ADMINISTRATION COMMUNALE DE FEULEN

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG (SUP)

PHASE 1
UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)
FÜR DEN PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)
DER GEMEINDE FEULEN

NOVEMBER 2014

CO3 s.à r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en urbanisme, aménagement du territoire et environnement

tel : 26.68.41.29
fax : 26.68.41.27
mail : info@co3.lu

Uta Truffner	Diplôme européen en Sciences de l'Environnement
	Master projet urbain, maîtrise d'ouvrage
Sebastian Behrensmeyer	Dipl.-Geogr. Kommunalwissenschaften, Raum- und Umweltplanung
Judith Boveland	M.Sc. Umweltwissenschaften

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 1

1.1 Allgemeines 1

1.2 Vorgehen 1

1.3 Datengrundlage/Schwierigkeiten bei der Datenbeschaffung 2

1.4 Prüferfordernisse im Hinblick auf Natura2000-Zonen 4

2. NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN IN DER GEMEINDE FEULEN 5

3. PLANUNGS- UND UMWELTZIELE 9

3.1 Beschreibung der Umweltziele 9

3.2 Übergeordnete Planungsziele 33

4. MÖGLICHE UMWELTPROBLEME UND RESTRIKTIONEN 41

4.1 Wasser 41

4.2 Naturschutz 41

4.3 Immissionen / Gefahrenquellen 41

5. ERGEBNISSE DER PRÜFUNG/ ABSCHÄTZUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN 45

5.1 Festlegung der Untersuchungsflächen 45

5.2 Untersuchungsflächen, mit möglichen Auswirkungen auf Natura2000-Gebiete 45

5.3 Untersuchungsflächen, die im Rahmen der Phase 2 der SUP weiter zu betrachten sind 46

5.4 Untersuchungsflächen, die im Rahmen der Phase 2 der SUP nicht weiter zu betrachten sind 46

5.5 Kumulative Wirkungen und Wechselwirkung 52

5.6 Zusammenfassung der in der Phase 2 zu berücksichtigen Aspekte 54

5.7 Weitere Vorgehensweise und Ausblick 55

6. VERZEICHNISSE 57

6.1 Abbildungsverzeichnis 57

6.2 Tabellenverzeichnis 58

7. ANHANG 59

7.1 Charakterisierung und Beschreibung des Flächenverbrauches einer Gemeinde 59

7.2 Weitere Anhänge 60

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

CEPS	Centre d'Études de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Economiques
FFH-Gebiete	Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (auf Grundlage der Richtlinie 92/43/EWG)
MDDI	Ministère du Développement durable et des Infrastructures
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MNHN	Musée national d'histoire naturelle
ÖV	Öffentlicher Verkehr
PAG	Plan d'Aménagement Général
PDS	Plan Directeur Sectoriel
PNDD	Plan National pour un Développement Durable
PNPN	Plan National Protection Nature
SEVESO II-Richtlinie	Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen
SPA	Special Protection Area (engl. Bezeichnung für Europäische Vogelschutzgebiete)
SUP	Strategische Umweltprüfung (oder auch „Plan-Umweltprüfung"; Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme)
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung (85/337/EWG Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten)
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. EINLEITUNG

1.1 ALLGEMEINES

Die vorliegende Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) für den Plan d'Aménagement Général (PAG) Feulen wird im Auftrag der Gemeinde durchgeführt. Die UEP ist die erste Phase der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Die Neuaufstellung und Änderung des „Plan d'Aménagement Général (PAG)" unterliegt nach dem Gesetz „Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement" der Strategischen Umweltprüfung (SUP).

Das erklärte Ziel der SUP-Richtlinie besteht darin, bei der Erarbeitung der jeweiligen Pläne und Programme möglichst früh Informationen über potenzielle erhebliche Umweltauswirkungen zu erhalten, um bereits auf der Planungsebene vorbeugend handeln zu können.

Die SUP ist ein, die Umweltbelange integrierendes Planungsinstrument, bestehend aus mehreren Schritten und Phasen, die mit dem Planungsprozess (hier dem PAG) verzahnt sind.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit zu fördern und zur Schärfung des umweltspezifischen Problembewusstseins sowohl auf der Planungsebene als auch der Entscheidungsebene beizutragen, ist ein weiteres Ziel der SUP.

Wenn dementsprechend neben sozialen und wirtschaftlichen Aspekten auch Umweltaspekte ausgewogen berücksichtigt werden, trägt die SUP zu einer nachhaltigen Entwicklung bei.

Sowohl im Planerstellungsverfahren als auch bei der Beschlussfassung müssen die erkannten erheblichen Umweltauswirkungen berücksichtigt werden. Es müssen vernünftige Maßnahmen und/oder Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet werden, die sicherstellen, dass die erheblichen Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder kompensiert werden.

Das Ziel sollte ein Planungsergebnis (PAG) sein, dass sowohl in der Summe seiner Vorhaben als auch der im Einzelnen angedachten Planungsvorhaben als grundsätzlich umweltverträglich bezeichnet werden kann.

Die Prüfung der jeweiligen Umweltaspekte/Umweltauswirkungen wird in der Regel auf genereller Ebene und nicht auf Detailebene erfolgen, da auch die Planungen in der Regel generelle Rahmenaussagen beinhalten.

Im Bezug auf die Planungsaufgaben der Gemeinde und Akteure liegt das Hauptziel des SUP-Verfahrens darin, die unterschiedlichsten Umweltaspekte in allen Verfahrensschritten des PAG zu berücksichtigen.

1.2 VORGEHEN

Die Vorgehensweise der SUP für Pläne und Programme ist in der „EU Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme" (Richtlinie 2001/42/EG) verankert, die durch das „Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement" in nationales Recht umgesetzt wurde. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, Artikel 5 Absatz f des Gesetzes „Loi du 22 mai 2008", werden in einer SUP die möglichen Auswirkungen des Projekts auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Sachgüter und kulturelles Erbe sowie die Zusammenhänge zwischen diesen verschiedenen Schutzgütern beschrieben und bewertet.

Auf der Ebene des PAG („RGD du 28 juillet 2011") wurden Instrumente geschaffen, mit deren Hilfe eine Umsetzung zum Schutz der Umwelt reglementarisch ermöglicht wird, wie z.B. die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation".

Das Vorgehen richtet sich nach dem „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général" (2. Auflage vom 17.6.2010) des „Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)" und des „Ministère de l'Intérieur (MI)" sowie den aktuell diskutierten Überarbeitungen des Leitfadens. Im Folgenden wird dieser kurz als SUP-Leitfaden bezeichnet. Demnach erfolgt die SUP in zwei Phasen. Die erste Phase ist die „Umwelterheblichkeitsprüfung" (UEP). Ziel der UEP ist es, die Zonen und Schutzgüter zu ermitteln, bei denen erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Planung nicht auszuschließen sind. Für die Flächen, für die erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Planung nicht auszuschließen sind, wird die Phase 2, die „Detail- und Ergänzungsprüfung", der SUP ausgearbeitet. Abschließend werden in einem übergreifenden Bericht, dem Umweltbericht, die Erkenntnisse der beiden Phasen einer SUP dargestellt.

Bewertungsgrundlagen für die Prüfung der Umwelterheblichkeit stellen der SUP-Leitfaden mit den aufgeführten Umweltzielen und den schutzgutbezogenen Zielen sowie die Arbeitshilfen dar. Auswirkungen des untersuchten Plans auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt inklusive Artenschutz, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Sachgüter und kulturelles Erbe werden abgeschätzt. Die Bewertung wird auf einer Skala von I bis V (nicht betroffen bis sehr hohe Auswirkung) durchgeführt. Sind bei mindestens einem Schutzgut erhebliche, d.h. hohe oder sehr hohe Auswirkungen nicht auszuschließen, ist die Phase 2 der SUP auszuarbeiten. Anschließend an die Bewertung der einzelnen Flächen werden mögliche Effekte abgeschätzt, die durch kumulative Wirkungen entstehen könnten.

Die Vorauswahl der Untersuchungsflächen erfolgte auf Grundlage des Orthophotos von 2007 und mit Hilfe einer Ortsbegehung. Identifiziert wurden unbebaute, aber bebaubare Flächen innerhalb des Bauperimeters sowie Flächen, für die eine Umnutzung vorgesehen ist, mit höherer Sensibilität gegenüber Umweltauswirkungen.

Bewertungsgrundlage war der Vorentwurf des PAG Feulen vom März 2014. In dem Ergebnisplan wird neben dem geplanten Bauperimeter auch der aktuelle Bauperimeter, aus dem „PAG en vigueur", dargestellt.

1.3 DATENGRUNDLAGE/SCHWIERIGKEITEN BEI DER DATENBESCHAFFUNG

Die Datengrundlage ist in erster Linie der „Plan d'Aménagement Général (PAG)" der Gemeinde.

Zur Verfügung standen folgende Texte/Pläne:

- Etude préparatoire PAG (Bearbeitungszeitraum ab März 2013 bis einschließlich November 2014),
- Vorentwurf PAG Feulen (Bearbeitungszeitraum ab März 2013 bis einschließlich November 2014)

Die Abgrenzung der Flächen erfolgte primär auf der Grundlage des Vorentwurf PAG Feulen, der auf Basis des geänderten Städtebaugesetzes von 2004, „Régime 2011", ausgearbeitet wurde.

Da es sich bei der Erstellung der SUP um einen iterativen Prozess handelt, ist es sinnvoll die SUP Phase 1 (UEP) parallel zur Ausarbeitung der ersten PAG Entwürfe zu erarbeiten. Im Rahmen der SUP Phase 2 ist zu prüfen, ob Änderungen vorliegen und wie diese zu berücksichtigen sind.

Folgende Datengrundlagen wurden verwendet: Luftbild, Ergebnisse der Ortsbegehung, Commodo-Verzeichnis der Gemeinde Feulen, PNDD, Geoportal Wasser, Geoportal Landwirtschaft, „Plan directeur sectoriel", „Plans d'action espèces et habitats", „Plan National Protection Nature" (PNPN), Analyse avifaunistischer Daten (Centrale ornithologique Juni 2013), Lärmkarten Phase 1 und 2, Modelisation du Reseau national TRAFIC ROUTIER 2010, IBA- BirdLive International 2010, FFH-Gebietsabgrenzung

Umweltministerium 2010, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster der Umweltverwaltung (Stand 2009), TIMIS-flood EHQ-Adminstration de la gestion de l'eau 2010, geoportail, MNHN.

Folgende Daten fehlen derzeit: detaillierte Bodentypkarten, Luftreinheit, Gefahrenkarten wie Hangrutschungen, SUP für die „Plan sectoriels" (in Ausarbeitung), fehlende Bestandteile des sich in Ausarbeitung befindlichen PAG der Gemeinde Feulen.

Tabelle 1: Übersicht über verwendete raumbezogene Daten.

Thema	Beschreibung/ Anmerkungen	Quelle
PCN	PCN 2013 DWG	Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT)
BD-L-TC Version 3.0	1.0 2007 DWG	Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT)
Digitales Orthophoto (DOP)	2007 DWG	Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT)
Topographische Karte	2010 TIFF	Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT)
Plan National pour un Développement Durable (PNDD)	26. November 2010	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
Plan National Protection Nature (PNPN)	Mai 2007	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
Plan Directeur Sectoriel	Juni 2014	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
FFH-Gebiet	Natura 2000 Gebiete, Abgrenzung vom 29.02.2010	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
Biotopkartierung innen	DWG 2013	Etude Préparatoire PAG
Biotopkartierung außen	DWG 2008	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
IBA Gebiete	Biver, Loré, Conzemius & Weiss Regulus 2010, SHP	Centrale ornithologique du Luxembourg
Analyse avifaunischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Feulen"	Mai 2013	Centrale ornithologique du Luxembourg
Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Feulen	Juli 2014	ProChirop (Dr. Christiane Harbusch)
Daten zu erhaltenswerten Arten	Januar 2013	SICONA
Plan d´action espèces et habitats	30. September 2008	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
Wald	OBS 2007	Ministère de l´Environnement
Abgrenzung des bebaubaren Innenbereichs	Vorentwurf des PAG	Vorentwurf des PAG

Altlastenkataster	SHP, Stand der Aufnahmen 2009	Administration de l´Environnement
Fließende und stehende Gewässer	BD-L-TC 3.0 2007 inklusive 30m Puffer	Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT)
Geoportal Wasser	Geoportal 2013	Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT)
Geoportal Landwirtschaft	Geoportal 2013	Administration du cadastre et de la topographie (ACT)
Technische Infrastruktur	September 2012	Etude Préparatoire PAG
Hochspannungsleitungen	Bestandsaufnahme 2013	Creos, durch Ortsbegehung vervollständigt
Denkmalschutz	07.11.2013	Liste des immeubles et objets classé monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire (SSMN)
Commodobetriebe	2013	Gemeinde Feulen
Genehmigte PAP	2013	Gemeinde Feulen
Lärmkarten Phasen 1 und 2	2007 / 2013	Administration de l´Environnement

Unsicherheiten bezüglich verwendeter Daten:

Kläranlagen

Nach aktuellem Kenntnisstand (Mai 2014) ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Ausschreibung für die Gemeinschaftskläranlage ist für Ende 2014 vorgesehen. Die Fertigstellung und der Anschluss der Kläranlage sind für 2017/2018 geplant. Darüber hinaus ist eine Instandsetzung der bestehenden Elemente vorgesehen.

Sonstiges

Es fehlen folgende Datengrundlagen: Gefahrenkarten zu Hangrutschungen und Messungen sowie detaillierte Bodentypenkarten (befinden sich gegenwärtig in der Ausarbeitung). Aufgrund des Fehlens der aufgeführten Daten sind Abschätzungen zur Erheblichkeit in diesen Bereichen nur bedingt möglich.

1.4 PRÜFERFORDERNISSE IM HINBLICK AUF NATURA2000-ZONEN

Im Rahmen der SUP Feulen werden Prüfinhalte, die Natura2000-Zonen betreffen, im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung/Screening für diese Zonen geprüft. Die Ergebnisse dieser Prüfung fließen in die vorliegende Phase 1 der SUP (UEP) ein.

2. NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN IN DER GEMEINDE FEULEN

Basierend auf den Erkenntnissen, die im Rahmen des Kapitels 10 „Natürliche und menschliche Umwelt sowie Landschaft“ der „étude préparatoire“ des sich in Neuaufstellung befindlichen PAG Feulen zusammengetragen wurden, werden nachfolgend die wesentlichen naturräumlichen Gegebenheiten der Gemeinde dargestellt. Eine vollständige, insbesondere auch ortsspezifische Darstellung der naturräumlichen Gegebenheiten ist in benanntem Dokument zu finden.

Geologie, Relief, Boden

Die Gemeinde Feulen liegt im Übergang vom Schiefergebiet des Öslings, mit seinen charakteristischen Plateauflächen und den tief eingeschnittenen Tälern, zu den sanfteren, welligen Landschaftsformen des Gutlandes. Der Übergang zwischen Ösling und Gutland kann ebenfalls an den Talformationen der Fließgewässer festgemacht werden, die strukturbildend für das Relief sind. Im härteren Gestein des Öslings brechen sich die Bäche ihren Weg frei und formen enge Täler und Talmäander. Im Bereich des meist weicheren Gesteins des Gutlandes sind die Täler flacher, die Hänge nicht mehr so steil und die Fließgewässer bilden Wiesenmäander innerhalb der breiten Talauen. Die Ortschaften Niederfeulen und Oberfeulen liegen jeweils im Mündungsbereich der Zuflüsse „Mëchelbaach“ und „Fél“ in die „Wark“ und erstrecken sich bis auf die angrenzenden Hänge.

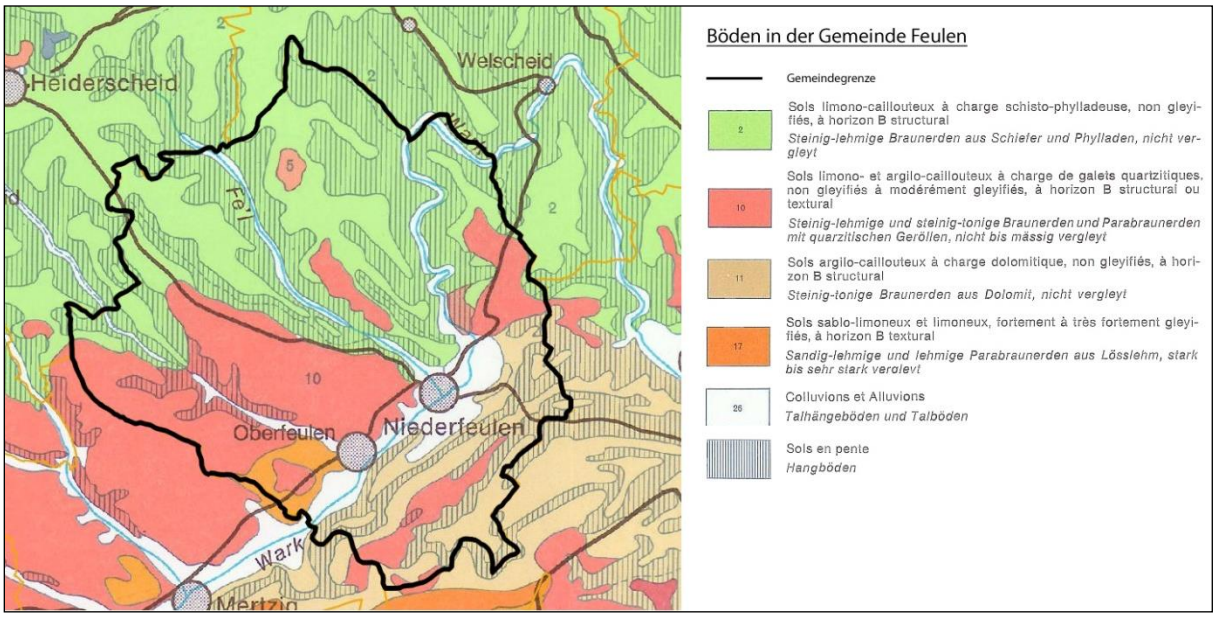


Abbildung 1: Kartenausschnitt – Böden der Gemeinde Feulen (CO3, www.geoportail.lu).

Die Böden der Gemeinde Feulen lassen sich in zwei Bereiche einteilen. Im Norden sind die steinig-lehmigen Braunerden aus Schiefer und Phylladen, die prägend für das Ösling sind, vorzufinden. Südlich der „Wark“ bestehen die für das Gutland typischen steinig-lehmigen bzw. steinig-tonigen Braunerden und Parabraunerden mit quarzitischen Geröllen sowie steinig-tonige Braunerden aus Dolomit. Entlang der Flüsse sind geringmächtigere Hangböden bzw. Talböden zu finden (vgl. Abb. 1).

Landschaft

Die Topographie des Mittelgebirges der Ardennen und die biogeoklimatischen Besonderheiten der Wuchsgebiete Gutland und Ösling prägen die Landschaft der Gemeinde Feulen. Das Ösling und das Gutland waren, wie viele andere Gebiete Mitteleuropas, ursprünglich fast gänzlich mit Wald bedeckt. Die potentielle natürliche Waldbedeckung im Ösling waren reine Rotbuchenwälder auf den

Hochplateaus. Eichen-Hainbuchenwälder sowie Eschen-Erlenwälder waren entlang der Wasserläufe und auf anmoorigen Standorten vorzufinden. Im Gutland stocken auf Kalk- und Sandsteinböden Rotbuchenwälder, auf den schweren Tonböden Eichen-Hainbuchenwälder.

Der Waldanteil der Gemeinde Feulen liegt bei 41,5%. Durch anthropogene Eingriffe wie Nadelholzaufforstungen wurden die kulturhistorisch und ökologisch wertvolleren Hainsimsen-Eichenniederwälder (Lohhecken) zurückgedrängt. Sie bilden heute zusammen mit Nadelwäldern ein Waldmosaik, sind in der Gemeinde Feulen aber immer noch die dominante Waldart. Reine Buchenwälder sind in der Gemeinde eher die Ausnahme und auch sonstige Laubwaldtypen spielen eine eher untergeordnete Rolle. Die vorhandenen Nadelwälder bestehen zumeist aus Fichten, Tannen oder Douglasien.

