gerechnet werden, da der südliche Teil mit dem Sukzessionswald nicht mehr zur Zone gehört.</i> <i>Die Erweiterungflächen im Westen und Osten führen nicht zu weiteren erheblichen negativen Auswirkungen.</i>	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Ausgliederung aus der Fläche Dazu zählen ➤ Sukzessionswald im Süden • Aussagen zu Maßnahmen für Tiere erst nach Durchführung von vertiefenden Untersuchungen möglich • Überprüfung der zu rodenden Gehölze auf Quartierpotenzial für Fledermäuse • Kennzeichnung der Fläche als Art. 17- und 20 CEF-relevant • Durchführung einer Habitatnutzungsanalyse für die geschützten Vogelarten (Heidelerche) • Durchführung von vertiefenden Untersuchungen für Amphibien und Reptilien	-

	<i>Die Aussagen zum Artenschutz bleiben unbenommen.</i>		
Boden	Es sind mehrere Altlastenverdachtsflächen vorhanden (ehemalige Schlackenhalde) Dadurch dass eine frühere Ablagerungsfläche genutzt wird, ist kein zusätzlicher Bodenverbrauch erforderlich.	• Überprüfung und gegebenenfalls Sanierung der Altlasten • Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen oder Fließgewässer betroffen. Die Gesamtkapazität der Kläranlage Pétange liegt bei 70.000 EGW; sie ist ausgelastet und soll auf 115.000 GW erweitert werden.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung • Abwasserentsorgung prüfen • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Anlage von naturnahen stehenden Gewässern	O
Klima/Luft	Es handelt sich um eine bestehende Ablagerungsfläche, die eine Wärmeinsel darstellt. Durch eine großzügige Grüngestaltung in der späteren ZAE ist eine spürbare Verbesserung der klimatischen Situation möglich.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Es handelt sich um eine teilweise wieder rekultivierte, ehemalige Schlackenhalde innerhalb eines durch weitere Aktivitäten stark vorbelasteten Landschaftsraums.	• Schaffung eines 10 m breiten Grünstreifens im Westen und Norden zur Landschaftsintegration • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung u. landschaftlichen Integration	O
Kultur-/Sachgüter	Flächen mit geringem archäologischem Potenzial	• keine Maßnahmen erforderlich	O

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Am Standort sind aufgrund der Abbau- und Ablagerungstätigkeiten nur bedingt natürliche Böden vorhanden, sodass Wechselwirkungen nur eingeschränkt auftreten.

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Nutzung der Fläche können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und in besonderem Maß Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen werden aber bereits durch die genehmigte Nutzung eines Teilbereichs als Ablagerungsfläche für Inertmaterial verursacht. Die Realisierung einer Aktivitätszone stellt eine Folgenutzung dar.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Das nächstgelegene Gebiet des Plan sectoriel Zones d'activité ist in einer Entfernung von ca. 1,5 km die Fläche Sanem. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

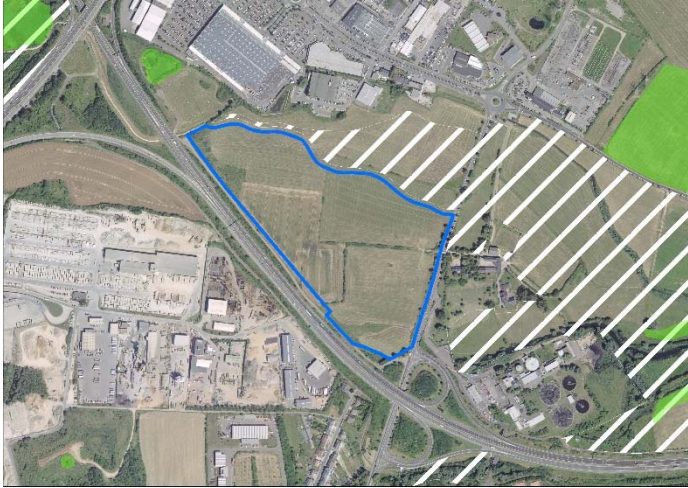
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz, bei gleichzeitiger Nutzung einer bereits durch eine Vornutzung beanspruchten Fläche, zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

24 Schiffflange (Herbett)

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Schiffflange
	Bezeichnung: Herbett
	Gemeinde(n): Schiffflange
	Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung regionales Gewerbegebiet
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 13,62 ha
	Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 12,00 ha auf 13,62 ha
	PAG: Klassiert als eco_r1

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Gemeinde Schiffflange liegt im Süden des Großherzogtums Luxembourg. Das Plangebiet gehört zum Wuchsgebiet „Minette“ bzw. zum Wuchsbezirk „Minette Vorland“. Die Gemeinde umschließt die Ortslage Schiffflange. Im Süden befindet sich ein Waldgebiet, im Norden vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen, die teils von der Alzette durchflossen werden. Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Am Rand zur Straße ebenso wie im südlichen Bereich des Plangebietes verlaufen lineare Gehölzstrukturen.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Neuausweisung einer regionalen Aktivitätszone. Die Fläche ist bereits in der Umsetzungsphase.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Durch die Größe und die Lage des Plangebietes am Ortseingang wird durch eine Nutzungsänderung der Fläche das Landschaftsbild beeinflusst.