Die landwirtschaftliche Nutzung konzentriert sich hauptsächlich auf die flachen Hänge und die Sohle des Warktals sowie die Höhenrücken entlang des Millebierg und des C.R.350 in Richtung Nordosten. Die engen Täler im Norden der Gemeinde werden zum Teil beweidet.

Niederfeulen

Herausragende Landschaftelemente in Niederfeulen sind vor allem die Fließgewässer „Fél“ und „Wark“ sowie ihre von Bäumen gesäumten Ufer. Insbesondere im Osten von Niederfeulen, nachdem die „Wark“ in nördliche Richtung mäandriert, prägen hohe Pappeln entlang des Fließgewässers das Landschaftsbild des breiten Tals. Unterhalb des Waldgürtels südlich von Niederfeulen sowie innerhalb der Ortschaft bestehen Streuobstwiesen, teilweise als rudimentäre Strukturen in den alten Gärten entlang des Dorfkerns. Außerhalb der Ortsmitte sind es einzelne private Gärten, die das Landschaftbild prägen. Die meisten Grundstücke sind von Schnitthecken eingerahmt, hier dominieren Liguster-, Lorbeerkirsch-, Thuja- sowie Hainbuchenhecken. Abgesehen von den nach Art. 17 Naturschutzgesetz klassierten Biotopen, sind vor allem die zahlreichen Linden am „Centre sportif“, der „rue de la Fail“ und der „rue Dudley Yves“ auffallend.

Abbildung 2: Blick auf Niederfeulen aus nördlicher Richtung vom Millebierg aus gesehen (CO3, 2013).

Oberfeulen

Die prägenden Elemente der Landschaft in Oberfeulen sind die beiden Fließgewässer „Wark“ und „Mëchelbaach“ sowie ihre Ufervegetation.

Die Eingrünung der Ortschaft beschränkt sich überwiegend auf den westlichen Ortsrand, an dem üppige Gartenstrukturen sowie Hecken und Baumreihen entlang der N21 für ein optisch ansprechendes Bild sorgen. Im östlichen Ortseingangsbereich bestimmt die einseitige Lindenallee entlang der „route de Colmar-Berg“ das Landschaftsbild. Die alten Linden sind weithin sichtbar und stellen zusammen mit der Kirche und den davor stehenden imposanten Kirchenlinden ein Alleinstellungsmerkmal der Gemeinde Feulen dar.

Innerhalb der Ortschaft bestehen die Grünstrukturen zumeist aus privaten Gärten und Vorgärten. Im alten Ortskern im Bereich der „rue de la Chapelle“ sind aufgrund der gedrungenen Bauweise nur wenige Grünstrukturen im Straßenbild präsent.

Abbildung 3: Blick von Nordwesten auf das Neubaugebiet „Op Hopericht“ in Oberfeulen (CO3, 2013).

Abbildung 4: Baumreihe und üppige Heckenstrukturen am westlichen Ortsrand von Oberfeulen (CO3, 2013).

Flora und Fauna

Flora und Fauna prägen das Landschaftsbild der Gemeinde Feulen. Das vorhandene Natura2000-Schutzgebiet und die Vielzahl an schützenswerten Biotopen bestätigt dies. Die Biotope in der Gemeinde Feulen zeichnen sich hauptsächlich durch feuchte Standorte aus, sie machen fast 80% aller aufgenommenen Offenlandbiotope aus. Insbesondere Quellmulden sowie Sümpfe und Niedermoore sind sehr häufig vorzufinden. Desweiteren findet man Übergangs- und Zwischenmoore, feuchte Hochstaudenflure, feuchte Waldsäume und Stillgewässer. Feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren sind hauptsächlich an eutrophen Standorten der Ufer von „Wark“, „Mëchelbaach“ und „Fél“ zu finden. An den flachen Talhängen überwiegt mesophiles Grasland. Im nördlichen Teil der Gemeinde kommen häufig Silikat- und Pionierrasen auf Fels, sowie Sand- und Silikatmagerrasen vor. Im südlichen Teil sind Streuobstwiesen der dominierende Biotoptyp.

Abbildung 5: Blick von der C.R. 350 auf den östlichen Ortseingang von Niederfeulen (CO3, 2013).

Zusammen mit den großflächigen Wäldern und den zahlreichen kleinen und größeren Fließgewässern bilden diese erhaltenswerten Strukturen abwechslungsreichen Lebensraum für viele Arten und heben die Bedeutung der Gemeinde Feulen für den Erhalt dieser Lebensräume in Luxemburg hervor. Die naturnahe Landschaft mit ihrem Artenreichtum ist ein essentieller Bestandteil der hohen Lebensqualität für die Menschen in der Gemeinde Feulen.

Die Ortseinfahrten von Niederfeulen zeichnen sich durch eine oder mehrere als Alleinstellungsmerkmal/e fungierende Grünstruktur/en aus. Besonders auffällig sind sowohl in Niederfeulen als auch in Oberfeulen die auf Kopf und Spalier geschnittenen Linden. Innerhalb von Niederfeulen stechen zudem einzelne und in Gruppen stehende Bäume heraus. Die Eingliederung des Dorfes in das Umland wird durch diverse Strukturen entlang der Ortsgrenzen und den umliegenden Freiflächen begünstigt. Diese Elemente bestehen nicht nur aus Bäumen, sondern zudem auch aus einigen dichten Feldhecken und alten Schnitthecken. Im Bereich der Talauen sind die heimischen Ufergehölze der „Fél" und der „Wark" im Zusammenhang mit den beiden Fließgewässern als Biotope klassiert. In Ortsrandlagen von Oberfeulen bestehen markante Solitärbäume und Baumgruppen, die zusammen mit diversen Heckenstrukturen zur Eingrünung des Dorfes beitragen. Insgesamt prägt eine Vielzahl an Hecken- und Feldgehölzstrukturen das Landschaftsbild der Gemeinde Feulen.

Abbildung 6: Spalierlinden entlang der „route d'Arlon" in Niederfeulen (links). Obstbestände zwischen „Montée du Knapp" und „Op der Baach" (rechts), (CO3, 2013).

Abbildung 7: Spalierlinden entlang der „route d'Arlon" in Oberfeulen (links). Hofbäume in Oberfeulen; Blick auf die „route de Colmar-Berg" (rechts), (CO3, 2013).

3. PLANUNGS- UND UMWELTZIELE

3.1 BESCHREIBUNG DER UMWELTZIELE

Entsprechend des „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général" sind die folgenden zentralen Umweltziele (01-09) in der SUP zu beachten:

- **Leitziel 01:** Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparungen und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 möglich wird (PNDD, 2010)
- **Leitziel 02:** Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis spätestens 2020 auf 1ha/Tag zu stabilisieren (PNDD, 2010)
- **Leitziel 03:** Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der Definition der Wasserrahmenrichtlinie bis 2015, 2021 und 2027, durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (Richtlinie 2000/60/EG und PNDD, 2010)
- **Leitziel 04:** Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen sowie Schutz der biologischen Vielfalt (PNDD, 2010 und PNPN, 2007)
- **Leitziel 05:** Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (PNDD, 2010 und SUP-Gesetz)
- **Leitziel 06:** Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiben der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (PNDD, 2010)
- **Leitziel 07:** Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (Richtlinie 2002/49/EG und PNDD, 2010)
- **Leitziel 08:** Die Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75 (PNDD, 2010 und PDAT, 2003)
- **Leitziel 09:** Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter zu vermeiden (PNDD, 2010)

Die Ziele stellen einen Bewertungsrahmen für die Abschätzung möglicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen der UEP dar und werden bei der Betrachtung der einzelnen Flächen sowie möglicher kumulativer Wirkungen in den folgenden Kapiteln berücksichtigt. Die Ziele werden im Folgenden kurz für die gesamte Gemeinde betrachtet.

Leitziel 01: Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparungen und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20% bis 2020 möglich wird (PNDD, 2010)

- Allgemeines:

Die Bewältigung des Klimawandels ist eine große Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Die derzeitige Erderwärmung von 0,9°C bezieht sich auf den Zeitraum der letzten 150 Jahre. Die Erderwärmung in

den vergangenen 50 Jahren ist maßgebend auf den Menschen und menschliche Aktivitäten zurückzuführen (Quelle: PNDD Luxembourg, 2010).

Im Großherzogtum Luxemburg verringerten sich die Treibhausgasemissionen im Zeitraum zwischen 1990 und 1998, als Folge des wirtschaftlichen Strukturwandels (hier: Umstrukturierung der Stahlindustrie). In den folgenden sieben Jahren stieg der Wert der Treibhausgasemissionen erneut auf das Niveau von 1990 an - als Resultat des wachsenden Verkehrsaufkommens.

Durch gezielte Maßnahmen können die Treibhausgasemissionen um 20% gemindert werden. Zu diesen Maßnahmen zählen neben der Reduzierung des Individualverkehrs die energetische Sanierung von Häusern, der Bau von Häusern im Passiv- oder Niedrigenergiehaus-Standard sowie ein angepasster Konsum von z.B. energieeffizienten Haushaltsprodukten (Quelle: PNDD Luxembourg, 2010).

- Gemeinde Feulen:

Die Gemeinde liegt in einem Kaltluftsammelgebiet mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. In einem Kaltluftsammelgebiet herrschen eine erhöhte Frost- und Nebelgefährdung sowie die Gefahr von Schadstoffakkumulation. Desweiteren besteht, insbesondere aus dem Nordwesten, ein aufgrund von geringem Gefälle und Hindernissen (Wald, Bebauung etc.) verzögerter nächtlicher Kaltluftabfluss in die Täler. Südwestlich der Ortschaften herrschen, aufgrund der geringen Rauigkeit und Neigung der Hänge, durchweg flächenhafte nächtliche Kaltluftabflüsse am Hang. Vereinzelt finden diese auch im Norden von Niederfeulen sowie im Süden von Oberfeulen statt. Die Freiflächen zwischen den Ortschaften Ober- und Niederfeulen sowie die Freiflächen südlich an Oberfeulen und südwestlich an Niederfeulen angrenzend, besitzen eine als hoch eingestufte klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion. Gleiches gilt für die Freiflächen nordöstlich der Ortschaft Oberfeulen, zwischen „rue de Heiderscheid“ und „route d’Arlon“, sowie nordöstlich der Ortschaft Neiderfeulen zwischen dem „Loumillewee“ und dem „chemin de Kehmen“. Weitere angrenzende Freiflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete von mittlerer Bedeutung für klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktionen.

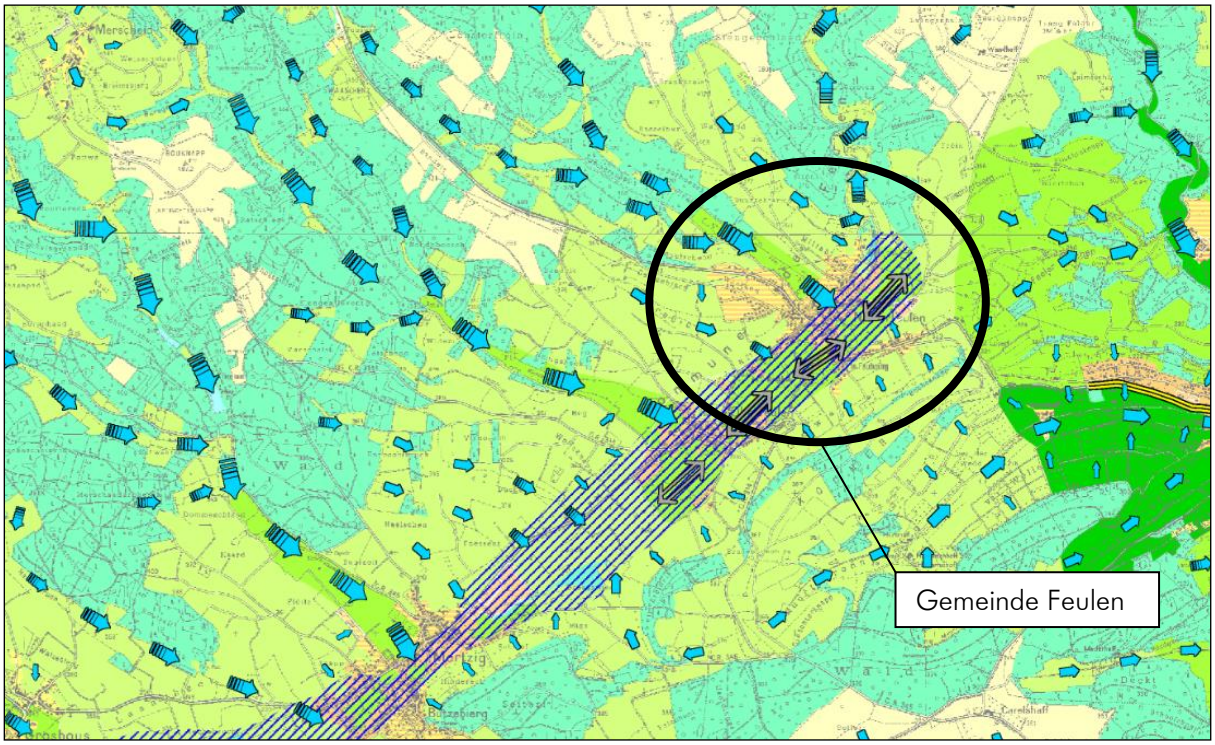


Abbildung 8: Ausschnitt und Legende aus der Bewertungskarte Klima/Luft-Nord (SPACETEC, 2004).

Aufgrund der Priorisierung des Individualverkehrs ist von einem gewissen Maß an Luftschadstoffen auszugehen (vgl. Leitziel 8).

Insgesamt widerspricht der PAG Feulen nicht den Vorgaben des Leitziels 1.

Leitziel 02: Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis spätestens 2020 auf 1ha/Tag zu stabilisieren (PNDD, 2010)

- Allgemeines

Ein Handlungsziel des „Plan National pour un Développement Durable" ist die Stabilisierung des Bodenverbrauchs auf max. 1ha/Tag im gesamten Land bis 2020. Der Betrachtungszeitraum für den Bodenverbrauch wurde auf 12 Jahre festgelegt. Für jede Gemeinde wurden Zielwerte (Richtwerte) für den maximalen Bodenverbrauch aufgeschlüsselt.

- Der Flächenverbrauch in der Gemeinde Feulen

Für die Gemeinde Feulen gibt das MDDI einen maximalen Bodenverbrauch von 1,25 ha pro Jahr an. Dieser Zielwert wurde in Zusammenarbeit mit dem CEPS festgelegt und beruht auf der Aufteilung des im PNDD vorgegebenen maximalen Flächenverbrauchs von 1ha/Tag bis 2020 (bis 2024, da Betrachtungszeitraum auf 12 Jahre festgelegt) für das gesamte Großherzogtum Luxemburg.

Berechnung:

Zielwert pro Jahr	*	Anzahl der Jahr im Zeithorizont	=	max. Flächenverbrauch
1,25ha	*	12 Jahre (Betrachtungszeitraum)	=	15ha

Auf Basis dieses Zielwertes ergibt sich für die Gemeinde Feulen im Betrachtungszeitraum ein maximal zulässiger Flächenverbrauch von 15ha.

In Kapitel 5.4, kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen, wird näher auf den Bodenverbrauch durch die Ausweisung und potentielle Bodenversiegelung im Rahmen der Ausarbeitung des PAG Feulen eingegangen.

Leitziel 03: Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der Definition der Wasserrahmenrichtlinie bis 2015, 2021 und 2027, durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (Richtlinie 2000/60/EG und PNDD, 2010)

- Allgemeines

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) als auch des Wassergesetzes ist es, in allen Gewässern (Oberflächenwasser und Grundwasser), bis 2015 einen „guten Zustand" zu erreichen. Verlängerungsfristen bis 2021 und 2027 sind möglich. Der „gute Zustand" der Oberflächengewässer ist dann erreicht, wenn der ökologische Zustand und der chemische Zustand mindestens als „gut" bewertet werden. Der Bewirtschaftungsplan der WRRL Luxemburg enthält Maßnahmen, die zur Erhöhung der natürlichen Gewässerentwicklungsfähigkeit beitragen. Weiterhin sollen diese Maßnahmen die Retention in der Fläche steigern, wodurch die Hochwasserspitzen abgeschwächt werden können. Auch Renaturierungen und natürliche Gewässerbewirtschaftung spielen eine wesentliche Rolle im Hinblick auf den Hochwasserschutz.

- Oberflächengewässer
  - Allgemeines

    Die Beurteilung des chemischen Zustands von Oberflächengewässern beruht auf den europaweit festgelegten Umweltqualitätsnormen für die Stoffe aus dem Anhang IX EG-WRRL sowie dem Anhang X EG-WRRL. Die Bewertung des chemischen Zustands ist in zwei Stufen unterteilt und erfolgt auf Grundlage von Jahresmittelwerten (Einhaltung oder Nicht-Einhaltung

der Vorgaben). Beim chemischen Zustand von Oberflächengewässern wird primär in „gut“ und „schlecht“ unterschieden.

Der ökologische Zustand setzt sich aus biologischen, hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Parametern zusammen, wobei die biologischen Parameter im Vordergrund der Betrachtung stehen. Die hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Parameter haben eine ergänzende und unterstützende Funktion. Die biologische Qualität wird durch die Zusammensetzung und Artenhäufigkeit der aquatischen Flora, der Wirbellosenfauna und der Fischfauna bestimmt. Die physikalisch-chemische Qualität wird durch allgemeine physikalisch-chemische Parameter (Temperatur, Sauerstoff, Leitfähigkeit, Nährstoffverhältnisse, etc.) und Schadstoffkonzentrationen angegeben. Die hydromorphologischen Qualitätselemente umfassen den Wasserhaushalt, die Durchgängigkeit und die Morphologie. Insbesondere die Hydromorphologie eines Fließgewässers kann durch Renaturierungsmaßnahmen unmittelbar aufgewertet werden.

Die Bewertung des ökologischen Zustands ist in fünf Bewertungskategorien (sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend, schlecht) unterteilt.

- Oberflächengewässer in der Gemeinde Feulen

Durch das Gemarkungsgebiet der Gemeinde Feulen fließen drei permanente Fließgewässer. Die „Wark“ durchquert die Gemeinde von Südwest nach Nordost. Der „Mëchelbaach“, von Westen kommend, mündet nahe des Ortszentrums der Ortschaft Oberfeulen in die „Wark“. Das Gewässer „Fél“ entspringt nordöstlich von „Fussekaul“, auf dem Gemarkungsgebiet der Gemeinde Heiderscheid. Dieses permanente Fließgewässer mündet nahe des bestehenden Gewerbebetriebes in Niederfeulen in die „Wark“.

Die Gewässerqualität wird vom Wasserwirtschaftsamt u.a. in landesweiten Karten grafisch dargestellt. Die Karten zur Gewässerqualität des Wasserwirtschaftsamtes stellen die Gewässerqualität nach verschiedenen Kriterien dar. Die drei permanenten Fließgewässer weisen im Gemarkungsgebiet der Gemeinde Feulen eine gute strukturelle und chemische Qualität auf. In den Kriterien der ökologischen Qualität sowie in der Gesamteinschätzung schneiden die „Wark“ und die „Fél“ mittelmäßig und der „Mëchelbaach“ mit unbefriedigend ab.

Die Fließgewässer verfügen über eine unzureichende ökologische Qualität und erfüllen somit nicht das Ziel der WRRL. Die chemische Qualität betreffend wird das Ziel der WRRL erfüllt.

Die folgende Tabelle fasst die wesentlichen Aussagen dieser Karten für die Fließgewässer im Gemeindegebiet zusammen.

Tabelle 2: Gewässerqualität der Fließgewässer in der Gemeinde Feulen (http://www.eau.public.lu/actualites/2010/03/plan_de_gestion_fr/2_cartes.pdf, Stand 25.01.2013).

	Strukturelle Qualität	Ökologische Qualität	Chemische Qualität	Gesamteinschätzung
Wark	gut	mittelmäßig	gut	mittelmäßig
Mëchelbaach	gut	unbefriedigend	gut	unbefriedigend
Fél	gut	mittelmäßig	gut	mittelmäßig

Die Entwicklungsfähigkeit stellt den hydromorphologischen Parameter zur Bewertung des ökologischen Zustands des Gewässers dar. Um Aussagen zur Entwicklungsfähigkeit des Gewässers treffen zu können wird das **Entwicklungspotenzial (EP)** der Fließgewässer außerhalb des Siedlungskörpers und das **Strukturpotenzial (SP)** der Fließgewässer innerhalb des Siedlungskörpers zusammen betrachtet (Quelle: Analyse und Bewertung der rezenten Gewässerdynamik und ihrer natürlichen und anthropogen bedingten Steuerung in der Oberflächengewässerkörpern von Luxemburg als Grundlage zur hydromorphologischen Bewirtschaftungsplanung. Administration de la Gestion de l'Eau, Luxemburg 2005-2006, S. 91).

Das EP setzt sich zusammen aus der Bewertung des Regenerationswiderstandes, der Bewertung der Flächenverfügbarkeit, der Bewertung der Durchgängigkeit und der Bewertung von Sekundärparametern wie dem Vorhandensein von Ufergehölzen, Lateralerosion und Profilübertiefung.

Zur Ermittlung des SP werden die Parameter Durchgängigkeit, Ausbaugrad, Flächenverfügbarkeit, Ufergehölze und Lateralerosion herangezogen.

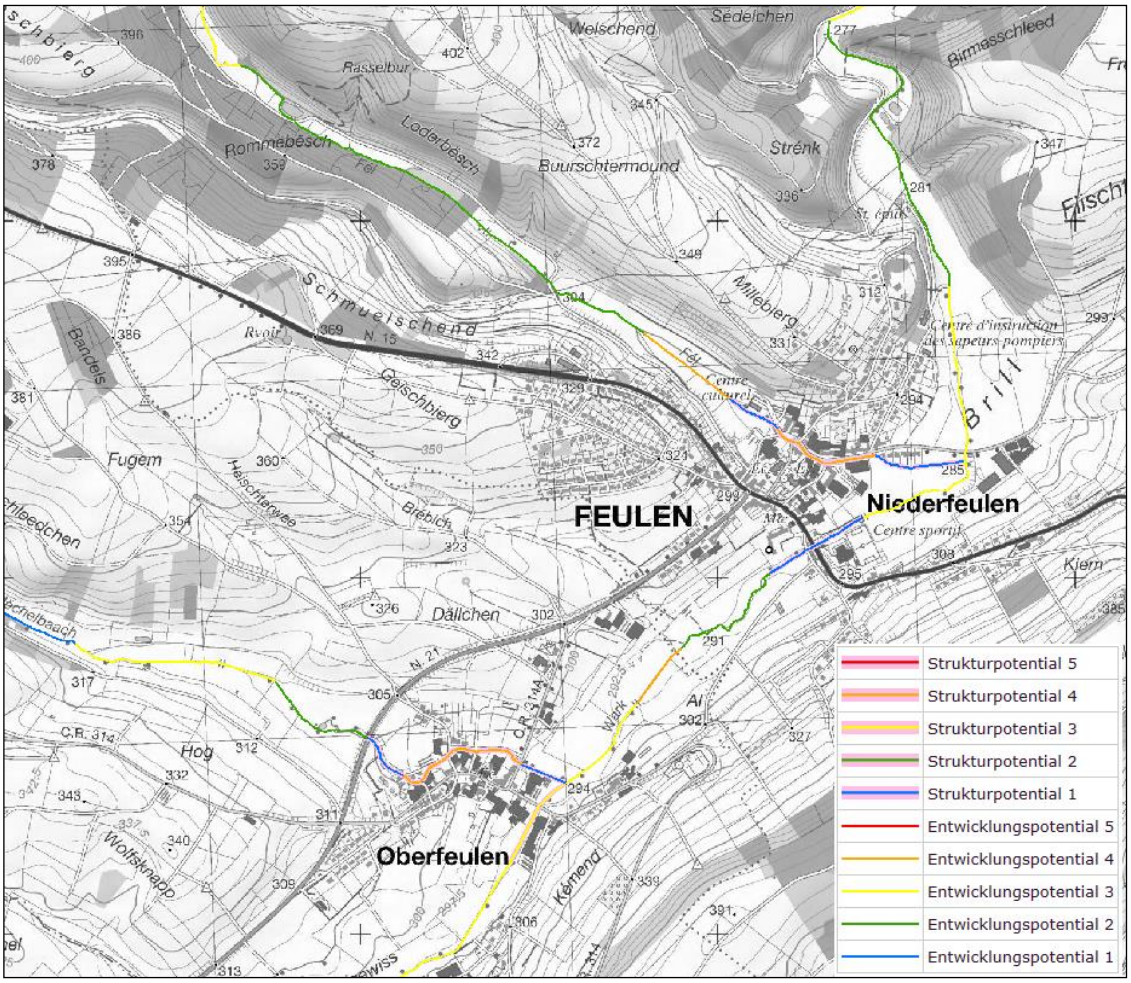


Abbildung 9: Gewässerentwicklungsfähigkeit im Bereich der Gemeinde Feulen (http://eau.geoportail.lu/; Juni 2013).

Das EP der „Wark" ist im Gemeindegebiet von Feulen recht unterschiedlich und reicht von sehr gut bis unbefriedigend (Entwicklungspotenzialstufen 1, 2, 3 und 4).

Ein überwiegend gutes und stellenweise auch sehr gutes EP weist die „Wark“ nördlich der Ortschaft Niederfeulen, zwischen den bewaldeten Hängen, auf. Hier kann der Fluss morphologisch seiner natürlichen Entwicklung, relativ ungestört, folgen. Im nördlichen Ortseingangsbereich und von dort aus in südliche und westliche Richtung ist die Entwicklungsfähigkeit bereits beeinträchtigt. Ufergehölze sind vorhanden, jedoch wird aufgrund des begradigten Verlaufes, der teilweisen Bewirtschaftung bis an das Fließgewässer und der mäßigen Profilübertiefung ein gutes EP verhindert. Im Bereich „in der Hostert“ verläuft die „Wark“ unterhalb der „route de Bastogne“. Aufgrund der hohen Durchgängigkeit des Gewässers in diesem Bereich, bestehender Ufergehölze, eines unverbauten Ufers sowie einer ausreichenden Flächenverfügbarkeit, weist die „Wark“ hier ein sehr gutes SP auf. Weiter südwestlich, Flurstück „zwischen den Dörfern“, ist eine natürliche, mäandrierende Gewässerentwicklung mit vereinzelten Ufergehölzen und ausgeprägter Laufkrümmung und Lateralerosion erkennbar, so dass ein gutes EP gegeben ist. Allerdings wird die Gewässerqualität in diesem Bereich durch starken Viehtritt der direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt (vgl. Abb. 6).

Südöstlich eines landwirtschaftlichen Betriebes zwischen den beiden Ortschaften Nieder- und Oberfeulen, „im Brill“, wurde die „Wark“ begradigt. Stellenweise findet eine Nutzung bis an die Böschungsoberkante des Gewässers statt, welches zudem profilübertieft ist. Im Bereich „in den Pescher“ ist eine bessere Entwicklungsfähigkeit gegeben. Das vermehrte Auftreten von Ufergehölzen und eine geringere Begradigung ermöglichen initiative lateralerosive Prozesse. Die „Wark“ verfügt in diesem Bereich sowie südwestlich der Ortschaft Oberfeulen und in Oberfeulen über ein mäßiges EP bzw. SP.

Abbildung 10: Abschnitt der „Wark“, Flurstück „zwischen den Dörfern“, (CO3, 2013).

Aus der Gemeinde Esch-sur-Sûre kommend schneidet der „Mëchelbaach“ die westliche Grenze der Gemeinde Feulen. Entlang der bewaldeten Hänge verläuft das Fließgewässer in einer breiten Aue mit ausreichend Flächenverfügbarkeit. Anthropogene Strukturen beeinträchtigen nicht die hydromorphologische Funktion. Lateralerosive Prozesse sind erkennbar, Ufergehölze vorhanden, ein gekrümmter Verlauf sowie vorhandene Seitenarme zeigen das vorhandene Potential einer natürlichen Gewässerentwicklung. Der gesamte Bereich verfügt über ein sehr gutes EP. Im weiteren Verlauf, „bei Peterwald“, fehlen Ufergehölze und es findet eine Nutzung bis an die Böschungskante statt. Dies beeinträchtigt das EP des Fließgewässers, so dass eine Reduktion der Bewertung auf „gut“ erfolgt ist. Mit zunehmender Dichte des Ufergehölzes und der Ausbildung weiterer Seitenarme besteht im Bereich „in Widem“ erneut ein „sehr gutes“ EP. Das Fließgewässer verliert im Bereich „in der Michelbach“ an Ufergehölzen und ist zunehmend begradigt. Die landwirtschaftliche Nutzung in den angrenzenden Bereichen reicht bis an die Böschungskante. Dieser Abschnitt verfügt lediglich über ein „mäßiges“ EP. Die Erhöhung der Ufergehölzdichte „bei der Mühlen“ verbessert die Beschattung des Gewässers und dient als Schutzstreifen für angrenzende Nutzungen. Hier konnte dem „Mëchelbaach“ ein gutes EP

ausgewiesen werden. Im westlichen Ortseingang und im östlichen Ortsausgang des „Mëchelbaach" nach Oberfeulen, wurde auf eine Ufer- und Sohlenbefestigung weitgehend verzichtet. Ein dichter Ufergehölzstreifen verhindert angrenzende intensive Nutzung. Somit ergibt sich für diese Abschnitte des Fließgewässers ein „sehr gutes" SP. Im Abschnitt des Ortszentrums besitzt der Bach ein unbefriedigendes SP. Das Fließgewässer ist hier stark verbaut. Die Sohle und das Ufer sind befestigt und verhindern lateralerosive Prozesse. Ufergehölze sind nur bedingt vorhanden.

Das permanente Fließgewässer „Fél" verfügt auf dem Territorium der Gemeinde Feulen über ein stark heterogenes EP. Im nordwestlichen Gemeindebereich verläuft das Fließgewässer zwischen den bewaldeten Hängen, ist kaum durch anthropogene Eingriffe (Begradigung, Befestigung, Profilübertiefung etc.) verändert, mit einem überwiegend „sehr guten" bis „guten" EP. Nordöstlich der „route de Bastogne" nähert sich die „Fél" der Ortschaft Niederfeulen. Eine zunehmende Begradigung, fehlende Ufergehölze und fehlendes Potential für Lateralerosion verschlechtern das EP, so dass dieser Abschnitt mit „unbefriedigend" bewertet wurde. Im Siedlungsbereich, nahe des „Hennesbaus", sowie vor der Mündung in die „Wark" verfügt die „Fél" über ein „sehr gutes" SP, gekennzeichnet durch ausreichend Ufergehölze und eine hohe Durchgängigkeit bei geringem Ausbaugrad. Im zentralen Bereich der Ortschaft Niederfeulen wird das SP des Baches mit „unbefriedigend" eingestuft. Sohle und Uferrand sind befestigt, Ufergehölze nicht mehr vorhanden und eine natürliche Gewässerentwicklung wird vollständig unterbunden.

Abbildung 11: Stark verbauter Abschnitt der „Fél" in Niederfeulen, „rue de la Fail" (links). Abschnitt mit sehr gutem SP der „Wark", Niederfeulen, „route de Bastogne" (rechts), (CO3, 2013).

Um der Zielsetzung der WRRL zu entsprechen, sind EP und SP, als ein Parameter der hydromorphologischen Komponente zur Bewertung der ökologischen Gewässerqualität, für die Fließgewässer der Gemeinde Feulen, „Wark", „Mëchelbaach" und „Fél", zu verbessern.

Folgende Maßnahmen können zur Verbesserung der Entwicklungsfähigkeit der vorhandenen Fließgewässer beitragen:

- Schaffung von Gewässerrandstreifen mit Ufergehölzen,

- Reduzierung und Vermeidung von Schadstoffeinträgen in die Gewässer (Düngemenge, -platzierung, Bodenbearbeitung, Düngeverfahren, Fruchtfolgen etc. sollten mit den Gewässeransprüchen abgestimmt werden),
- zur Verbesserung von Gewässerabschnitten innerhalb des Siedlungskörpers sollte den Fließgewässern das Maximum an Fläche für eine natürliche Entwicklung gegeben werden,
- Durchgängigkeitsstörungen, wie Verrohrung, sind wenn möglich, zu beseitigen,
- auf einen künstlichen Ufer - und Solenausbau ist nach Möglichkeit zu verzichten, so dass leichte lateralerosive Prozesse entstehen können,
- ein abwechslungsreicher Breiten-Tiefen-Wechsel mit entsprechend vielfältigem Strömungsbild ist anzustreben.

- Grundwasser
  - Allgemeines

    Ein weiteres Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Verbesserung und der Erhalt eines guten Zustands der Grundwasserkörper. Grundsätzlich bedeutet dies, dass Einleitungen von Schadstoffen in das Grundwasser vermieden und eine Verschlechterung des Zustands aller Grundwasserkörper verhindert werden soll. Insgesamt sind die Grundwasserkörper unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt:

    - Diffuse Schadstoffquellen,
    - Punktuelle Schadstoffquellen,
    - Entnahme und
    - Künstliche Anreicherung.

  - Grundwasser in der Gemeinde Feulen

    In der Gemeinde Feulen ist eine Quelle im südöstlichen Gemeindegebiet, „in Jentgesgrund“, außerhalb der Siedlungskörper situiert. Diese wird nicht für die aktive Trinkwasserversorgung genutzt.

- Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz
  - Allgemein

    Im November 2007 ist die europäische Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken in Kraft getreten. Bereits seit 1998 werden für Luxemburg Hochwassergefahrenkarten in dem von der EU geförderten Projekt „Grenzüberschreitender Atlas der Überschwemmungsgebiete im Einzugsgebiet der Mosel“ erarbeitet. Im 2008 fertiggestellten Projekt TIMIS (Transnational Internet Map Information System on Flooding) wurden weitere 2000km Gewässer bearbeitet. Dieses kartographische System erfasst alle Luxemburger Gewässer, an denen Hochwasserrisiken möglich sind. Die Hochwassergefahrenkarten werden laut dem Wassergesetz (Loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau) von der Wasserwirtschaftsverwaltung für alle Gebiete mit hohem Risiko erstellt. Die Gemeinden übernehmen diese Karten in den PAG.

Die aufgrund der Landesplanungsgesetzgebung umgesetzten großherzoglichen Verordnungen, die Überschwemmungsgebiete für 23 Gemeinden in den Tälern der Alzette, der Attert und der Untersauer festlegen, behalten in der Übergangszeit, bevor die neu erstellten Hochwasserkarten verabschiedet sind, ihre rechtliche Gültigkeit.

- Vorbeugender Hochwasserschutz in der Gemeinde Feulen

  Zur Beurteilung der Hochwasserproblematik in der Gemeinde Feulen wurde die „EHQ TIMIS flood 2009" (Administration de la gestion de l'eau, 2010) genutzt. Die EHQ (Extremhochwasser) weist Bereiche aus, die, wenn auch sehr selten, von einem extremen Hochwasser betroffen sein könnten. Weiterhin wurde die „zone inondable" aus dem aktuell gültigen PAG der Gemeinde herangezogen. Diese basiert auf dem Hochwasserereignis von 1993. Die „Administration des services techniques de l'agriculture", Diekirch, hat den Hochwassergefahrenbereich empirisch abgegrenzt. Im Jahr 2002 wurde dieser vom „Service de gestion des eaux" validiert und als nachrichtliche Übernahme in den aktuell gültigen PAG der Gemeinde Feulen, als „zone inondable", integriert.

  Laut dem internetbasierten Hochwasserinformationssystem „TIMIS flood" liegen Überschwemmungsgebiete für die Bereiche entlang der „Wark" vor. Die Überschwemmungsbereiche sind im PAG zu berücksichtigen. In den Matrizen wird flächenspezifisch eine potentielle Betroffenheit im Falle eines Hochwasserereignisses ermittelt. Für das Fließgewässer „Wark" wurde keine Hochwasserschutzzone durch großherzogliche Verordnung (RGD) festgesetzt.

  Grundsätzlich darf das Abflussverhalten in den Überschwemmungsbereichen nicht verschlechtert werden. Projekte und Planungen innerhalb der Überschwemmungszone bedürfen daher der Genehmigung der zuständigen Behörden.

- Kläranlagen und Kanalanschluss

  - Allgemein

    Bei Ausweisung von bebaubaren Flächen wird davon ausgegangen, dass ein geregelter Kanalanschluss in direkter Verbindung mit einer ausreichend dimensionierten Kläranlage gewährleistet wird. Potentielle Risiken für das Schutzgut Wasser, werden flächenspezifisch in den Matrizen erörtert.

  - Gemeinde Feulen

    In der Gemeinde Feulen gibt es eine biologische Kläranlage, die nördlich des Siedlungskörpers von Niederfeulen liegt. An diese Kläranlage sind sowohl Nieder- als auch Oberfeulen angeschlossen. Mit einem aktuell benötigten Einwohnergleichwert von ca. 2.000 ist die für ca. 1.400 Einwohnergleichwerte ausgelegte Kläranlage bereits überlastet.

    Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Ausschreibung für die Gemeinschaftskläranlage ist für Ende 2014 vorgesehen. Die Fertigstellung und der Anschluss der Kläranlage sind für 2017/2018 geplant. Darüber hinaus ist eine Instandsetzung der bestehenden Elemente vorgesehen.

    Sollte sich die Fertigstellung der Kläranlage verzögern und die Aufsiedlung der bestehenden PAPs zu einer zunehmenden Auslastung der bestehenden Klärkapazität führen, sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten.

- Temporär kann das Abwasser abtransportiert und zu einer Kläranlage mit ausreichender Kapazität gebracht werden.
- Angrenzend an die vorhandene Kläranlage kann ein Container als zusätzliche, mobile Kläranlage aufgestellt werden.
- Regenrückhalte- bzw. Regenüberlaufbecken sowie die Abwasserführung im Trennsystem können einen Großteil des Oberflächenwassers abfangen und somit die Kläranlagen entlasten.

Um den Zustand der überlasteten Kläranlage regelmäßig zu prüfen und Überlastungserscheinungen, aufgrund des steten Wachstums der Gemeinde, rechtzeitig zu erkennen sowie eine Verunreinigung durch überlaufende Abwässer in die „Wark" zu verhindern, sollte ein Monitoring durchgeführt werden. Im Falle stark und plötzlich zunehmender Überlastungserscheinungen kann so rechtzeitig eingegriffen werden.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen und Voraussetzungen ist die Verträglichkeit der Flächenausweisung des PAG Feulen mit dem Schutzgut Wasser gegeben.

Leitziel 04: Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen sowie Schutz der biologischen Vielfalt (PNDD, 2010 und PNPN, 2007)

und

Leitziel 05: Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (PNDD, 2010 und SUP-Gesetz)

Daten zu erhaltenswerten Arten liegen von SICONA, dem MNHN und der „Centrale ornithologique" vor. Darüber hinaus wurde ein Fledermausgutachten erstellt, welches flächenspezifisch berücksichtigt wird. Die Ergebnisse fließen in die Phase 1 der SUP (UEP) ein. Sie werden außerdem für die notwendigen Verträglichkeitsprüfungen genutzt.