Südwestlich und östlich des Plangebietes verlaufen die beiden Naturpfade „Brill“ (mit dem Interessenvereinsweg „Den Apel“) und „Dumontshaff“. Südwestlich des Plangebietes führt der

ationale Radweg „Schifflange-Mondercange“ vorbei, östlich des Plangebietes der nationale Radweg „Pontpierre-Schifflange“. Er streift den südöstlichen Bereich des Plangebietes. Das Plangebiet liegt im Lärmkorridor der Autobahn A13.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

In ca. 1,2 km Entfernung südlich zum Plangebiet liegt das FFH-Gebiet „Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellegronn“ (LU0001030). Es deckt sich größtenteils mit dem Vogelschutzgebiet „„Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellegronn“ (LU0002009).

Nordwestlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet „Am Bauch“ (ZH 42, ca. 350 m), südwestlich das Naturschutzgebiet „Brill“ (ZH 44, ca. 400 m). Im Osten grenzt das Naturschutzgebiet „Dumontshaff“ (ZH 45) an das Plangebiet an. Die Naturschutzgebiete sind zugleich Bestandteile des Vogelschutzgebietes „Vallée supérieure de l'Alzette“ (LU0002007).

Artenschutz:

Die linearen Gehölzstrukturen dienen Fledermäusen möglicherweise als Jagdhabitat. Ihnen wird jedoch aufgrund der geringen Ausprägung und der Nähe zu einer vielbefahrenen Straße keine hohe Bedeutung zugewiesen. Einzelne ältere Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen. Die Wiese eignet sich als Jagdhabitat für Fledermäuse.

Eine Bebauung führt zum Lebensraumverlust (Brutstandort) für die Wiesenschafstelze.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Im Plangebiet selbst und in seinen Randbereichen finden sich aber einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Als primäres Gewässer nähert sich die Alzette bis auf ca. 140 m dem Plangebiet. Im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes verläuft der Kiemelbaach, östlich des Plangebietes ein temporär fließender Bach.

Südöstlich des Plangebietes liegt die Kläranlage Schifflange. Der nördliche Bereich des Plangebietes liegt in einem historischen Überschwemmungsbereich von 1993. Die Abwässer entwässern in die Kläranlage Schifflange mit einer Kapazität von 90.000 EGW. Eine Erweiterung auf 135.000 RGW ist vorgesehen.

Boden

Bis auf den südlichen Teil dominieren im Plangebiet die schwach bis sehr stark vergleyten, schweren tonigen Braunerden, Parabraunerden und Pelosole auf Mergel. Im Süden wechseln schwach bis mäßig vergleyte, tonige Parabraunerden aus Ton, nicht vergleyte, tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzina-Pelosole oder Pelosole auf Mergel sowie Talhangböden und Talböden einander ab.

Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt im Nordosten bei Werten von 4,5 - 5,5 %, im Süden bei 3,5 - 4,5 % und in den restlichen Bereichen bei 1,5 - 2,5 %. Der pH-Wert liegt überwiegend bei > 7,0. Lediglich im Osten werden mit 6,5 - 7,0 etwas geringere Werte erreicht.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Der nordöstliche Bereich des Plangebietes grenzt aber an ein Vorranggebiet des ökologischen Netzwerks.

Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet fällt in die Kategorie „Fläche mit archäologischem Potential“. Für dieses Gebiet sind archäologische Sondierungsgrabungen vorgeschrieben (Beginn: März 2017).