- Natura2000
  - Allgemeines

    Oberstes Ziel der Ausweisung von Natura2000-Gebieten ist es, den guten Erhaltungszustand von geschützten Lebensräumen und Arten zu bewahren. Unter Natura2000 wird ein europaweites Schutzgebietsnetz verstanden, in dem alle Zonen zusammengefasst werden, die die Mitgliedsländer der Europäischen Union auf der Basis der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) und der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesen haben.

    Das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet dient dem Erhalt der Eigenart, der Diversität und der Integrität der natürlichen Umwelt. Des Weiteren dient es dem Schutz und der Wiederherstellung des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts, dem Schutz der Flora und Fauna sowie ihrer Biotope, dem Erhalt und der Verbesserung des biologischen Gleichgewichts und dem Schutz der natürlichen Ressourcen vor jedweder Degradierung. Zudem hat es zum Ziel, die Strukturen des Naturhaushalts zu verbessern. Für einige FFH-Gebiete in Luxemburg liegt ein Managementplan vor, in dem die Lebensräume und Arten genauer kartiert sind, auf Umweltprobleme hingewiesen wird und Konzepte sowie Maßnahmen vorgeschlagen werden.

  - Natura2000 in der Gemeinde Feulen

Das FFH-Gebiet „Wark-Niederfeulen-Warken“ (LU0001051, RGD vom 6. November 2009) verläuft entlang der „Wark“ im nördlichen sowie nordöstlichen Bereich der Gemarkung der Gemeinde Feulen. Die Erhaltungsziele dieses FFH-Gebietes (LU0001051) sind im Folgenden kurz aufgelistet.

a) Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität des Wassers und der Struktur der Wark und ihrer Nebenflüsse; insbesondere der Wiederherstellung und Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der Population des Bachneunauges (*Lampetra planeri*)

b) Sicherung und Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der Landschaften mit Magerrasen (6510)

Ein Managementplan liegt für dieses FFH-Gebiet nicht vor. Eine intensivere Betrachtung des FFH-Gebietes erfolgt durch ein FFH-Screening, das parallel zur SUP erstellt wird.

Im Folgenden sind die Habitate und Arten aufgelistet, die in der EUNIS Datenbank für dieses FFH-Gebiet als erhaltenswert eingestuft sind.

Tabelle 3: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Habitate.

Code nach der Richtlinie 92/43/EWG	Bezeichnung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
91E0*	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

*prioritäres Habitat

Tabelle 4: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Arten.

Arten des Anhang 2 der Richtlinie 92/43/EWG	
Säugetiere	Fischotter *(Lutra lutra)*
Fische	Groppe *(Cottus gobio)*
	Bachneunauge *(Lampetra planeri)*
Arten des Anhang 1 der Richtlinie 79/409/EWG (letzte Änderung durch Richtlinie 2009/147/EG)	

Vögel	Eisvogel *(Alcedo atthis)*
	Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*
	Neuntöter *(Lanius collurio)*
	Rotmilan *(Milvus milvus)*
	Kampfläufer *(Philomachus pugnax)*
	Bruchwasserläufer *(Tringa glareola)*

(Quelle: http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0001051, zuletzt aufgerufen am 17.11.2014)

- Artenschutzprogramme/ Artenschutz
  - Allgemeines

    Die „Plans d'actions espèces" gehören zu den Artenschutzprogrammen, die für einzelne im PNPN („Plan national pour la protection de la nature, PNPN 2007-2011") als prioritär schützenswert eingestufte Arten und Habitate erarbeitet wurden. In dem jeweiligen Artenschutzprogramm werden der Erhaltungszustand der Art oder des Habitats beurteilt, der Grad der Bedrohung angegeben sowie Erhaltungsziele definiert. Zudem wird für einige Arten ein Maßnahmenkatalog erstellt.

  - Artenschutzprogramme in der Gemeinde Feulen

    Laut dem „Plan d'action Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*)" wurde im nördlichen Gemarkungsgebiet der Gemeinde Feulen, im Zeitraum zwischen 1980 und 1990, ein Haselhuhnvorkommen festgestellt. Generell leben Haselhühner versteckt und sind recht scheu, weshalb sie sich auch nur sehr schwer beobachten lassen und den Siedlungsgebieten fern bleiben. Sie benötigen einen vielfältigen Lebensraum, mit ausreichend Nadel- und Laubholzbeständen und genügend Deckung.

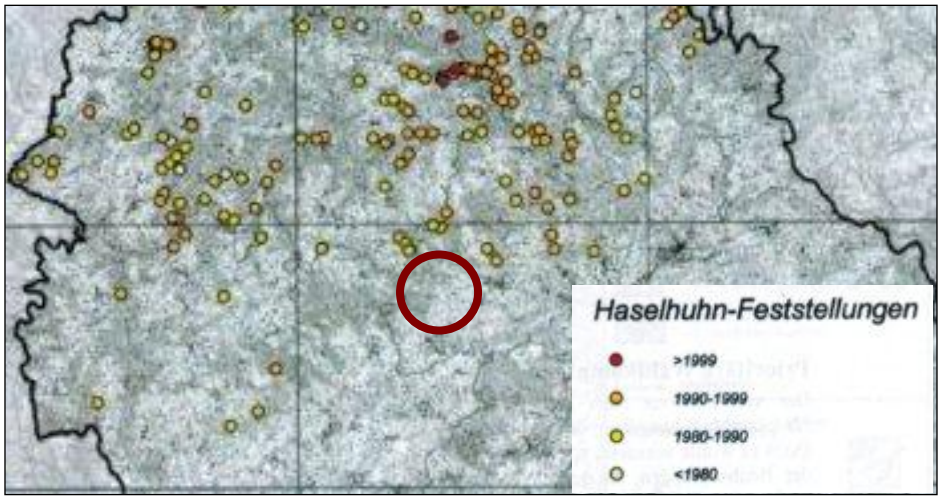


Abbildung 12: Feststellung des Haselhuhns im Großherzogtum Luxemburg, 1967/2007 (Quelle: Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007-2011) – Plan d'action Gélinotte des bois (Bonasa bonasia), September 2009; roter Kreis = Gemeinde Feulen).

Durch die Ausweisungen des sich in Neuaufstellung befindlichen PAG Feulen, werden die für das Haselhuhn potentiell relevanten Waldmassive nicht beeinträchtigt.

Die Analyse der avifaunistischen Daten (COL, 2013) zeigt Vorkommen des Rotmilans innerhalb des Gemarkungsgebietes der Gemeinde Feulen. Der Rotmilan besiedelt bevorzugt von störungsarmen Feldgehölzen und Laubwäldern durchsetzte, offene, landwirtschaftlich genutzte Regionen sowie reich strukturierte Landschaften. Als Niststandorte dienen dieser Art bevorzugt Buchen und Eichen am Waldesrand, innerhalb lichter Altholzbestände oder Lichtungen sowie Feldgehölzen. Maßnahmen zum Schutz des Rotmilans sind dem „Plan d'action Milan royal – Rotmilan" zu entnehmen.

Des Weiteren ist für die Gemeinde Feulen der „Plan d'action Pie-grièche grise" relevant, der sich auf den Raubwürger (Lanius excubitor) bezieht. Südwestlich des Siedlungskörpers der Ortschaft Oberfeulen, an der Grenze zur Nachbargemeinde Mertzig, wurde ein Brutvorkommen eines Einzelvogels, während der Erfassungsperiode 2006, gesichtet. Wie die folgende Abbildung zeigt, erstreckt sich das systematisch erfasste Revier des Raubwürgers im Jahr 2006 über die vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen den Ortschaften Oberfeulen und Mertzig.

Die Ausweisungen des sich in Neuaufstellung befindlichen PAG Feulen tangieren nicht das zwischen Mertzig und Feulen bestehende Raubwürgerrevier.

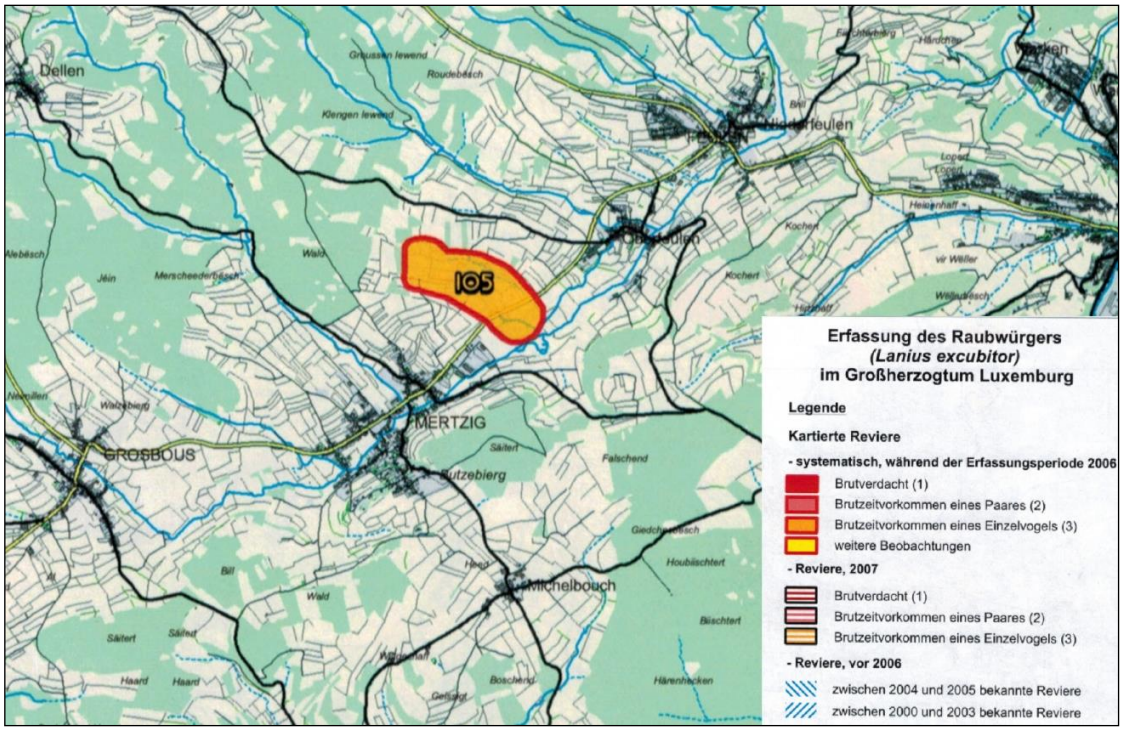


Abbildung 13: Erfassung der Raubwürgers im Großherzogtum Luxemburg, 2006/2007 (Quelle: Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007-2011) – Plan d'action Pie-grièche grise (Lanius excubitor), September 2009).

- Artenschutz

Neben der Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten durch die Errichtung des Natura2000-Netzes (Artikel 3 bis 10 der FFH-Richtlinie) dient die zweite Säule der Richtlinie (Artikel 12 bis 16) dem gebietsunabhängigen Schutz besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Im Fokus stehen dabei die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten. Diese streng zu schützenden Arten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die für Luxemburg relevanten Arten sind in Anhang VI des Naturschutzgesetzes aufgeführt:

Arten des Anhang VI Naturschutzgesetz (Vorkommen in der Gemeinde Feulen nach map.mnhn.lu, Abfrage Oktober 2013)
Alytes obstetricans (Geburtshelferkröte) Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Bombina variegata (Gelbbauchunke) Ein Vorkommen der Gelbbauchunke ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Bufo calamita (Kreuzkröte) Ein Vorkommen der Kreukröte ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Castor fiber (Biber) Ein Vorkommen des Bibers ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Chiroptera (Fledermausarten) Für die Gemeinde Feulen sind diverse Fledermausarten verzeichnet: Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus) ist verzeichnet in Oberfeulen und Niederfeulen.*

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) ist verzeichnet am südlichen Randgebiet „Flur Bollert". Langohr *(Plecotus spec.) ist verzeichnet in der Kirche von Niederfeulen*.
Coronella austriaca (Schlingnatter) Ein Vorkommen der Schlingnatter ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Dicranum viride (Grünes Besenmoos) Ein Vorkommen des Grünen Besenmooses ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Felis silvestris (Wildkatze) Ein Vorkommen der Wildkatze ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet. Anmerkung: Abschnitt s.u.
Hyla arborea (Laubfrosch) Ein Vorkommen des Laubfrosch ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Lacerata agilis (Zauneidechse) Ein Vorkommen der Zauneidechse ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Lacerata viridis (Smaragdeidechse) Ein Vorkommen der Smaragdeidechse ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Lopinga achine (Gelbringfalter) Ein Vorkommen des Gelbringfalters ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Lutra lutra (Fischotter) Ein Vorkommen des Fischotters ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Lycaena dispar (Großer Feuerfalter) Ein Vorkommen des Großen Feuerfalters ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Maculinea arion (Schwarzfleckiger Feuerfalter) Ein Vorkommen des Schwarzfleckigen Feuerfalters ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Muscardinus avellanarius (Haselmaus) Ein Vorkommen der Haselmaus ist am äußersten südlichen Rand der Gemeinde Feulen verzeichnet.
Podarcis muralis (Mauereidechse) Die Mauereidechse kommt in Luxemburg noch häufig vor und ist zurzeit nicht gefährdet. Ein Vorkommen der Mauereidechse ist in der Gemeinde Feulen nördlich von Niederfeulen verzeichnet.
Proserpinus proserpina (Nachtkerzenschwärmer) Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Rana lessonae (Kleiner Wasserfrosch) Ein Vorkommen des Kleinen Wasserfroschs ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.
Triturus cristatus (Kammmolch) Ein Vorkommen des Kammmolchs ist in der Gemeinde Feulen („Bandels") verzeichnet.
Trichomanes speciosum (Prächtiger Dünnfarn) Ein Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.

Unio crassus (Kleine Flussmuschel) Ein Vorkommen der Kleinen Flussmuschel ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet.

- Wildkatze

  In Luxemburg liegen die Wildkatzenverbreitungszentren in den mittleren und vor allem nördlichen Landesteilen. Optimale Lebensräume findet die Wildkatze in großen, zusammenhängenden und störungsarmen Wäldern. Wildkatzen meiden offene Bereiche ohne Strukturen, die sie queren müssen um zwischen zwei Waldarealen zu wechseln. Der Erhalt von strukturreichen Austauschkorridoren zwischen den Kernlebensräumen ist daher entscheidend. Waldregionen unter 1000ha reichen nicht als Lebensraum für eine Familie aus, so dass häufig nur eine Vernetzung mehrerer Waldareale als Trittsteinbiotope hin zu einem Korridor zwischen größeren zusammenhängenden Waldgebieten einen geeigneten Lebensraum ermöglicht.

  Der Erhalt des Waldkorridornetzes in der Gemeinde Feulen ist u.a. zum Schutz der Wildkatze zu gewährleisten. Auf die Bedeutung der Waldkorridore wird im weiteren Verlauf eingegangen. Überschneidungen der Korridore mit den Untersuchungsflächen werden flächenspezifisch ermittelt und bewertet.

- Waldkorridore

  Zum Schutz der nach dem Naturschutzgesetz integral und partiell geschützten Arten werden u.a. europaweit Waldkorridore ausgewiesen.

  Die fortschreitende Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen, aufgrund der Barrierewirkung von Straßen, Eisenbahnlinien, Siedlungen etc., ist für die nachhaltige Artensicherung ein großes Problem. Durch die Verinselung der Lebensräume werden zunehmend Populationen ganzer Landschaftsausschnitte isoliert und gefährdet. Die Gründe liegen in der genetischen Verarmung, in der größeren Gefährdung isolierter Populationen im Falle von Umweltveränderungen und in der Unterschreitung von Flächenmindestgrößen, die die Überlebensfähigkeit von Populationen sichern.

  Die Vernetzung der Lebensräume und das Freihalten von Bebauung der Wanderkorridore sind überlebenswichtig für bereits ansässige, großräumig agierende Leitarten, wie Wildkatze und Rotwild, aber auch für eine effektive Wiederbesiedelung durch nach Mitteleuropa zurückkehrende Arten, wie Luchs und Wolf.

  In Luxemburg existiert ein Waldkorridorsystem, welches funktionale Verbindungen zwischen Lebensräumen erhalten und schaffen soll. Ziel ist es aktuelle und potentielle Hauptlebensräume von Fauna und Flora zu vernetzen.

  Als Grundlage wurde ein Waldtiermodell genommen, welches überschlägig den divergierenden Ansprüchen verschiedener waldbewohnender Säugetierarten entspricht (Baummarder, Wildkatze, Rotwild, Schwarzwild etc.) und davon ausgeht, dass sich ein Tier maximal 250m vom Wald entfernt, wobei ebenfalls größere Feldgehölze im Offenland angenommen werden, und sich höchstens auf 100m den Siedlungen nähert.

  In der Gemeinde Feulen verlaufen in den Grenzbereichen von West nach Nord, Nord nach Ost und Ost nach Süd Waldkorridore von nationaler Bedeutung. Diese sind im äußeren

Randgebiet, im Norden der Gemeinde Feulen, mit einem international bedeutsamen Waldkorridor und im Westen und Osten mit regionalen Waldkorridoren vernetzt.

Insgesamt tangieren die Waldkorridore keine ausgewiesenen Flächen des PAG Feulen. Der 250m Puffer des südöstlich von Niederfeulen verlaufenden Waldkorridors tangiert Randbereiche der Siedlungsausweisung. In den Matrizen wird flächenspezifisch auf potentielle Auswirkungen dieser Flächen auf den Waldkorridor eingegangen.

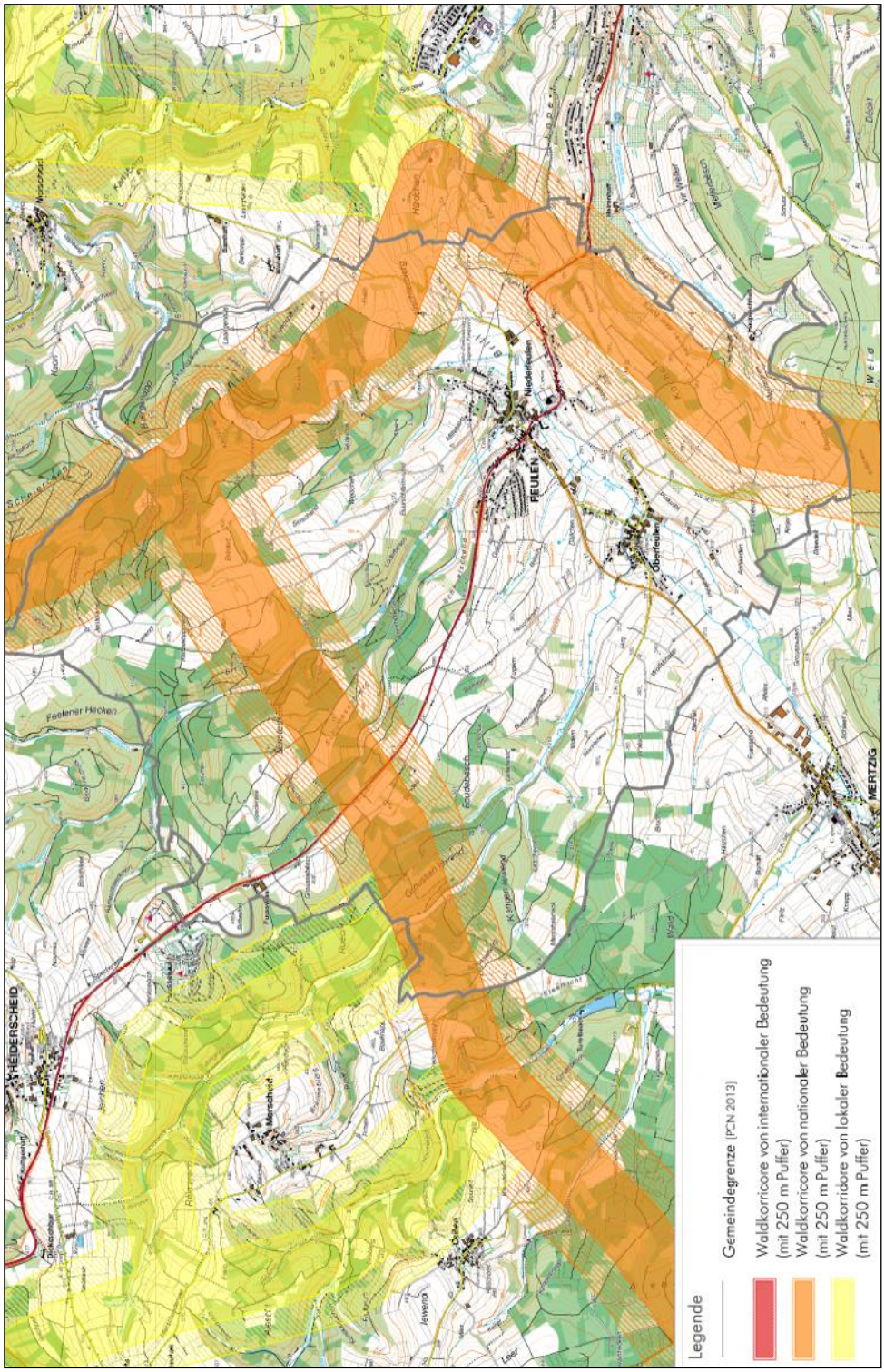


Abbildung 14: Verlauf des Waldkorridornetzes in der Gemeinde Feulen (Basierend auf topographischer Karte Luxemburgs 1:20.000, CO3, 2013).