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 6.11.2016 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.
Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Die Aktivitätszone ist bereits in der Umsetzungsphase.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 4 km zur französischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen

FFH-Vorprüfung

Die Fläche liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zur Vogelschutzzone „LU0002007 Vallée supérieure de l'Alzette“. Ein FFH-Screening hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz –und Erhaltungsziele des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden können und somit die Durchführung einer detaillierten FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Die detaillierte FFH-Verträglichkeitsprüfung hatte zum Ergebnis, dass eine Nutzung der Fläche bei Umsetzung von verschiedenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen möglich ist.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung fanden bereits detaillierte artenschutzrechtliche Überprüfungen für die Artengruppe der Vögel statt. Negative Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Die Durchführung von Maßnahmen ist erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Es besteht keine Beeinträchtigung für Wohngebiete. Der südliche Teil der ZAE liegt im Einflussbereich der Autobahn A13 (Emissionsbelastung). Eine Bebauung der Fläche führt zur Zunahme des Verkehrsaufkommens	• Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen Autobahn und Aktivitätszone • Optimierung der Verkehrsanbindung	0
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Das Projekt ist bereits genehmigt (PAP „Op Herbett“). Es wurde eine FFH-Prüfung durchgeführt. Es sind mehrere Art. 17-Biotop vorhanden (zwei kleinere Nassbrachen sowie Gehölzstrukturen). Eine Bebauung führt zum Lebensraumverlust (Brutstandort) für die Wiesenschafstelze und zum Verlust von Jagdhabitaten für Fledermäuse (keine hohe Bedeutung). Es gibt einige ältere Laubbäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse.	• Kompensation für den Verlust der Nassbrachen und der Gehölzstrukturen laut Ökobilanzierung PAP „Op Herbett“ (September 2014) • Markierung gesamten Fläche als Art. 20-CEF-relevant • Durchführung von CEF-Maßnahmen nach Art.20 für die Wiesenschafstelze • bei Rodung älterer Bäume Quartierpotenzialanalyse für Fledermäuse • Eingrünung des nordöstlichen Randes der Gewerbefläche mit einem Grüngürtel • Ausgleich der Flächenverluste durch Aufwertung einer Fläche im Umfeld (Umgestaltung von Ackerland in Wiesen, Extensivierung von Grünland, Anpflanzung eines lockeren Baumbestandes • Einhaltung der Bauzeitenregelungen • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es kommt zu einem eher geringen Verlust von Böden höherer Güteklassen. Es sind keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	0
Wasser	Am nordwestlichen Rand des Gebietes verläuft der Kiemelbaach.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung	0

	Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen betroffen. Die Kapazität der Kläranlage in Schiffingen ist nach Erweiterung ausreichend.	• Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	
Klima/Luft	Die Fläche stellt einen klimatisch bedeutsamen Ausgleichsraum für die lufthygienische Situation im Umfeld dar. Das nördlich gelegene Tal des Kiemelbaches ist eine Hauptleitbahn für die Luftzirkulation. Durch den zusätzlichen Verkehr entstehen verstärkt Emissionen	• Sicherstellung der Kaltluftbahn entlang des Kiemelbachtales • hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	-
Landschaft	Es handelt sich um einen durch die bestehende Aktivitätszone und andere Infrastrukturen (Straßen, Autobahn) vorbelasteten Landschaftsraum	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	0
Kultur-/ Sachgüter	Laut CNRA gibt es Hinweise auf eine ur- bzw. vorgeschichtliche Fundstelle (Konzentration von Artefakten).	• Durchführung von Geländeuntersuchungen im Vorfeld der Baumaßnahmen erforderlich, Umsetzung von Maßnahmen in Abhängigkeit vom Ergebnis der Untersuchungen	-

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung und Aufwertung des Kiemelbachs nördlich der Fläche führen

- zum Schutz der Oberflächengewässer
- zur Erhaltung des Lebensraums von Tierarten
- zur Erhaltung der geschützten Feuchtgebiete
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Nutzung der Fläche können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Klima/Luft und Kultur-/Sachgüter nicht ausgeschlossen werden. Die Planung ist jedoch mittlerweile genehmigt und die Fläche befindet sich in der Realisierungsphase. Die notwendigen Maßnahmen werden umgesetzt.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. In direkter Umgebung sind keine weiteren Projekte geplant. Kumulative Auswirkungen sind ausgeschlossen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

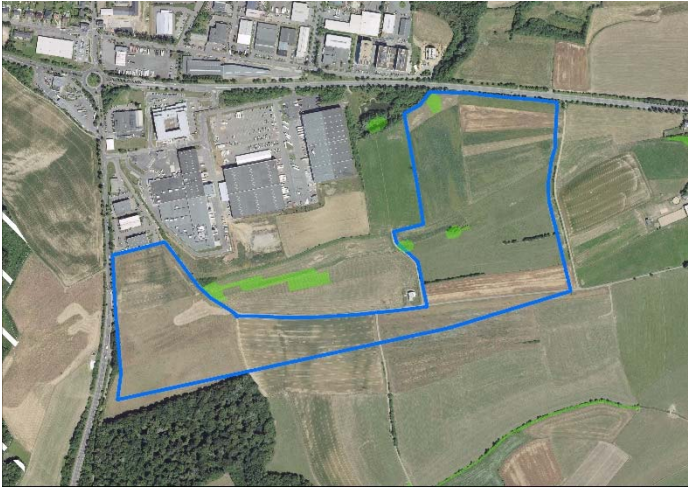
Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft. Darüber hinaus ist die Fläche bereits in der Umsetzungsphase, sodass eine Alternativendiskussion obsolet ist.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Für die bereits in Realisierung befindliche Zone sind die erforderlichen Maßnahmen umzusetzen und im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