- Fledermäuse

Nach Anhang VI des Naturschutzgesetzes sind alle Fledermausarten gebietsunabhängig streng geschützt. Sowohl wald- als auch hausbewohnende Fledermäuse erjagen ihre Nahrung auf Flächen mit großem Insektenvorkommen. Solche Naturräume sind z.B. Laubwälder, naturnahe Gärten und Parks, Hecken, Gewässer oder Streuobstwiesen. Eine große Artenvielfalt an heimischen Pflanzen in verschiedenen Lebensphasen bietet ausgezeichnete Bedingungen für Insekten. Baum- und Felshöhlen, Felspalten oder Dachstühle dienen als Wohn- und Bruthabitate. Im Rahmen der Flächenausweisung des PAG sind derartige Nahrungs- und Wohnstrukturen zu erhalten.

Vorhandene potentielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Artengruppen des Anhangs VI, die nicht anhand der Datenbank des MNHN ausgeschlossen werden konnten, werden flächenspezifisch im Rahmen der Ortsbegehung ermittelt.

Gemäß dem Fledermausgutachten für die Gemeinde Feulen (Harbusch, 2014) wurden sowohl in der Ortschaft Niederfeulen, als auch Oberfeulen, Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen. Zudem liegt die Gemeinde Feulen im Einzugsgebiet der Wochenstubenkolonie der Großen Mausohren (*Myotis myotis*) im alten Café in Schieren. Darüber hinaus muss, aufgrund mangelnder Datengrundlagen, von der regionalen Feldermausfauna ausgegangen werden. Demnach sind Vorkommen von z.B. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*).

- Avifauna der Gemeinde Feulen

Die Analyse der avifaunistischen Daten, die im Mai 2013 von der „Centrale ornithologique" (COL) für die Gemeinde Feulen durchgeführt wurde, dient der Feststellung von sensiblen, gefährdeten, speziell zu schützenden Vogelarten im Zusammenhang mit dem „PAG Feulen".

Insbesondere der hohe Strukturreichtum mit Wald, Ackerflächen, Heckenstrukturen und Flussbegleitvegetation macht die Gemeinde Feulen zu einem bedeutenden Gebiet für die Avifauna. Offenlandbereiche stellen nicht nur interessante und schützenswerte Habitate für die im südlichen bzw. südwestlichen und nördlichen Teil der Gemeinde vorkommenden Neuntöter (*Lanius collurio*) und Raubwürger (*Lanius excubitor*), sondern auch für den Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus* und *Milvus migrans*) dar. Die unbewirtschafteten oder extensiv bewirtschafteten Wälder bieten einen geeigneten Lebensraum für Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*). Auch der in Luxemburg als „gefährdet" angesehene Wanderfalke (*Falco peregrinus*) bewegt sich innerhalb der Gemeinde Feulen. Die Wiesen und Feuchthabitate entlang der „Wark" und ihrer Nebengewässer sind ein wichtiges Nahrungshabitat, u.a. für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) sowie für die außerhalb der Gemeinde nachgewiesene Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und den Kiebitz (*Vanellus vanellus*). Ebenfalls außerhalb der Gemeinde Feulen ist der Kolkrabe (*Corvus corax*) nachgewiesen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass er sich innerhalb der Gemeindegrenzen bewegt. Gleiches gilt für die Heidelerche (*Lullua arborea*).

Das avifaunistische Gutachten benennt bereits Arten des Anhangs X des aktuell in Ausarbeitung befindlichen Naturschutzgesetzes. Bei diesen weiteren, demnächst auch planungsrelevanten, Arten handelt es sich um Offenlandarten wie Steinschmätzer (*Oenanthe*

oenanthe), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Feldsperling (*Passer montanus*), wald- und waldrandbewohnende Arten wie Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Baumpieper (*Anthus trivialis)*, sowie den Kuckuck (*Cuculus canorus*).

Aus Sicht der COL ist die Nachverdichtung der Ortschaft einer weiteren Zersiedelung vorzuziehen, um den Verlust von Offenlandflächen zu vermeiden.

Naturnahe artenreiche Flächen im Ortsbereich besitzen nicht dieselbe ökologische Wertigkeit wie Flächen im Offenland. Somit ist auch aus Artenschutzgründen eine Nachverdichtung der Ortsbereiche der weiteren Zersiedelung des Offenlands vorzuziehen. Besonderes Augenmerk sollte auf den Erhalt der Zielarten des Schutzgebietes und den Erhalt von Nahrungsgebieten für Schwarzstorch und Rotmilan gelegt werden.

Vielfältige Maßnahmen bieten die Möglichkeit die ökologische Wertigkeit des Offenlandes zu steigern und/oder einen möglichen Verlust zu kompensieren:

- Erhalt von Alt- und Totholzbeständen.
- Erhalt strukturreicher Offenlandflächen, durchsetzt von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen sowie Saumstrukturen.
- Aufwertung der Raubwürger- und Neuntöterreviere.
- Extensive Nutzung von Feuchtwiesen entlang der Fließgewässer.
- Vermeidung des Umbruchs von Grün- zu Ackerland.
- Erhalt störungsarmer Offenlandgebiete durch Lenkung der Freizeitaktivitäten.
- Schaffung von Brachflächen
- Anlegen von Grünlandstreifen und Uferrandstrukturen
- Erhalt und Förderung von kleinparzelligeren Flächen
- Extensivierung (späterer Mahdtermin, Reduzierung der Dünge- und Pestizidmengen)
- Schaffung weiterer extensiv genutzter Feuchtbrachen
- Anlegen von strukturierten Habitaten (Streuobstwiesen in Dorfnähe, Feldgehölze und/oder Solitärbäume, Heckenreihen und Saumstrukturen

Derartige Maßnahmen sollten nicht nur zum Zweck der Kompensation angedacht werden, da sie generell den Artenreichtum stärken und somit zur Erhöhung der Lebensqualität beitragen.

Das Vorkommen geschützter Vogelarten und ihrer Habitate wird flächenspezifisch in den Matrizen betrachtet.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen und Voraussetzungen widerspricht der PAG Feulen nicht den Leitzielen 4 und 5.

Leitziel 06: Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (PNDD, 2010)

- Allgemeines

Seit dem Jahr 2005 sind Grenzwerte für den 24-Stunden-Mittelwert von Stickstoffdioxid- (NO_2) und Feinstaubpartikelausstoß (PM_{10}) festgesetzt. Diese Grenzwerte liegen bei 50μg/m^3 (NO_2) bzw. bei

40µg/m³ (PM_{10}). Messungen der Umweltverwaltungen belegen, dass an den großen Verkehrsknotenpunkten speziell in Luxemburg-Stadt die Grenzwerte für NO_2 und PM_{10} überschritten werden. Zum Jahr 2010 wurde der Grenzwert für den 24-Stunden-Mittelwert von NO_2 auf 40µg/m³ reduziert. Als Hauptverursacher des NO_2- und PM_{10}-Ausstoßes wird der Verkehr angesehen. Um diesen Ausstoß reduzieren zu können, sind gezielte Maßnahmen notwendig. Diese sollten sich auf Verkehrsverhalten der wohnenden und arbeitenden Bevölkerung (vgl. PNDD Luxembourg, 2010).

- Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel in der Gemeinde Feulen

Gegenwärtig liegen keine Werte bezüglich der Belastung durch Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel in der Gemeinde Feulen vor. Insgesamt wird, aufgrund der ländlichen Struktur, von einer geringen Belastung ausgegangen. Der PAG Feulen wiederspricht nicht den Vorgaben des Leitziels 6.

Leitziel 07: Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (Richtlinie 2002/49/EG und PNDD, 2010)

- Allgemeines

Lärm ist heute ein Hauptfaktor der zivilisationsbedingten Umweltgefährdung. Lärm schränkt die Lebensqualität vieler Menschen erheblich ein. Hauptursachen sind Kraftfahrzeuge, Eisenbahnen, Flugzeuge, aber auch Industrie- und Gewerbeanlagen. Hohe Lärmbelastungen verursachen nicht nur Störungen und Belästigungen, sie können auch zu Gesundheitsrisiken (Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Unlustgefühl, Aggressionen sowie die Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, vor allem jedoch für das Herz-Kreislauf-System) führen.

Der Verkehrslärm stellt dabei laut einer Studie der Weltgesundheitsorganisation WHO das zweitgrößte Gesundheitsrisiko dar. Eine wichtige Rolle spielt auch der Freizeit- und Nachbarschaftslärm (vgl. www.bmu.de).

Derzeit (Stand Oktober 2013) liegen für das Großherzogtum Luxemburg die Lärmaktionspläne und Lärmkarten für Straßen, Schienen und Flugverkehr der Phasen 1 und 2, die im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie (UL) erstellt wurden, digital vor (vgl. Abb. 11 und 12). Die erste Phase der Lärmkartierung beinhaltet Hauptlärmquellen, die eine jährliche Belastung von 6 Millionen Fahrzeugen, Schienenstrecken mit mindestens 60 Tausend Zügen pro Jahr aufweisen sowie Großflughäfen. Unter anderem werden in der 2. Phase Lärmbelastungen, ausgehend von Zugstrecken, auf denen mehr als 30 Tausend Passagiere pro Jahr unterwegs sind („les grands axes ferroviaires des plus de 30´000 des passages de trains par an") untersucht. Untersucht werden zudem Straßen, auf denen mehr als drei Millionen Fahrzeuge pro Jahr verkehren („les grands axes routiers de plus 3 millions de passages de véhicules par an"). Um die Lärmkarten europaweit vergleichen zu können, werden LDEN und LNight als einheitliche Kenngrößen für die Geräuschimmissionen verwendet.

Der LDEN ist der über alle 24-stündigen Tage des Jahres mit Gewichtsfaktoren von 5dB(A) für die vierstündige Abendzeit (18-22 Uhr) und 10dB(A) für die achtstündige Nachtzeit (22-6 Uhr) gemittelte Schalldruckpegel. Mit diesen Gewichtsfaktoren trägt man der erhöhten Lästigkeit des Lärms in diesen Zeiten Rechnung. Der LDEN stellt einen Indikator für die Lärmbelästigung dar. Der LNGT ist ein gemittelter Schalldruckpegel über alle achtstündigen Nachtzeiten (22 bis 6 Uhr) des Jahres, mit dessen Hilfe Aussagen über Schlafstörungen gemacht werden können.

- Lärmbelastung in der Gemeinde Feulen

Die Gemeinde Feulen wurde, durch ihre Lage nahe der zentralen Doppelstadt Ettelbruck-Diekirch (Nordstadt), in der zweiten Stufe der Lärmkartierung geprüft. Aufgenommen wurde die N15 von Ettelbruck kommend bis zum Ortszentrum (Kreuzung N15 mit N21). Hier wurden in einigen Abschnitten der N21 Lärmwerte (LDEN) von 55 bis 75dB(A) ermittelt. Nachts (LNGT) liegen die Werte zwischen 45 und 65dB(A). Nach der Kreuzung im Ortszentrum entsprechen die Straßen nicht mehr den Kriterien der Lärmkartierung Stufe 2 (mehr als 3 Millionen Fahrzeuge), so dass die Lärmkartierung an dieser Stelle endet (vgl. Abb 11 und 12). Es ist also zu berücksichtigen, dass im weiteren Verlauf der N21 und der N15 potentielle Lärmbelastungen gegeben sein können.

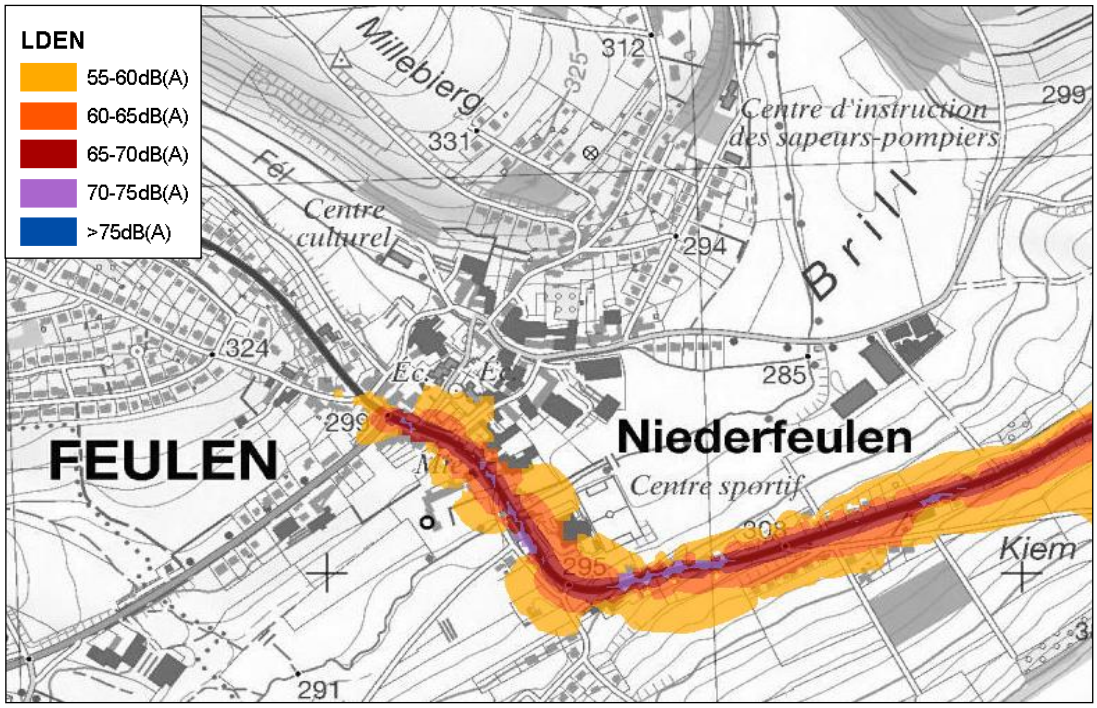


Abbildung 15: Straßenlärmkartierung (LDEN) entlang der N15 in der Gemeinde Feulen (Quelle: geoportail.lu).

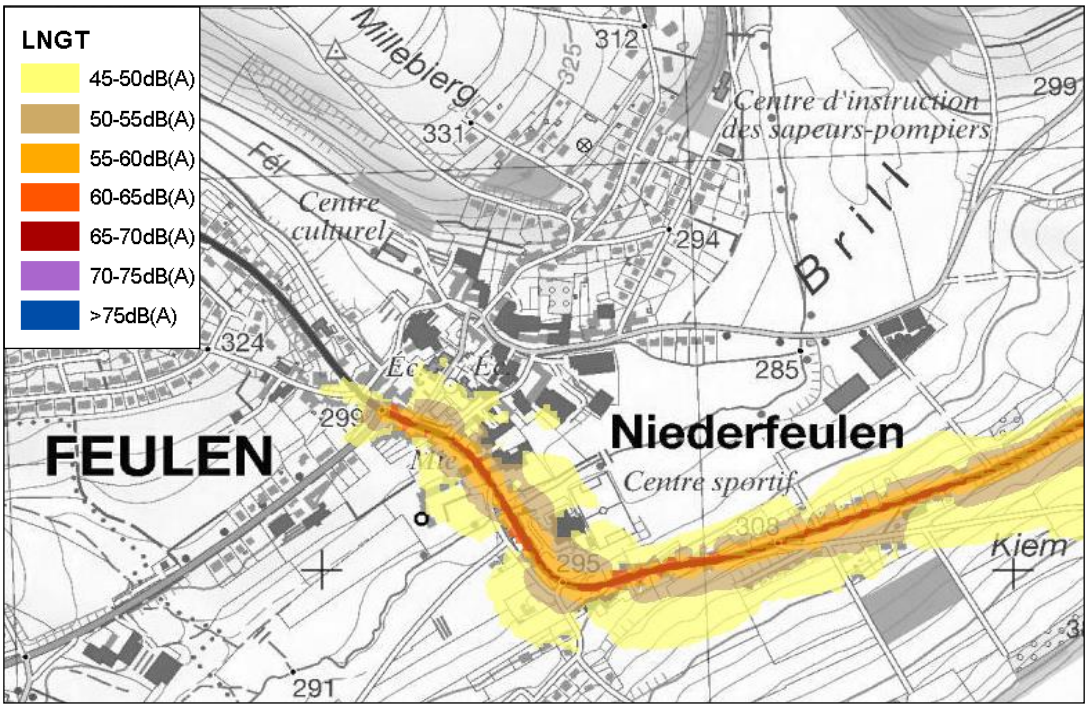


Abbildung 16: Straßenlärmkartierung (LNGT) entlang der N15 in der Gemeinde Feulen (www.geoportail.lu).

Ab einem Wert von 70dB(A) LDEN und 60dB(A) LNGT, liegen Lärmauswirkungen mit dringlichem Handlungsbedarf vor. Derartige Bereiche werden als „Lärmbrennpunkte“ bezeichnet (vgl. deBAKOM, 2009).

Diese Werte werden teilweise im Straßenrandbereich, in einer Entfernung von ca. 20m zur N21, erreicht.

Als „Lärmschwerpunkte“ werden Bereiche mit einem LDEN von 65dB(A) und LNIGHT von 55dB(A) bezeichnet.

Diese Werte werden ebenfalls teilweise im Straßenrandbereich der N21, in einer Entfernung von ca. 50m, erreicht.

Die geplanten Grenzwerte für den Schalldruckpegel in Luxemburg am Tag und bei Nacht, in Abhängigkeit der Nutzung, sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 5: Auszug aus dem „Plan d'action de lutte contre le bruit des grands axes routiers de plus de six millions de passages de véhicules par an". Mai 2010.

Kategorie	Art der Nutzung	Tag (LAeq Tag ≙ LDEN)	Nacht (LAeq Nacht ≙ LNGT)
1	An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
2	In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
3	In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)

Insgesamt sind auf Ebene des PAG direkte und indirekte Maßnahmen zu treffen, um die Lärmbelastung zu reduzieren sowie durch Lärm belastete Bereiche besser zu schützen. Im PAG sollte der betroffene Bereich entlang der N21 entsprechend ausgewiesen und reglementiert werden.

Weiterhin ist im Rahmen der PAG-Erstellung die im Plan Directeur Sectoriel Transport (PST) geplante Umgehungsstraße von Niederfeulen zu berücksichtigen. Eine Verkehrszunahme, aufgrund der geplanten Umgehungsstraße von Ettelbruck, ist ebenfalls zu berücksichtigen. Im Rahmen der Phase 2 der SUP ist eine weitere Auseinandersetzung mit dieser Thematik durchzuführen.