25 Windhof Mamer

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Windhof
	Bezeichnung: Windhof Mamer Gemeinde(n): Mamer, Steinfort, Garnich Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung eines regionalen Gewerbegebietes Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 24,50 ha Relation zu 2014: Vergrößerung der Fläche von 20,00 ha auf 24,50 ha PAG: Nicht klassiert Nach SUP und/oder Durchführung einer Flächenreduzierung aus raum- und landesplanerischen Erwägungen im Plan sectoriel letztlich zurückbehaltene Fläche: 13,42 ha

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

Die Gemeinden Koerich, Mamer und Steinfort liegen im Westen des Großherzogtums Luxemburg. Sie weisen weitläufige, relativ strukturarme Offenlandflächen auf, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt werden. Daneben finden sich mehrere Waldbestände und Siedlungsbereiche einschließlich Industriegebieten. Das Plangebiet gehört zum Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. zum Wuchsbezirk „Eisch-Mamer-Gutland“.

Im Westen wird das Plangebiet von der Nationalstraße N13, im Nordosten von der 6 begrenzt. Im nordwestlichen Bereich der Fläche wird bereits gebaut. Die übrige Fläche wird als Wiese/Weide und als Ackerland genutzt. Entlang der Straßen sowie über die Fläche verlaufen mehrere lineare Gehölzreihen. Südlich und westlich befinden sich Eichen-Hainbuchenbestände mit Altholz.

Vorhabenbeschreibung (Planung):

Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung einer regionalen Aktivitätszone von 24,50 ha. Dies bedeutet eine Vergrößerung gegenüber dem PS-ZAE-Projekt 2014, in dem 20 ha vorgesehen waren. Letztlich im PS zurückbehalten wurden 13,42 ha.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte

Der regionale Radweg „Hagen-Capellen“ verläuft in West-Ost Richtung auf einer Strecke von knapp 1 km entlang des Plangebietes und durch das Plangebiet.

Das Plangebiet liegt im Lärmkorridor der beiden Nationalstraße N13 und N6. In der Mitte des Plangebietes überqueren zwei Hochspannungsleitungen in Nord-Süd-Richtung die Fläche (mittlerweile unterirdisch verlegt).

Altlastverdachtsflächen sind nicht vorhanden.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Westlich des Plangebietes liegt das Waldgebiet „Faascht“, das von dem 2. Nationalen Naturschutzplan (PNPN2) von 2017 als Schutzgebiete von nationalem Interesse zur Ausweisung vorgeschlagen wurde. Die Fläche ist im Westen ca. 200 m vom Natura 2000 Schutzgebiet „Massif forestier du Faascht“ (LU0001074) und im Süden ca. 460 m vom Natura 2000 Schutzgebiet „Capellen - Air de service et Schultzbech“ (LU0001055) und ca. 700 m vom Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“ (LU0002017) entfernt.

Artenschutz:

Die Wiesen und Weiden eignen sich als Jagdhabitat für Fledermäuse wie z.B. die Bartfledermäuse, die Breitflügelfledermaus und das Große Mausohr und im Bereich der linearen Gehölzstrukturen auch für stärker strukturorientierte Arten wie z.B. die Wimperfledermaus. Einzelne ältere Laubbäume könnten Quartierpotenzial für Fledermäuse aufweisen.

Die Fläche ist Jagdgebiet für Rot- und Schwarzmilan.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind mehrere Artikel 17-Biotope ausgewiesen. In der Osthälfte des Plangebiets finden sich eine magere Flachlandmähwiese (6510), ein Großseggenried (BK04) und zwei Stillgewässer (BK08). Im Westteil grenzt eine magere Flachlandmähwiese (6510) an das Plangebiet an. Darüberhinaus gibt es im und entlang des Plangebietes einige Gehölzstreifen (Hecken, Bäume, Baumreihen, Feldgehölze). Diese Biotoptypen sind als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fallen unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Im Nordwesten der Osthälfte grenzt der Olmerbach an das Plangebiet an. Im Osten reichen zwei (temporär fließende) Gewässer bis an das Plangebiet heran. Ein Graben reicht mit dem Oberlauf in das Plangebiet hinien. Im Plangebiet sind Bohrungen für Wärmepumpen nicht erlaubt.

Eine provisorische Trinkwasserschutzzone endet an der nordwestlichsten Ecke des Plangebietes. In der Schutzzone ist das Ausbringen von Metazachlor verboten.

Die Abwässer gelangen in eine belüftete Teichkläranlage (1 500 EGW) nördlich von Capellen.

Boden

In der Osthälfte dominieren nicht bis mäßig vergleyte, sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden auf Lösslehm. Die restliche Fläche nehmen schwach bis mäßig vergleyte, tonige Parabraunerden aus Ton ein. Im Oberboden überwiegen beim organischen Kohlenstoffgehalt Werte von 1,5 - 2,5 %. Stellenweise werden Werte von 2,5 - 3,5 % bzw. 3,5 - 4,5 % erreicht. Der pH-Wert liegt in der Osthälfte des Plangebietes bei 5,0 bis 5,5 und bei 5,5 bis 6,0. Auf der übrigen Fläche werden Werte von 6,0 - 6,5 erreicht.

Landschaft

Nach dem PS Paysage vorgeschlagene Schutzzonen kommen im Plangebiet selbst nicht vor. Der östliche Bereich des Plangebietes grenzt an einen Grünzug (Coupure verte). Auch westlich des Plangebietes verläuft in etwa 500 m Entfernung ein solcher Grünzug. Südlich der Autobahn A6 (Entfernung ca. 650 m) beginnt die zwischenstädtische Grünzone (Zone verte interurbaine).

Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine Informationen vor.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 8.8.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration. Spezielle Besonderheiten konnten nicht ermittelt werden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 3,5 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Fläche liegt in der Nähe von mehreren europäischen Schutzzonen (Habitatzone „LU0001074 Massif forestier du Faascht“, Habitatzone „LU0001055 Capellen - Air de service et Schutzbech“ und Vogelschutzzone „LU0002017 Région du lias moyen“). Ein FFH-Screening hat ergeben, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete ausgeschlossen werden können und somit die Durchführung detaillierter FFH-Verträglichkeitsprüfungen nicht erforderlich ist.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Die Fläche reicht im Osten bis auf 250 m an Capellen heran. Dadurch ergeben sich geringe Nutzungskonflikte mit der Wohnbebauung. Die Lage im Einflussbereich der Autobahn und von Nationalstraßen (Emissionsbelastung) führt nicht zu erheblich negativen Auswirkungen Eine Bebauung der Fläche führt zur Zunahme des Verkehrsaufkommens.	- Sicht- und Lärmschutzpflanzungen zwischen der Zone und Capellen - Optimierung der Verkehrsanbindung	O
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	In der Osthälfte des Plangebiets sind mehrere Artikel 17-Biotop ausgewiesen (magere Flachlandmähwiese (6510), ein Großseggenried (BK04) und zwei Stillgewässer (BK08)). Daneben existieren mehrere Art. 17-Gehölzstreifen. Bei Bebauung gehen Jagdhabitats für Fledermäuse (auch Art. 17-Arten) und Milane verloren. Bei Verlust von linearen Gehölzstrukturen würden Leitstrukturen für Fledermäuse verloren gehen	- Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Reduzierung der Baufläche Dazu zählen ➤ Waldabstandsflächen im Südwesten - Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitudes urbanisation Dazu zählen ➤ Bach und Feuchtgebiete im östlichen Teil ➤ Gehölzreihen an der N.13 im Westen - Flächen als Art. 17-relevant markieren - Überprüfung der Bäume auf Fledermausquartiere vor Fällung - Kompensation bei Verlust von Art. 17-Biotopen - Einhaltung der Bauzeitenregelungen - Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es kommt zu einem Verlust von Böden mittlerer Güteklassen.	- Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum - keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf	O