Ziel solcher Maßnahmen ist es, potenziell Gesundheit gefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Bewohnern der Städte einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen sowie ruhige Gebiete zu erhalten, um so neben dem Schutz der Gesundheit die Lebensqualität zu erhöhen.

Ein Maßnahmenkonzept sollte planerische, verkehrliche, technische, bauliche, gestalterische und organisatorische Maßnahmen bündeln. Lärm mindernde Maßnahmen können außerdem eine Verbesserung der Luftqualität bewirken sowie die Verkehrssicherheit erhöhen. Minderungen können an 3 Punkten vorgenommen werden: an der Schallquelle, bei der Schallausbreitung und im Bereich der Wohnbebauung.

Bestandteile eines Maßnahmenkonzeptes können sein:

- Vermeidung oder Verlagerung des Straßenverkehrs (Fahrverbote oder Verlegung der Routen für LKW)

- Verträgliche Abwicklung durch richtigen Fahrbahnbelag, gedrosselte Geschwindigkeit und/oder gleichmäßiger Verkehrsfluss
- Festsetzen von Flächen für Schallschutzeinrichtungen
- Verortung der Gebäudekorpora und Festsetzung geschlossener Bauweise
- Installation von Schallschutzwällen, -wänden und -fenstern
- Berücksichtigung des Konzeptes „Stadt der kurzen Wege", Nutzungsdurchmischung
- Ausbau des ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehrs

Die Maßnahmen sind im Planungsprozess einzubeziehen und im PAG reglementarisch festzusetzen.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen und Voraussetzungen widerspricht der Vorentwurf des PAG Feulen nicht den Vorgaben des Leitziels 7.

Leitziel 08: Die Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75 (PNDD, 2010 und PDAT, 2003)

- Allgemeines

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

- Modal Split in der Gemeinde Feulen

Im Zusammenspiel der einzelnen Verkehrsträger ist eine klare Priorisierung des Individualverkehrs festzustellen, wie es im ländlichen Raum üblich ist. Dies wird zusätzlich dadurch verstärkt, dass dem ÖPNV durch einen fehlenden direkten Zugang zur Bahnlinie ein wichtiger Pull-Faktor fehlt. Auch der Bereich des Fuß- und Radwegeverkehrs ist durch die topographisch schwierige Lage als Transportmittel kaum konkurrenzfähig – mit Ausnahme entlang der Bach- und Flusstäler – und spielt eher im Freizeitbereich bzw. innerhalb der Ortschaften eine Rolle. Genaue Daten liegen gegenwärtig nicht vor.

Der Ausbau des Rad- und Fußwegeverkehrs sowie des ÖPNV ist anzustreben, so dass den Vorgaben des Leitziels 8 entsprochen werden kann.

Leitziel 09: Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- und Sachgüter zu vermeiden (PNDD, 2010)

- Allgemeines

Zu diesem Aspekt zählen bedeutende Landschaften sowie Denkmalschutz und archäologische Fundstätten, die in der Planung zu berücksichtigen sind. Im Plan Directeur Sectoriel „Paysage" werden hochwertige Landschaften identifiziert und Ziele für die Landschaftsentwicklung für raumbezogene Einheiten konkretisiert (siehe dazu 2.2).

- Hochwertige Landschaften, Kultur- oder Sachgüter in der Gemeinde Feulen

In der Gemeinde Feulen befinden sich im Zentrum des Siedlungskörpers Gebäude, die vom „Service des Sites et Monuments Nationaux“ (SSMN) als „Immeubles et objets classés monuments nationaux“ geschützt wurden. Die Gebäude befinden sich auf einer Parzelle und bilden ein Hof-Ensemble (Stand 16.03.2012).

Im PAG sollten die betroffenen Gebäude gekennzeichnet und reglementarisch geschützt werden.

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

Im nachfolgenden Kapitel 3.2 sowie in Kapitel 2 werden die schützenswerten Landschaften und Landschaftselemente, nach dem „Plan directeur sectoriel - paysage“, in der Gemeinde Feulen charakterisiert.

3.2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSZIELE

(Grundlage Etude préparatoire PAG)

„Programm Directeur“ (PDAT)

- Allgemeines

Im PDAT werden verschiedene politische Zielsetzungen und Grundsätze definiert, die sich in unterschiedliche Handlungsfelder gliedern. Landesweit wird die Raumstruktur in fünf unterschiedliche Raumstrukturtypen unterteilt, die spezifische Charakteristika aufweisen. Diese sind im Folgenden kurz aufgelistet:

- Stark verdichteter Raum - „espace très dense“,
- Verdichteter Raum - „espace dense“,
- Ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen - „espace rurbain“,
- Ländlicher Raum - „espace rural“ und
- Städtische Zentren im Ländlichen Raum - „centres urbains en milieu rural“.

- Aussagen des PDAT für die Gemeinde Feulen

Die Gemeinde Feulen befindet sich in einem Übergangsbereich vom Urbaneren zum Ländlichen Raum und gehört daher dem „Ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen“ an. Dieser Raumstrukturtyp des „espace rurbain“ ist laut „Programme Directeur“ durch folgende Charakteristika geprägt:

- Gute Erreichbarkeit der verdichteten bzw. städtisch geprägten Räume, mit denen enge Verflechtungen bestehen. Es werden dort viele Angebote wahrgenommen und viele Aktivitäten seitens der Bevölkerung des Ländlichen Raumes mit Verdichtungsansätzen ausgeübt.
- Das Gewicht der Landwirtschaft in diesem Raumtyp ist geringer als in den ländlichen Räumen, dafür entwickeln sich nach und nach städtische Elemente.

Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL)

- Allgemeines

Das IVL formuliert konkrete Vorschläge für die Siedlungs-, Verkehrs- und Landschaftsentwicklung in Luxemburg mit Hilfe von differenzierten Entwicklungszielen und Entwicklungsmaßnahmen für einzelne Teilräume.

Auf der Basis einer Szenariendiskussion, in der mehrere Varianten einer künftigen räumlichen Entwicklung diskutiert wurden, ging als Synthese das Raummodell der „Polyzentrischen Stadt im Landschaftsraum eingebettet in funktionsfähige Regionen" hervor.

Dabei wird zwischen den beiden Teilräumen „Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum" und den verbliebenen Bereichen Luxemburgs unterschieden.

Die Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum umfasst dabei die Nordstad, Luxemburg-Stadt mit seinen Agglomerationsräumen sowie die Südregion als vernetztes Stadtsystem, das durch Grünräume und Grünzäsuren im Sinne einer „Landschaftsstadt" gegliedert ist.

Für die ländlichen Räume sieht das IVL einen schonenden Umgang mit naturräumlichen Ressourcen sowie die maßvolle Entwicklung und Verdichtung der Siedlungsstrukturen vor.

Für das ganze Großherzogtum gilt, dass zukünftig, zur Entlastung der Hauptstadt Luxemburg, mittels einer überdurchschnittlichen Entwicklung der zentralen Orte eine stärkere Ausrichtung der Landesentwicklung auf eine polyzentrische Raumstruktur erfolgen soll.

- Aussagen des IVL für die Gemeinde Feulen

Die Gemeinde Feulen ist keinem der im IVL aufgeführten Vertiefungsräume direkt zuzuordnen. Obwohl sie nicht unmittelbar zur „Nordstad" gehört, liegt sie doch durch die Nähe zu Ettelbruck in deren direktem Einflussbereich.

Weiterhin zeigt der Raumstrukturtyp des „Ländlichen Raums mit Verdichtungsansätzen", den das „Programme Directeur" der Gemeinde Feulen zuschreibt, dass sowohl Einflüsse des urbanen Bereiches um die „Nordstad" als auch Charakteristika des ländlichen Raumes die räumliche Struktur der Gemeinde prägen und ihre künftige Entwicklung bestimmen werden.

Plans directeurs sectoriels „primaires"

a) „Plan Directeur Sectoriel Paysage" (PSP)

Der *„Plan Directeur Sectoriel Paysage"* - nachfolgend kurz PSP - übernimmt im Kontext der Landesplanung Luxemburgs eine doppelte Funktion: Er soll zur Sicherung bedeutsamer Räume für das Kulturerbe, das Naturerbe und das ökologische Netzwerk, wie auch gleichzeitig zur Entwicklung und Qualifizierung der Landschaften Luxemburgs als Faktor für Lebensqualität und als Standortfaktor beitragen.

Die Flächenaussagen des PSP beruhen auf einer umfassenden Raumanalyse zu (Kultur)Landschaften und ökologischem Netzwerk sowie deren planungsrelevanter Interpretation. Die *„Europäische Landschafts-konvention"*, die Vorgaben der *„Natura2000-Richtlinie"* über den Aufbau eines europaweiten ökologischen Netzwerkes und die *„Convention on Biological Diversity (CBD)"* bilden den strategischen Rahmen des PSP.

Folgende Landschaftsschutzräume werden im PSP definiert:

„Zones multifonctionnelles"

„la zone de préservation des grands ensembles paysagers" dient der Sicherung und der kohärenten Weiterentwicklung großräumiger Landschaften, die eine hohe Prägnanz für Luxemburg und herausragende Landschaftsqualitäten besitzen. Im Zuge der GEP zu sichernde Elemente definieren sich wie folgt:

- Exponierte Hochebenen (Art.8),

- Markanter Hochpunkt (Art.8),
- Steilhänge (Art.8),
- Flussauen (Art.8),
- Architektonisch wertvolle und kultur-historisch charaktergebende Ortsteile (Art.9),
- Ortseingänge und Ortsränder sowie ihre strukturgebenden Elemente (Art.10,
- Sichtachsen (Art.10).

Im Rahmen der SUP werden die gemäß Art.8, 9 und 10 des „Projet de réglement grand-ducal déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel paysager" vom 16. Juni 2014 im Rahmen der PAG-Erstellung zu definierenden Maßnahmen zur Sicherung dieser Elemente

„la zone verte interurbaine" dient der Freiraumsicherung, -entwicklung und -vernetzung zwischen oder im Umfeld der Agglomerationen Luxemburg-Stadt und der Südregion.

„les coupures vertes" dienen der Siedlungsbegrenzung und Freiraumvernetzung.

„Zones à vocation spécifique"

„la zone pour la préservation d'un réseau écologique" dient dem Erhalt und der Verbindung vielfältiger, qualitativ hochwertiger und außergewöhnlicher Lebensräume, insbesondere seltener oder gefährdeter Arten, zur Schaffung eines großräumigen, funktionalen und vitalen ökologischen Netzwerkes. Dabei wird in drei Unterkategorien unterschieden:

In der *„zone prioritaire"*, kommt der Sicherung und Entwicklung der Landschaft mit unverwechselbaren Alleinstellungsmerkmalen und Seltenheitswert, eine vorrangige Bedeutung vor anderen, konkurrierenden Raumnutzungen zu.

In der *„zone d'importance particulière"*, Landschaften mit besonderen Eigenschaften und Elementen, müssen der Schutz und die Entwicklung der Landschaft, bei konkurrierenden Nutzungen, im Rahmen der Abwägung auf den nachfolgenden Planungsstufen, besonders berücksichtigt werden.

Der *„corridor écologique"* dient prioritär der Vernetzung der Wildtierlebensräume von nationaler und internationaler Bedeutung.

- Aussagen des PSP für die Gemeinde Feulen

Grundsätzlich liegt das Gemeindegebiet im Entwicklungsraum „Ländlich geprägte Räume des Öslings". Eine geringe Siedlungs- und Einwohnerdichte, typische Öslingsdörfer eingebettet in landwirtschaftlich genutzte Hochebenen mit weiten Blickbeziehungen und bewaldete Kerbtäler mit Steilhängen prägen das Landschaftsbild dieses ländlichen Raumes. Die nur wenig durch lärmbelastende Strukturen zerschnittene Landschaft bildet Ruhe- und Erholungsräume für Mensch und Tier.

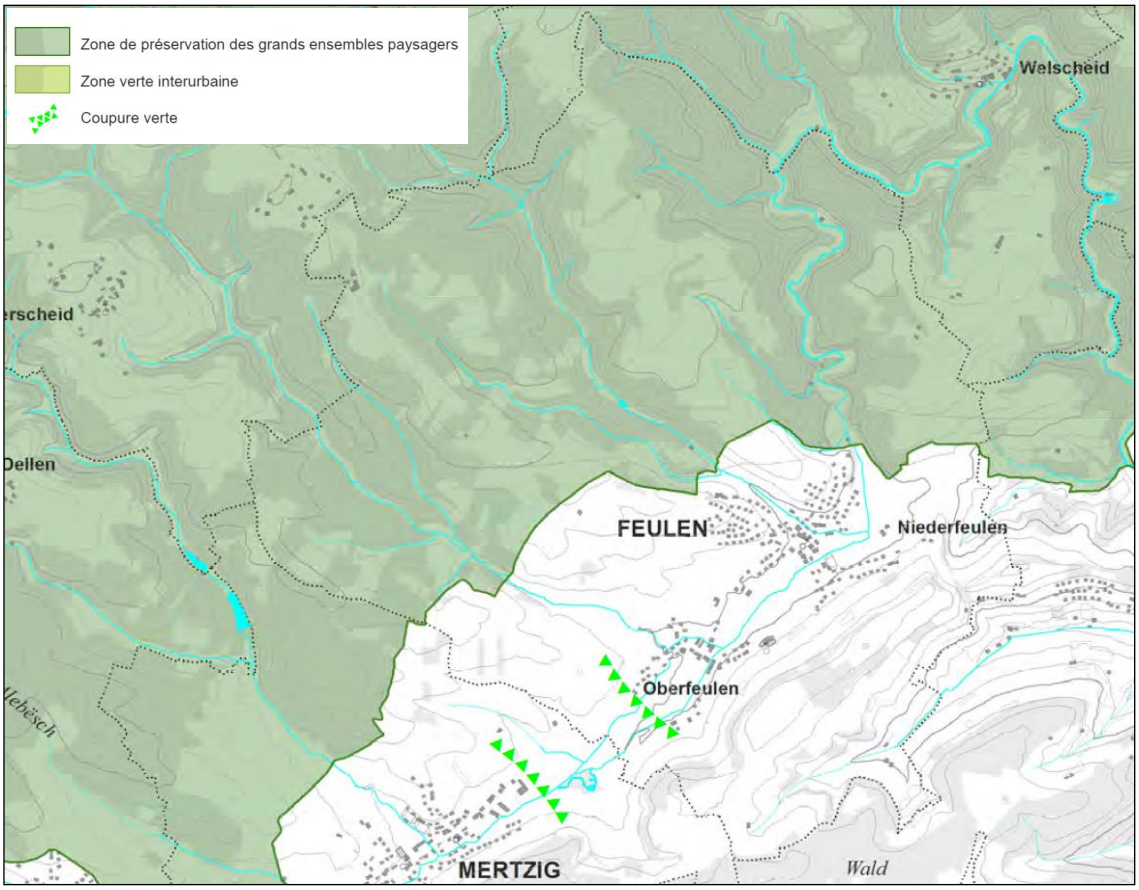


Abbildung 17: Kartenausschnitt aus dem PSP - Zones multifonctionnelles, Extrait Nord, entsprechend des „loi modifiée du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire" (MDDI, Juni 2014).

Der nördliche Bereich der Gemeinde Feulen ist Bestandteil der „zone de préservation grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt (1)" (vgl. Abb.17). Das Gebiet repräsentiert eine abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft in einem noch sehr ländlich geprägten Raum des Ösling. Enge Kerbtäler, tradierte Öslingdörfer, naturnahe Wälder, Niederwälder und extensive Landwirtschaft prägen den großflächigen Ruheraum.

Eine „coupure verte" verläuft im Bereich zwischen Oberfeulen und Mertzig. Hier soll die Siedlungsentwicklung auf den bestehenden Bauperimeter begrenzt werden, um somit ein Zusammenwachsen der beiden Dörfer und eine Zerteilung der Landschaft zu unterbinden.

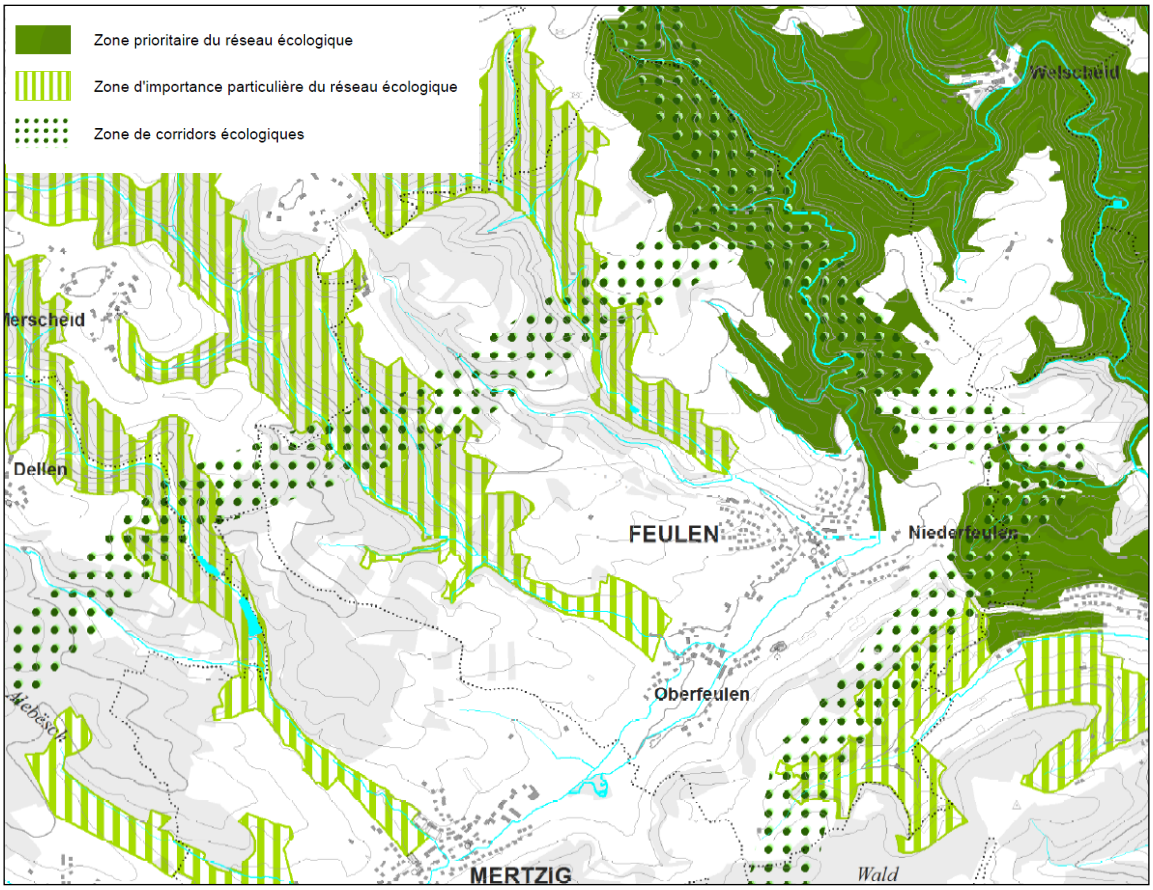


Abbildung 18: Kartenausschnitt aus dem PSP - Reseau Ecologique, Extrait Nord, entsprechend des „loi modifiée du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire" (MDDI, Juni 2014).

In der Gemeinde Feulen befindet sich sowohl die „zone prioritaire du réseau écologique" im Nordwesten, als auch die „zone d'importance particulière du réseau écologique" im Nordosten (vgl. Abb.18). Beide Zonen verlaufen entlang der Fließgewässer und der umliegenden Wälder. Der Sicherung und Entwicklung der Landschaft kommt hier eine vorrangige Bedeutung vor anderen, konkurrierenden Raumnutzungen zu. Insbesondere die Randbereiche der Ortschaften sind landschaftsverträglich zu entwickeln, da die Zonierung z.T. bis an die Ortschaften heranreicht.