	Es sind keine Altlastenverdachtsflächen vorhanden	Flächen mit exzellenter Bodengüte	
Wasser	Im östlichen Teil verläuft in West-Ost-Richtung eine Geländedepression mit einem temporär wasserführenden Graben Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen betroffen.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Anpassung der Teichkläranlage an die neuen Kapazitäten • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems • Erhaltung der Geländedepression mit Graben und Teich im östlichen Teil	0
Klima/Luft	Betroffen ist ein Kaltluftentstehungsgebiet, das aber keine besondere Funktion für umliegende Ortschaften hat. Durch den zusätzlichen Verkehr kommt es zu mehr Emissionen.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation • Korridor am Graben als Kaltluftbahn erhalten	0
Landschaft	Eine Nutzung der Fläche führt zur Vergrößerung der inselartigen Bebauung in einem Raum, der durch die bestehende Aktivitätszone vorbelastet ist. Im Süden fällt das Gelände nach Süden ab. Dieser Bereich sollte nicht bebaut werden. Von Capellen aus kann eine Sichtbeziehung zum östlichen Teil der Fläche entstehen.	• Reduzierung der Baufläche im Süden • Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration, insbesondere im Osten zu Capellen hin und im Süden • Begrenzung der Höhe bei Neubauten • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	-
Kultur-/Sachgüter	Es liegen keine Informationen vor.	• Kontaktaufnahme mit dem CNRA	

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Erhaltung des Waldabstands im Südwesten führt

- zum Schutz des Lebensraums Wald
- zur Erhaltung von Korridorfunktionen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Erhaltung der Gehölze führt

- zur Erhaltung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration
- zur Abschirmung gegenüber der Wohnzone

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. Im Plan sectoriel ZAE ist eine weitere Erweiterungsfläche des Windhofs vorgesehen und zwar in nordwestlicher Richtung. Kumulative Auswirkungen bezüglich insbesondere Verkehrsaufkommen, Bodenverbrauch, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt oder Abwassersentsorgung sind nicht auszuschließen. Entsprechende Maßnahmen sind durchzuführen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.

26 Windhof Koerich

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Windhof Koerich
	Bezeichnung: Windhof Koerich
	Gemeinde(n): Koerich
	Zuordnung innerhalb PS: Erweiterung einer regionalen Aktivitätszone
	Größe (SUP-Untersuchungsfläche): 5,75 ha
	Relation zu 2014: Im PSZAE 2014 nicht enthalten PAG: Nicht klassiert

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:
Die Gemeinde Koerich liegt im Westen des Großherzogtums Luxemburg. Sie weist weitläufige, relativ strukturarme Offenlandflächen auf, die größtenteils landwirtschaftlich genutzt werden. Mit dem „Härebësch“ liegt im Norden der Gemeinde ein größeres Waldgebiet. Daneben finden sich aber noch mehrere Waldbestände über das Gemeindegebiet verstreut. Das Plangebiet gehört zum Wuchsgebiet „Gutland“ bzw. zum Wuchsbezirk „Eisch-Mamer-Gutland“. Das Plangebiet liegt nordwestlich von Windhof und wird im Osten von der C. R. 110 begrenzt. Südlich des Plangebietes verläuft die Nationalstraße N6. Die Fläche ist noch nicht bebaut und wird landwirtschaftlich genutzt. Im Süden des Plangebietes verläuft eine lineare Gehölzreihe.

Vorhabenbeschreibung (Planung):
Beim Projekt handelt es sich um die Erweiterung einer regionalen Aktivitätszone. Die Erweiterungsfläche war im PSZAE 2014 nicht enthalten.

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:
Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)
<u>Lage, Nutzung und Nutzungskonflikte</u> Das Plangebiet liegt im Lärmkorridor der Nationalstraße N6. Im Süden befindet sich eine Altlastverdachtsfläche.

Biotopstruktur, Fauna, Flora

Gebietsschutz (FFH, national):

Ca. 380 m südlich des Plangebietes liegt das Waldgebiet „Faascht“, das von dem 2. Nationalen Naturschutzplan (PNPN2) von 2017 als Schutzgebiete von nationalem Interesse zur Ausweisung vorgeschlagen wurde. Die Fläche ist damit auch ca. 380 m vom Natura 2000 Schutzgebiet „Massif forestier du Faascht“ (LU0001074) entfernt.

Artenschutz:

Die Wiese im Süden der Fläche und die Weiden eignen sich als Jagdhabitat für verschiedene Arten (z.B. Bartfledermäuse, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus). Die in OstWest-Richtung verlaufende Baumreihe stellt strukturell ein für Fledermäuse geeignetes Leitelement dar.

Insbesondere kann sie in dieser Funktion zu Vernetzung der Habitate des Großen Mausohrs beitragen, da wichtige Jagdgebiete und das Quartier der Wochenstube im Umkreis bekannt sind.

Wegen der noch relativ geringen Alters der Gehölze wird von einem geringen Quartierpotenzial ausgegangen. Den Ackerflächen wird keine hohe Bedeutung für Fledermäuse zugemessen.

Potenzielle Habitatverluste für Fledermäuse beschränken sich auf dieser Fläche auf die Grünländer sowie die Leitstruktur im Süden.