Eine „zone de corridor écologique" verläuft quer durch den nördlich Teil der Gemeinde sowie entlang der „Wark" im Westen der Gemeinde (vgl. Abb.18). Sie dient prioritär der Vernetzung der Wildtierlebensräume von nationaler und internationaler Bedeutung.

Die Bedeutung des PSP für die Flächenausweisung wird flächenspezifisch in den Matritzen betrachtet.

b) <u>„Plan Directeur Sectoriel - zones d'activités économiques - PSZAE"</u>

Der PSZAE formuliert verbindliche Vorgaben für die Sicherung und Weiterentwicklung des gewerblichen Sektors auf der Eben der Landesplanung.

- Aussagen des PSZAE für die Gemeinde Feulen

Im PSZAE werden für die Gemeinde Feulen keine nationalen oder regionalen Gewerbezonen ausgewiesen. Der PAG der Gemeinde Feulen weist vier kommunale Gewerbezonen „zones d'activités économiques (ZAE)" aus.

c) „Plan Directeur Sectoriel – transport“ (PST)

Im Rahmen des PST wurde das Verkehrssystem im nationalen und internationalen Kontext analysiert und mit konkreten Maßnahmen und Vorschlägen versehen. Dabei werden im Wesentlichen punktuelle Maßnahmen vorgeschlagen, die den allgemeinen Verkehrsfluss verbessern sollen.

- Aussagen des PST für die Gemeinde Feulen

Für die Gemeinde Feulen sind diese punktuellen Maßnahmenvorschläge, insbesondere die Umgehungsstraßen für Feulen und Ettelbruck, von Bedeutung hinsichtlich eines leistungsfähigeren Anschlusses an die Autobahn A7.

Die Umweltverträglichkeit der Umgehungsstraße ist im Rahmen einer projektspezifischen SUP zu gewährleisten. Sollten ein Korridor für die Ortsumgehung im Rahmen des PAG Feulen ausgewiesen werden, ist die Umweltverträglichkeit des Korridors in der Phase 2 der SUP des PAG Feulen abzuschätzen.

d) „Plan Directeur Sectoriel – logement“ (PSL)

Ziel des PSL ist einer wachsenden Bevölkerung den Zugang zu einem adäquaten Wohnstandard zu sichern, sowie eine ausgewogene Verteilung der Bevölkerung zu steuern. Dabei sind die Kriterien der nachhaltigen Raumentwicklung, die Zugänglichkeit des öffentlichen Transports, die Umweltauswirkungen sowie die Orientierung am System der zentralen Orte zu beachten.

Ein weiteres Ziel ist die Komplementarität zwischen Staat, Kommunen sowie sämtlichen Akteuren am Wohnungsmarkt zu fördern. Dabei ist eine zentrale Aufgabe des PSL, geeignete Planungsinstrumente und den erforderlichen rechtlichen Rahmen zur Umsetzung der Ziele und Maßnahmen zu definieren.

- Aussagen des PSL für die Gemeinde Feulen

Im Rahmen einer räumlichen Schwerpunktsetzung im Wohnbau und in der Wohnbauförderung ist im PSL die Gemeinde Feulen als Nicht-Schwerpunktgemeinde ausgewiesen.

Plans Directeurs Sectoriels Secondaires

a) „Plan Directeur Sectoriels lycées“

- Allgemeines

Der „Plan Directeur Sectoriel lycées“ befasst sich mit der künftigen Entwicklung des Systems der weiterführenden Schulen (Gymnasien). Diesbezüglich legt er Zielsetzungen fest, die alle das Ziel einer Regionalisierung der Lehre forcieren sollen. Er ist mittlerweile rechtskräftig, wobei weite Teile seiner Vorgaben bereits im Vorfeld, im Laufe des Ratifizierungsprozesses, umgesetzt wurden.

Im Zuge der Dezentralisierungsbestrebungen wurden landesweit fünf „pôle d’enseignement“ gebildet, in denen sich in verschiedenen zentralen Orten die Gymnasium-Standorte befinden („pôle Nord“, „pôle Est“, „pôle Sud“, „sous-pôle Centre-Nord“ und „sous-pôle Centre-Sud“).

- Aussagen des „PS lycées“ für die Gemeinde Feulen

Die Gemeinde Feulen bzw. die Schulstandorte in der Region Zentrum-Nord werden von der kurz- bis mittelfristig geplanten landesweiten Ergänzung der bestehenden Schul-Standorte nur bedingt tangiert, da man nicht vom „vide scolaire“ betroffen ist und hier durch Bestandsergänzungen den

steigenden Schülerzahlen begegnen kann. Feulen befindet sich in der „zone de recrutement prioritaire“ der Gymnasien Ettelbrucks, weitere „lycées“ in Diekirch, Mersch, Wiltz sowie in Redange befinden sich im weiteren Einzugsbereich der Gemeinde.

b) „Plan directeur sectoriel - décharges pour déchets inertes“

- Allgemeines

In Bezug auf den „Plan Directeur Sectoriel décharges pour déchets inertes“ wurde 2003 ein „document technique“ veröffentlicht, aus dem Vorabinformationen über die Verteilung und Ablaufplanung der geeigneten Deponiestandorte entnommen werden können. Zu den Inertabfällen gehören die Abfälle aus Abrissschutt, Straßenmaterial und Bauaushub. Ziel dieses Planes ist eine Regionalisierung der Ablagerung der Abfälle sowie die Sicherstellung ausreichender Ablagerungskapazitäten für die kommenden Jahre.

- Aussagen des „PS – décharges pour matières inertes“ für die Gemeinde Feulen

Auf dem Gebiet der Gemeinde Feulen, die zum „région centre nord – ouest“ gehört, ist weder eine Deponie vorhanden noch geplant. Der nächstgelegene Standort für Inertabfälle befindet sich in der Gemeinde Useldange nahe der Ortschaft Rippweiler, ein weiterer Standort für die Region ist in Folschette-Bettborn geplant.

c) „Plan directeur sectoriel - stations de base pour les réseaux de télécommunication mobile“

- Allgemeines

Der sektorielle Teilplan den Mobilfunk betreffend wurde Anfang des Jahres 2006 verabschiedet. Er wurde notwendig, um die Betriebsgenehmigungen für Mobilfunkanlagen erteilen zu können. Die bereits ohne Genehmigung aufgestellten Anlagen müssen auf Basis des „règlement grand-ducal“ zum sektoriellen Teilplan nachträglich autorisiert werden. Für neue Anlagen ist ebenfalls eine Genehmigung notwendig. In beiden Fällen ist der Bürgermeister zuständig. Er kann die Genehmigungen verweigern, wenn die Antennen in ausgewiesenen Zonen zum Schutz des Landschaftsbildes stehen, in denen Landschaft, Ortsteile oder ganze Orte geschont werden sollen. Ebenso ist eine Errichtung in Naturschutzgebieten und auf denkmalgeschützten Gebäuden verboten.

- Aussagen des „PS – stations de base pour les réseaux de télécommunication mobile“ für die Gemeinde Feulen

In der Gemeinde Feulen ist jeweils eine Antenne des Mobilfunkanbieters P&T Luxembourg (LuxGSM) sowie des Anbieters TANGO S.A. gekennzeichnet. Beide Antennen befinden sich am südöstlichen Rand der Gemeinde.

4. MÖGLICHE UMWELTPROBLEME UND RESTRIKTIONEN

Für die Gemeinde Feulen sind speziell die Restriktionen Wasser (Hochwasser/Abwasser), Naturschutz, Immissionen/Gefahrenquellen durch Altlastenverdachtsflächen, Commodo-Betriebe und Lärm von Bedeutung.

4.1 WASSER

a) Hochwasser

Für das Fließgewässer „Wark" wurde bisher keine Hochwasserschutzzone durch eine großherzogliche Verordnung festgesetzt. Nach dem internet-basierten Hochwasser-Informationssystems „TIMIS flood" (Transnational Internet Map Information System on Flooding) liegen entlang der „Wark" im Bereich der Gemeinde Feulen Überschwemmungsgebiete vor. Die HQ Extreme (TIMIS flood 2009) ist im PAG Entwurf Feulen als „Zone de risques naturels prévisibles – Zone inondable" ausgewiesen.

Einige der Untersuchungsflächen grenzen an diese HQ Extreme (Untersuchungsfläche N11), oder liegen zum Teil innerhalb der Abgrenzung (Untersuchungsfläche N9, N10 und N13). Eine Bebauung im Hochwasserrisikobereich bedarf einer Genehmigung durch die entsprechende Behörde. Hochwassersensible Bauvorhaben und Wohnbebauung sind außerhalb des Hochwasserbereiches umzusetzen.

b) Abwasser

Die Umweltverträglichkeit des PAG und insbesondere der Flächenausweisungen kann ausschließlich durch den Bau der Gemeinschaftskläranlage für die Gemeinden Grousbus, Mertzig und Feulen, gewährleistet werden. Deren Fertigstellung und Anschluss ist für 2017/2018 vorgesehen. Für einen Übergangszeitraum können, falls notwendig, mobile Lösungen angedacht werden (s. Kap.2.1, Ziel 03). Werden diese Maßnahmen nicht berücksichtigt, ist von einer Bebauung der Flächen abzuraten. Regenwasser sollte ökologisch sinnvoll abgeführt werden.

4.2 NATURSCHUTZ

Die permanenten Fließgewässer die durch das Gemeindegebiet fließen, inklusive einem Abstandpuffer von 30m zu beiden Seiten des Fließgewässers, sind nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope. Innerhalb des 30m-Abstandpuffers bestehen bereits Gebäudestrukturen im Siedlungsbereich. Folgende Untersuchungsflächen der SUP Phase 1 (UEP) befinden sich z.T. innerhalb dieses Puffers: N1, N10, N11, N13, N14, O3 und O4.

Entlang der „Wark" im nördlichen sowie nordöstlichen Bereich der Gemeinde Feulen verläuft zudem das FFH-Gebiet „Wark-Niederfeulen-Warken" (LU0001051, RGD vom 6. November 2009). Für die Untersuchungsflächen, die sich in oder angrenzend zum FFH-Gebiet LU0001051 (N1, N10, N11) bzw. in einem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu diesem (N9, N13, N14, O3, O4) befinden, wird parallel zur Phase 1 der SUP ein Natura2000-Screening durchgeführt. Die Ergebnisse fließen in die Flächenbewertung der vorliegenden Phase 1 der SUP ein.

4.3 IMMISSIONEN / GEFAHRENQUELLEN

a) Altlastenverdachtsflächen

Auf dem Gemeindegebiet liegen insgesamt 70 Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen. Von diesen Flächen besitzen 69 den Status II (Altlastenverdachtsfläche) und eine den Status V (Sanierte Fläche mit erneuter umweltrelevanter Nutzung). Auf diesen Flächen kann eine Boden- oder Grundwasserkontamination nicht ausgeschlossen werden. Eine Erfassung der Altlasen(verdachts)flächen erfolgte landesweit im „Altlasten- und Altlastenverdachtsflächenkataster Luxemburg" (Abschluss der

Erfassung im Jahr 2006). Rechtsgrundlage für das „Altlasten- und Verdachtsflächenkataster" ist der Artikel 16 („Cadastre des sites de décharge de déchets et assainissements des anciens sites") des Abfallgesetzes („Loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets").

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

Im Rahmen des PAG ist der Umgang mit Altlastenverdachtsflächen zu regeln, dies kann z.B. im Rahmen einer „zone de servitude urbanisation" geschehen.

b) Commodo-Genehmigung

Im Bereich des Immissionsschutzes werden Betriebe und Anlagen hinsichtlich ihrer Genehmigungspflicht nach der Art, Zuständigkeit und Umfang in vier Klassen und zwei Unterklassen unterteilt. Welcher Betrieb welcher Klasse zugeordnet wird, wird im „Règlement Grand-Ducal" vom 10. Mai 2012 zum geänderten Gesetz vom 10.06.1999 in einem Verzeichnis, durch das das alte RGD-Verzeichnis vom 16.07.1999 ersetzt wird, geregelt.

Die im Rahmen der SUP relevanten Genehmigungen betreffen die Betriebe bzw. Einrichtungen der Klassen 1, 3 und 3B (alle gültigen Genehmigungen), die vom Umweltministerium erteilt werden, da hier immissions- und nachbarschutzrechtliche Aspekte im Vordergrund stehen. Seit der Gesetzesänderung (13.09.2011) werden alle Tierställe bzw. -betriebe ab einer bestimmten Kapazität, die früher einer Genehmigung durch den Umweltminister bedurften, der Klasse 2 zugeordnet. Da bei der Genehmigung bzw. Unterbringung von Betrieben dieser Art ebenfalls Immissionsschutz, Nachbarschutzrecht sowie andere umweltrelevanten Faktoren eine wichtige Rolle spielen, sind diese, - d.h. alle Betriebe der Klasse 2 aus der Sparte „Animaux" mit einem Genehmigungsdatum ab dem 09.-10.2011, - für die stadtplanerische Flächenbeurteilung bzw. -analyse von Relevanz und deshalb in die Analyse einzubeziehen.

Im Rahmen der Aufstellung des PAG für die Gemeinde Feulen wurde eine Liste erstellt, in der alle Commodo-pflichtigen Betriebe und Anlagen (Klasse 1, 3, 3B) aufgelistet sind. Diese wurden im Plan „SUP-Phase 1 (UEP) Fachplanerische Restriktionen" grafisch dargestellt. In der Umwelterheblichkeitsmatrix wird auf die Inhalte zu möglichen Immissionen näher eingegangen, wenn eine Untersuchungsfläche direkt an einen Betrieb angrenzt oder sich dieser in der unmittelbaren Nachbarschaft befindet.

c) Lärm

Lärm kann das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden von Menschen beeinträchtigen. Das Lärmempfinden ist subjektiv und von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich. Lärmbelastungen können vielfältige psychische und physische Wirkungen haben.

Man unterscheidet bei den Lärmwirkungen zwischen direkten und indirekten Wirkungen. Lärm verursacht erst bei sehr hohen Pegeln direkte körperliche Schäden (zum Beispiel Knalltrauma oder akute Gehörschädigungen). Dies geschieht bei Pegeln, die über der Schmerzschwelle des Ohres, das heißt oberhalb von 130dB(A) liegen.

Auch weniger laute Geräusche können zu Beeinträchtigungen des Wohlbefindens bis hin zu Erkrankungen führen. Während der Betroffene die Belästigungswirkung unmittelbar spürt, sind die gesundheitlichen Folgen des Lärms oft nicht direkt zuzuordnen.

Eine verringerte Konzentrationsfähigkeit, die verminderte Qualität der Nachtruhe, Stress, beschleunigte Alterung des Herz-Kreislaufsystems durch chronische Lärmbelastung, erhöhtes Herzinfarktrisiko bei chronischen Lärmbelastungen über 65dB(A) oder ein erhöhtes Risiko an Bluthochdruck zu erkranken sind nur einige mögliche Auswirkungen von Lärmimmissionen.

Für den in der 2. Phase der Lärmkartierung geprüften Teilabschnitt der N15 („route de Bastogne") auf dem Gemeindegebiet Feulen werden beim LDEN stellenweise Werte von bis zu 75dB(A) im direkten Straßenverlauf ermittelt. Im bebauten Bereich entlang der „route de Bastogne" betragen die LDEN Werte 60-70dB(A). Der nächtliche Schalldruckpegel erreicht stellenweise bis zu 65dB(A) im direkten Straßenverlauf, während im bebauten Bereich entlang der „route de Bastogne" bis zu 60dB(A) ermittelt wurden.

Für Lärmschwerpunktbereiche wie entlang der N15 in der Gemeinde Feulen, sind im Rahmen der PAG-Erstellung Maßnahmen zur Lärmreduktion und zum Lärmschutz zu treffen.

5. ERGEBNISSE DER PRÜFUNG/ ABSCHÄTZUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN

Das vorliegende Kapitel beinhaltet die wesentlichen Aspekte der Abschätzung der Auswirkungen des Vorentwurfs des PAG Feulen auf die Umwelt.

Zunächst erfolgt eine Darstellung möglicher Auswirkungen in Bezug auf die einzelnen geprüften Flächen. Grundlage der Abschätzung ist die Prüfung einer möglichen Umwelterheblichkeit mit Hilfe der Matrizen zur SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung und des Natura2000-Screenings. Eine detaillierte Darstellung ist den Matrizen im Anhang dieses Dokuments zu entnehmen. Die Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Flächen sind im Plan „0630_UEP_EP“ dargestellt.

Anschließend erfolgt eine kumulative Betrachtung der Wirkungen und Wechselwirkungen aller Untersuchungsflächen auf ein Schutzgut.

Zum Schluss werden der aktuelle Stand des SUP-Prozesses sowie die weitere Vorgehensweise aufgezeigt.

5.1 FESTLEGUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN

Bei den Untersuchungsflächen handelt es sich um größere unbebaute Freiflächen, die im bebaubaren Bereich („zones urbanisées ou destinées à être urbanisées“) liegen und im Gegensatz zu gebietsspezifisch typischen Baulücken, erhebliche Auswirkungen aufgrund der Planung besitzen können. Weiterhin sind Flächen zu berücksichtigen, für die eine Umnutzung mit höherer Umweltsensibilität vorgesehen ist (z.B. Gewerbe zu Wohnbebauung).

Baulücken (max. 2-3 Bauplätze) sind auf den Plänen als solche gekennzeichnet, wurden aber im Rahmen der Flächenidentifizierung nicht berücksichtigt, sofern keine Restriktionen mit hoher Sensibilität gegenüber der Umwelt vorlagen. Bei Vorliegen von Restriktionen wurden auch kleinere Flächen geprüft.

Die Untersuchungsflächen wurden auf der Grundlage des PAG-Entwurfs sowie Luftbildern und Ortsbegehungen identifiziert. Die abgegrenzten Untersuchungsflächen sind im Plan „0630_UEP_EP“ dargestellt.

Im Folgenden werden Anmerkungen zu Natura2000-Gebieten kurz aufgezeigt. Anschließend erfolgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Bewertung der Umweltauswirkungen pro Untersuchungsfläche und der Ergebnisse der Natura2000-Screenings.

5.2 UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN, MIT MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF NATURA2000-GEBIETE

Das Natura2000-Gebiet LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken“ verläuft entlang der „Wark“ im nördlichen sowie südwestlichen Bereich der Gemarkung der Gemeinde Feulen und tangiert den nordwestlichen Siedlungsbereich Niederfeulens.

Die Natura2000-Screenings wurden parallel zur SUP Phase 1 (UEP) durchgeführt. Die Ergebnisse der Screenings wurden in der SUP Phase 1 (UEP) berücksichtigt.

Das FFH-Screening (vgl. Anhang: Natura2000-Verträglichkeitsprüfung - Phase 1) kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Nutzung keiner der insgesamt 8 untersuchten Flächen (N1, N9, N10, N11, N13, N14, O3 und O4) das internationale Schutzgebiet erheblich beeinflusst. Teilweise setzt diese Aussage die Einhaltung/Umsetzung bestimmter Maßnahmen voraus.

Demnach ist keine vertiefte Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2, 3 und 4) notwendig, solange an der bestehenden Ausweisung und den festzulegenden Maßnahmen festgehalten wird.

5.3 UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN, DIE IM RAHMEN DER PHASE 2 DER SUP WEITER ZU BETRACHTEN SIND

Die folgende Tabelle stellt die einzelnen Untersuchungsflächen dar, die im Rahmen der Phase 2 der SUP weiter zu prüfen sind. Zudem werden für jede Fläche die Aspekte kurz dargestellt, durch die erhebliche negative Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können. Weitere Schutzgüter mittlerer Betroffenheit sowie formulierte Anmerkungen und Hinweise sind zu berücksichtigen. Diese sind den Matritzen zu entnehmen. Die Matrizen zur SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung sind im Anhang angefügt.