Die Fläche ist Jagdgebiet des Rotmilans.

Art. 17-Biotope:

Im Plangebiet sind keine Artikel 17-Biotope ausgewiesen. Allerdings grenzt im Westen des Plangebietes eine Sumpfdotterblumenwiese (BK10) an das Plangebiet an. Ca. 60 m westlich vom Plangebiet entfernt erstreckt sich ein Biotop „Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede“ (BK11), in dem ein Stillgewässer (BK08) liegt. Die lineare Gehölzreihe im Süden der Fläche ist als Landschaftsstrukturelemente auf den FLIK Referenzparzellen erfasst und fällt unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes.

Wasserhaushalt

Westlich des Plangebietes verläuft in einer Entfernung von 80 - 120 m ein temporär fließendes Gewässer. Im Plangebiet sind Bohrungen für Wärmepumpen nicht erlaubt.

Das Plangebiet liegt in einer provisorischen Trinkwasserschutzzone. In der Schutzzone ist das Ausbringen von Metazachlor verboten.

Die Abwässer müssten einer belüfteten Teichkläranlage (1 500 EGW) nördlich von Capellen zugeleitet werden

Boden

Im Plangebiet dominieren schwach bis mäßig vergleyte, tonige Parabraunerden aus Ton. Der organische Kohlenstoffgehalt im Oberboden liegt in der Osthälfte des Plangebietes bei 1,5 - 2,5 %, in der Westhälfte bei 2,5 - 3,5 %. Der pH-Wert liegt im Plangebiet überwiegend bei 5,5 - 6,0. Im Osten der Fläche werden auch Werte von 6,0 - 6,5 erreicht.

Landschaft

Der nordwestliche Bereich des Plangebietes grenzt an einen Grünzug (Coupure verte).

Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine Informationen vor.

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

Die Ortsbegehung fand am 8.7.2017 statt. Sie diente insbesondere zur Verifizierung der aus den Datenquellen ermittelten Grundlagen, zur Begutachtung der landschaftlichen Situation vor Ort und zur Festlegung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration.

Vorgefundene Aspekte: Nähe zu Wohngebäuden im Südosten, Übergang zur offenen Landschaft im Norden

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung auch in Zukunft weitergeführt wird. Nicht ausgeschlossen ist die Entwicklung einer kommunalen Zone.

2. Bewertung der Umweltauswirkungen**Grenzüberschreitende Auswirkungen**

Der Standort liegt in einer Entfernung von ca. 3,3 km zur belgischen Grenze. Direkte grenzüberschreitende Auswirkungen sind nicht zu erwarten. In den ausländischen Ortschaften kann bei Besetzung der zukünftigen Arbeitsplätze durch Grenzpendler eine Zunahme des Verkehrs erfolgen.

FFH-Vorprüfung

Die Durchführung einer FFH-Prüfung ist nicht erforderlich.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Fläche wurde im Rahmen eines Fledermaus-Screenings artenschutzrechtlich begutachtet. Die Wiesen und Weiden werden möglicherweise von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt. Der Gehölzstreifen im Süden kann eine wichtige Leitfunktion aufweisen. Von der COL wurde eine Einschätzung hinsichtlich der Auswirkungen einer Nutzung der Fläche auf die Avifauna eingeholt. Die Fläche ist Jagdgebiet des Rotmilans.

Bei Umsetzung der in der Tabelle „Schutzgutspezifische Bewertung“ aufgeführten Maßnahmen sind weitergehende artenschutzrechtliche Überprüfungen nicht erforderlich.

Schutzgutspezifische Bewertung

Schutzgut	voraussichtliche Umweltauswirkungen *	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch	Die Fläche reicht im Südosten bis auf 25 m an Wohnhäuser heran. Dadurch ergeben sich Nutzungskonflikte mit der Wohnbebauung. Die Lage im Einflussbereich der Nationalstraße	- Sicht- und Lärmschutzmaßnahmen zwischen der Zone und der Wohnbebauung - Optimierung der Verkehrsanbindung	-

	(Emissionsbelastung) führt nicht zu erheblich negativen Auswirkungen. Eine Bebauung der Fläche führt zur Zunahme des Verkehrsaufkommens.		
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Von einer Nutzung der Fläche sind keine Art. 17-Biotop betroffen. Bei Bebauung gehen Jagdhabitats für Fledermäuse (vermutlich auch Art. 17-Arten) des Rotmilans verloren. Bei Verlust von linearen Gehölzstrukturen würden Leitstrukturen für Fledermäuse verloren gehen.	• Schutz von wertvollen Lebensräumen durch Überlagerung mit Servitutes urbanisation Dazu zählen ➤ Gehölzreihe im Süden ➤ Gehölzreihen an der N.13 im Westen • Fläche als Art. 17-relevant markieren • Kompensation bei Verlust von Art. 17-Biotopen (Lebensraum) • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung	-
Boden	Es kommt zu einem Verlust von Böden mittlerer bis hoher Güteklassen. Im Süden befindet sich eine Altlastverdachtsfläche.	• Beschränkung des Versiegelungsgrads auf das Minimum • Überprüfung der Altlastverdachtsfläche • keine Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen mit exzellenter Bodengüte	O
Wasser	Im östlichen Teil verläuft in West-Ost-Richtung eine Geländedepression mit einem temporär wasserführenden Graben Es sind keine Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzzonen sowie Oberflächengewässer betroffen.	• Sicherstellung einer ausreichenden Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung • Anpassung der Teichkläranlage an die neuen Kapazitäten • Reduzierung des Versiegelungsgrads soweit wie möglich • Anlage eines Trennsystems	O
Klima/Luft	Betroffen ist ein Kaltluftentstehungsgebiet, das aber keine besondere Funktion für umliegende Ortschaften hat. Durch den zusätzlichen Verkehr kommt es zu mehr Emissionen.	• hoher Durchgrünungsgrad zur Verbesserung der allgemeinen lufthygienischen Situation	O
Landschaft	Eine Nutzung der Fläche führt zur Vergrößerung der inselartigen Bebauung in einem Raum, der durch die bestehende Aktivitätszone vorbelastet ist.	• Durchführung von Maßnahmen zur Landschaftsintegration insbesondere im Norden und Westen	O

		• Begrenzung der Höhe bei Neubauten • Ausarbeitung eines Handbuchs zur ökologischen Gestaltung und landschaftlichen Integration	
Kultur-/ Sachgüter	Es liegen keine Informationen vor.	Kontaktaufnahme mit dem CNRA	

*Legende Bewertung

++	sehr positive Umweltauswirkungen / besonders positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
+	positive Umweltauswirkungen / positiver Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
0	keine erheblichen Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen / negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele
--	sehr negative Umweltauswirkungen / besonders negativer Beitrag zur Erreichung der schutzgutspezifischen Umweltziele

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Durch die Inanspruchnahme der Fläche entsteht ein Geflecht von Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist der Boden und hier die Versiegelung und der Verlust des Bodens. Mit dem Bodenverlust gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren ebenso wie Lebensräume und Nahrungsflächen von Tierarten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und lufthygienisch günstige Flächen werden in ihre Bedeutung reduziert. Im Gegenzug können durch die Umsetzung von Maßnahmen positive Effekte für mehrere Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden, z.B.

Die Schaffung eines Grünpuffers im Südosten führt

- zum Schutz des angrenzenden Wohngebiets
- zur Verbesserung des Landschaftsbildes

Die Anpflanzung von Gehölzen führt

- zur Schaffung von wichtigen Leitstrukturen
- zur Verbesserung der Landschaftsintegration
- zur Abschirmung gegenüber der Wohnzone

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

Bei Umsetzung der Planung können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt werden.

Zur Vermeidung/Verringerung sowie zur Kompensation der negativen Auswirkungen wurden Maßnahmen vorgeschlagen. Bei Umsetzung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Die Bewertung der kumulativen Auswirkungen umfasst die zusammenfassende Begutachtung der Auswirkungen der hier geprüften Fläche in Zusammenhang mit anderen Flächen des Plan sectoriel ZAE und Flächen oder Projekten anderer Plans sectoriels. Im Plan sectoriel ZAE ist eine weitere Erweiterungsfläche des Windhofs vorgesehen und zwar in südöstlicher Richtung. Kumulative Auswirkungen bezüglich insbesondere Verkehrsaufkommen, Bodenverbrauch oder Abwassersentsorgung sind nicht auszuschließen. Entsprechende Maßnahmen sind durchzuführen.

Aussagen zur Alternativenprüfung

Unter der Prämisse, dass es unter den Aspekten der Raumplanung und des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes vorteilhaft ist, zusätzliche Aktivitätszonen angrenzend an bereits bestehende sowie mit einer guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz zu installieren, stellt die hier geprüfte Fläche eine sinnvolle Alternative dar. Weitere Alternativen wurden nicht geprüft.

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

Prinzipiell kann die Zone für eine Nutzung als Aktivitätszone beibehalten werden. Darüberhinaus ist die Durchführung von Vermeidungs-/Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Rahmen eines Monitorings auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen sind.