Tabelle 6: Darstellung und kurze Begründung der Flächen, für die die Phase 2 der SUP ausgearbeitet werden muss.

Fläche	Begründung/ Betroffenheit der Schutzgüter
N1	**Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt:** Die Fläche liegt im Warktal in unmittelbarer Umgebung zum, mit Bäumen gesäumten Fließgewässer der „Wark". Die derzeitige Nutzung besteht aus Grünland und Privatgarten. Wiesen an Bächen und Flüssen stellen essentielle Jagdhabitate für potentielle Vorkommen von Zwerg- und Breitflügelfledermäuse sowie Abendsegler dar (Harbusch, 2014). Auch sind Leitlinien entlang des Bachlaufs betroffen. **Landschaft:** Aufgrund der bestehenden Blickbeziehungen zum nahegelegenen Abschnitt der „Wark", der Lage am Siedlungsrand und der Größe der Fläche besteht eine erhöhte Sensibilität gegenüber dem Landschaftsbild.
N2	**Mensch:** Die schwierige Erreichbarkeit des Areals über diverse Engstellen der Straßeninfrastruktur und der Hanglage erschwert eine potentielle Erschließung. **Landschaft:** Aufgrund der Hanglage am nördlichen Rand der Ortschaft und der Größe der Fläche besteht eine erhöhte Sensibilität gegenüber dem Landschaftsbild.
N5	**Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt:** Die Fläche ist im Süden, Westen und Norden von einer dichten, nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützten Feldhecke umgeben, die sich weit auf die Untersuchungsfläche erstreckt. Die Feldhecke dient als potentieller Lebensraum für naturschutzrelevante Vogelarten wie z.B. Kuckuck und Waldlaubsänger. An die Fläche angrenzend befinden sich weitere nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope (zwei Magerwiesen und ein Quellgebiet).
N7	**Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt:** Auf der Fläche sowie an die Fläche angrenzend befindet sich eine Vielzahl an Biotopen. Zudem beinhaltet die Fläche Strukturen von erheblicher Bedeutung für naturschutzrelevante Vogelarten wie den Rotmilan, den Schwarzmilan oder den in der Nähe der Fläche gesichteten Wanderfalken. Die vorhandenen Hecken und Baumstrukturen sowie angrenzende Strukturen bieten Lebensraum und Quartiersmöglichkeit für Fledermäuse. Aufgrund der Größe der Fläche sollten Maßnahmen für die Fledermausfauna umgesetzt werden (Harbusch, 2014). Diesbezüglich sollte der Baumbestand erhalten bleiben sowie eine lockere, durchgrünte Bebauung vorgesehen werden. **Landschaft:** Aufgrund der Lage der Fläche am Südhang eines Geländerückens am Rand des Siedlungskörpers besteht eine erhöhte Sensibilität gegenüber dem Landschaftsbild.
N9	**Landschaft:** Aufgrund der leicht abschüssigen Hanglage am Siedlungsrand und der Größe der Fläche besteht eine erhöhte Sensibilität gegenüber dem Landschaftsbild.

5.4 UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN, DIE IM RAHMEN DER PHASE 2 DER SUP NICHT WEITER ZU BETRACHTEN SIND

Flächen, für die mögliche erhebliche negative Umweltauswirkungen im ersten Schritt ausgeschlossen werden können, sind im Rahmen der Erstellung der SUP Phase 2 nicht näher zu untersuchen.

Für die nachfolgenden Flächen werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet, allerdings sind verschiedene Anmerkungen zu berücksichtigen. Diese sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst

(siehe dazu auch Matrizen im Anhang). Durch die Berücksichtigung der Anmerkungen lassen sich erhebliche Auswirkungen bereits anhand der Erkenntnisse der SUP Phase 1 (UEP) ausschließen. Die Anmerkungen dienen zur Minimierung der möglichen Umweltauswirkungen durch die Planung oder geben Hinweise für das Monitoring der SUP.

Bei Ausweisung von bebaubaren Flächen wird davon ausgegangen, dass ein geregelter Kanalanschluss in direkter Verbindung mit einer ausreichend dimensionierten Kläranlage gewährleistet wird.

Weiterhin wird davon ausgegangen, dass die geplanten Änderungen zur Verbesserung der Kläranlagenkapazität zeitnah umgesetzt werden (vgl. Kapitel 2).

Tabelle 7: Anmerkungen, die bei den Flächen, für die keine Ausarbeitung der Phase 2 der SUP notwendig ist, zu berücksichtigen sind.

Fläche	Anmerkungen
N3	▸ Das, auf der Fläche vorhandene Art. 17 Biotop sollte erhalten werden. Der alte Baumbestand und die Heckenstrukturen, insbesondere entlang des „chemin de Kehmen", stellen ein essentielles Quartier- und Jagdhabitat für Fledermäuse dar (Harbusch, 2014). Diese Strukturen sollten erhalten bleiben. Im Falle einer Rodung ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.
N4	▸ Die auf der Fläche vorhandenen Art. 17 Biotope sollten erhalten werden. Eine „SU" kann zu diesem Zweck ausgewiesen werden. Ist der Erhalt nicht möglich, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. ▸ An die Fläche angrenzend befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche; folgende Maßnahmen sind heranzuziehen: 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu prüfen sind 3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden ▸ Bei einer möglichen Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.
N6	▸ Das, auf der Fläche vorhandene Art. 17 Biotop sollte erhalten werden. Ein potentielles Jagdhabitat und Quartiermöglichkeiten für die Fledermausfauna konnte nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere die Pappelgruppe ist als potentielles Quartier zu erhalten (Harbusch, 2014). Eine „SU" kann zu diesem Zweck ausgewiesen werden. Ist der Erhalt nicht möglich, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen und eine artenschutzrechtliche Verträglichkeit zu gewährleisten. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.

N8	▸ Schutzmaßnahmen zur Limitierung potentieller Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind vorzusehen. ▸ Die vorhandene Mittelspannungsleitung (Freileitung) sollte bei einer Bebauung verlegt bzw. eine Verlegung ins Erdreich angestrebt werden, ggf. ist ein Schutzabstand zur möglichen Bebauung einzuhalten. ▸ Entlang des Flächenrandes verläuft eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Feldhecke. Diese sollte erhalten werden. Eine „SU" kann zu diesem Zweck ausgewiesen werden. Ist der Erhalt nicht möglich, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. ▸ An die Fläche angrenzend befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche; folgende Maßnahmen sind heranzuziehen: 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu prüfen sind 3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden ▸ Bei einer möglichen Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.
N10	▸ Im Rahmen der Planung und Bebauung sind Lärmimmissionen zu berücksichtigen. ▸ Entlang des Flächenrandes befinden sich nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope. Zudem befindet sich die Fläche im Abstandspuffer des Natura2000-Gebietes. Strukturen von erheblicher Bedeutung für schützenswerte Vogelarten sowie Arten des Anhang 6, wie Fledermäuse, sind durch das Fließgewässer und seine Uferstruktur gegeben. Unter Berücksichtigung der in der Natura2000 Verträglichkeitsprüfung (CO3, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind, um erhebliche Auswirkungen auf die Fledermausfauna zu vermeiden, die im Fledermausscreening (Harbusch, 2014) genannten Maßnahmen zu berücksichtigen. ▸ Bei einer möglichen Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. ▸ Die Größe der Fläche und die Lage in der Talsohle führen bei einer möglichen Bebauung zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Es sind Maßnahmen zu treffen, um die Eingliederung in das Landschaftsbild zu gewährleisten.
N11	▸ Unter Berücksichtigung der in der Natura2000 Verträglichkeitsprüfung (CO3, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. ▸ Die Grünfläche sowie der Fließgewässerabschnitt inkl. Ufervegetation stellen ein essentielles Jagdhabitat von Fledermäusen dar (Harbusch, 2014). Eine weitere Versiegelung der Grünfläche sollte vermieden werden. Dies könnte durch eine „SU" im PAG reglementarisch festgesetzt werden. ▸ Auf der Fläche befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen; folgende Maßnahmen sind heranzuziehen: 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu prüfen sind

	3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden - Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.
N12	- Die auf dem östlichen Teilbereich der Fläch nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Feldhecke sollte erhalten werden. Dies ist auch im Sinne des Fledermausscreenings (Harbusch, 2014). Eine „SU" kann zu diesem Zweck ausgewiesen werden. Ist der Erhalt nicht möglich, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. - Auf der Fläche sowie angrenzend befinden sich Altlastenverdachtsflächen; folgende Maßnahmen sind heranzuziehen: 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu prüfen sind 3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden - Terrassierungsarbeiten sollten auf ein Minimum beschränkt werden. - Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist zu verhindern. - Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. - Eine mögliche Stützmauer ist bestmöglich in das Landschaftsbild zu integrieren (z.B. Trockenmauer, Kletterpflanzenbegrünung oder Gehölzstreifen).
N13	- Schutzmaßnahmen zur Limitierung potentieller Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind vorzusehen. - Unter Berücksichtigung der in der Natura2000 Verträglichkeitsprüfung (CO3, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. - Die Ufervegetation und das Fließgewässer stellen ein potentielles Jagdhabitat für Fledermäuse dar (Harbusch, 2014). Der Erhalt dieser Strukturen sowie der Abstandsbereich zur geplanten Bebauung, könnte durch eine „SU" gesichert werden. Darüber hinaus wären die vorhandenen Grünstrukturen durch standorttypische Baumarten/Gehölze zu ersetzen. Ein Abstand von ca. 20m zwischen Bebauung und Fließgewässer sollte eingehalten werden. - Auf der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche; folgende Maßnahmen sind heranzuziehen: 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu prüfen sind 3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden - Eine Beeinträchtigung der „Wark" ist zu verhindern. Diesbezüglich sollte ein „SU" ausgewiesen und ca. 10m Abstand zum Fließgewässer gehalten werden. - Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.

N14	▸ Unter Berücksichtigung der in der **Natura2000 Verträglichkeitsprüfung** (CO3, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. ▸ Um erhebliche Auswirkungen auf die Fledermausfauna auszuschließen, sollten die im Fledermausscreening (Harbusch, 2014) genannten Maßnahmen umgesetzt werden. ▸ Eine Beeinträchtigung der „Fél" ist zu vermeiden. Es sind Maßnahmen zu treffen, die vor dem Hintergrund der geplanten Nutzung als Parkfläche stoffliche Emissionen (z.B. Ölaustritt geparkter Fahrzeuge) in das angrenzende Fließgewässer verhindern. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.
N15	▸ Es sind Schutzmaßnahmen zur Limitierung potentieller Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen vorzusehen. ▸ Terrassierungsarbeiten sollten auf ein Minimum beschränkt werden. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. ▸ Entlang der Flächenabgrenzung sind Maßnahmen zu treffen, um den Siedlungskörper einzugrünen. Empfehlenswert wäre die Pflanzung von Obstbäumen, um den umliegend bestehenden Obstbaumbestand landschaftlich wieder aufzugreifen.
O1	▸ Auf der Fläche befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen; **folgende Maßnahmen sind heranzuziehen:** 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu prüfen sind 3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. ▸ Entlang der Flächenabgrenzung sind Maßnahmen zu treffen, um den Siedlungskörper einzugrünen.
O2	▸ Schutzmaßnahmen zur Limitierung potentieller Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind z.B. durch eine dichte Eingrünung des Randbereiches der Fläche vorzusehen. Eine „SU" kann diese Maßnahme im PAG reglementarisch festsetzen. ▸ Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. ▸ Entlang der Flächenabgrenzung sind Maßnahmen zu treffen, um den Siedlungskörper einzugrünen. Eine „SU" kann diese Maßnahme im PAG reglementarisch festsetzen.
O3	▸ Auf der Fläche befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen; **folgende Maßnahmen sind heranzuziehen:** 1) Grundsätzlicher Hinweis im PAG auf das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen 2) Reglementarische Festsetzung im PAG, dass Altlastenverdachtsflächen vor Bebauung zu

	prüfen sind 3) Abstimmung der Vorgehensweise mit den zuständigen Behörden - Auf der Fläche besteht eine Vielfalt an Hecken und Baumstrukturen sowie kleinere, künstlich angelegte Stehgewässer. Diese Strukturen sind von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhang 6 Naturschutzgesetz und sind Lebensraum für schutzwürdige Vogelarten, wie den auf der Fläche gesichteten Feldsperling. Unter Berücksichtigung der in der **Natura2000 Verträglichkeitsprüfung** (CO3, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. - Insbesondere der nördliche Teil der Fläche weist Strukturen eines essentiellen Jagd- und Quartierhabitats für Fledermäuse auf. Unter Berücksichtigung spezifischer Maßnahmen (s. Fledermausscreening, Harbusch 2014) können erhebliche Auswirkungen auf die Fledermausfauna ausgeschlossen werden. - Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. - Es sollte angestrebt werden, die Oberflächengewässer zu erhalten und in die Planung zu integrieren, dabei sind jegliche Verunreinigungen der Gewässer zu vermeiden. Eine „SU" kann entsprechende Maßnahmen im PAG reglementarisch festsetzen. - Bei einer möglichen Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
O4	- Unter Berücksichtigung der in der **Natura2000 Verträglichkeitsprüfung** (CO3, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. - Eine Nutzung als potentielles Jagdhabitat für Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung spezifischer Maßnahmen (s. Fledermausscreening, Harbusch 2014) können erhebliche Auswirkungen auf die Fledermausfauna ausgeschlossen werden. - Das auf der Fläche vorhandene Art. 17 Biotop (Einzelbaum) sollte erhalten bleiben. Ist dies nicht möglich, sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. - Ein Großteil der Fläche liegt innerhalb der 30m-Pufferzone des Seitenarms der „Wark". Eine Verunreinigung des Gewässers ist zu vermeiden. Entsprechende Schutzmaßnahmen können durch die Ausweisung einer „SU" im PAG reglementarisch festgeschrieben werden. - Zum aktuellen Zeitpunkt sind ausreichende Kapazitäten zur Klärung der Abwässer nicht vorhanden. Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen. - Bei einer möglichen Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
O5	- Eine Beeinträchtigung der nordwestlich der Fläche verlaufenden und als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes gelisteten „Wark" ist zu verhindern. - Um eine ordentliche Abwasserentsorgung zu gewährleisten, wird ein geregelter Kanalanschluss an das Hauptsystem der Gemeinde empfohlen. Die aktuelle Abwasserentsorgung über Klärgruben sollte geprüft werden. Messbare Verschmutzungen der „Wark" sind zu unterbinden.
O6	- Die geplante Nutzung als Friedhofserweiterung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erheblichen Auswirkungen auf die Fledermausfauna. Bestehende Gehölze sollten im Falle einer Erweiterung erhalten bleiben. - Terrassierungsarbeiten sollten auf ein Minimum beschränkt werden. Ebenso sollte die geplante Erweiterung des Friedhofs minimal gehalten werden. - Ein Bodengutachten sollte die Eignung des anstehenden Bodens für die Friedhofsnutzung prüfen.

*SU= Zone de servitude urbanisation

5.5 KUMULATIVE WIRKUNGEN UND WECHSELWIRKUNG

Schutzgut Wasser

Die Kläranlage der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Kumulativ betrachtet führen die Flächenausweisungen und eine weitere mögliche Bebauung zu einer Zunahme des Abwassers und damit einer weiteren Überlastung der Kläranlage.

Es ist eine interkommunale Lösung für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen in Planung. Die Fertigstellung und der Anschluss sind für 2017/2018 vorgesehen. Falls notwendig sind im Übergangszeitraum temporäre Maßnahmen (z.B. die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems, der Abtransport der Abwässer, etc.) umzusetzen.

Die Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist Voraussetzung für die Verträglichkeit der Flächenausweisung des PAG Feulen mit dem Schutzgut Wasser.

Schutzgut Mensch

Für die Abschätzung möglicher immissionsrelevanter Auswirkungen sind Altlastenverdachtsflächen und Altlasten von Relevanz, da sie eine Gefahr für Grundwasser und Boden sowie ggf. für die Gesundheit des Menschen darstellen.

Ziel sollte es sein, Altlasten zu sanieren. Für die UEP sind die Altlasten und Altlastenverdachtsflächen von Relevanz, die sich auf bzw. am Rand der Untersuchungsflächen befinden. Da es sich um Altlastenverdachtsflächen handelt, ist auf der Ebene der UEP eine Abschätzung des Risikos einer Kontaminierung nicht möglich.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Kumulation auf das Schutzgut ist bei der Ausarbeitung der Phase 2 der SUP näher zu betrachten. Unter anderem sollte der Aspekt „Biotope“ und „Habitate“ näher betrachtet und gegebenenfalls Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Des Weiteren ist eine Bilanzierung der vorhandenen Biotope und Habitate sowie des Kompensationsbedarfs durchzuführen. Generell ist der Erhalt eines Biotopes vorrangig vor einer möglichen Kompensation.

In der Gemeinde Feulen verlaufen in den Grenzbereichen von West nach Nord, Nord nach Ost und Ost nach Süd Waldkorridore von nationaler Bedeutung. Diese sind im äußeren Randgebiet, im Norden der Gemeinde Feulen, mit einem international bedeutsamen Waldkorridor sowie im Westen und Osten mit regionalen Waldkorridoren vernetzt.

Der 250m Puffer eines Waldkorridors von nationaler Bedeutung schneidet den südlichen Rand des bebaubaren Bereiches von Niederfeulen, so dass die Untersuchungsfläche N15 innerhalb des 250m Puffers zu einem national bedeutsamen Waldkorridor liegt.

Die Umsetzung, der im Fledermausscreening benannten, artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen ist zu prüfen. Weiterhin ist die Umsetzung der in der Natura2000-VP benannten Anmerkungen und Hinweise zu prüfen.

Schutzgut Boden

Untersucht wurde, ob das Zusammenwirken mehrerer Flächen erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden mit sich bringt. Betrachtet wurden kumulative Effekte durch Bodenqualität, durch Terrassierungsarbeiten sowie durch Versiegelung.

Bei der Ausarbeitung der UEP erfolgte eine grobe Abschätzung der Bodenqualität auf dem Gemarkungsgebiet der Gemeinde Feulen auf der Grundlage der Bodenkarte 1:100.000. Da keine detaillierten Karten vorlagen, konnten keine genaueren Aussagen bezüglich der Bodenqualität getroffen werden.

Durch notwendige Terrassierungsarbeiten kann in der Summe ein vergleichsweise hoher Bodenauf- bzw. -abtrag entstehen. Die Gemeinde Feulen befindet sich auf einem von mehreren Fluss- und Bachläufen eingeschnittenen Gelände. Die bebaubaren Bereiche erstrecken sich teilweise entlang der Hänge, so dass für einige Untersuchungsflächen Terrassierungsarbeiten für eine adäquate Bebauung notwendig sind.

Im Rahmen der auszuarbeitenden PAPs (NQ und QE) sollten zusätzlich Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.

Die Summe der möglichen Versiegelung (geplanter Bodenverbrauch durch die Ausweisung im PAG) wird im Folgenden näher betrachtet.

Für die Gemeinde Feulen gibt das MDDI einen maximalen Bodenverbrauch von 1,25 ha pro Jahr an. Dieser Zielwert wurde in Zusammenarbeit mit dem CEPS festgelegt und beruht auf der Aufteilung des im PNDD vorgegebenen maximalen Flächenverbrauchs von 1ha/Tag (=365ha/Jahr) bis 2020 für das gesamte Großherzogtum Luxemburg. Für die Gemeinde Feulen resultiert daraus ein maximaler Flächenverbrauch von **15ha für den PAG-Zeitraum 2015-2027**.

Im Folgenden findet eine genauere Betrachtung des Bodenverbrauchs der Gemeinde Feulen statt. Für das gesamte Gemeindegebiet werden die Flächenpotenziale aufgeschlüsselt. Die Berechnung zeigt das gesamte Flächenpotenzial, welches der Gemeinde Feulen kurz- bis langfristig zur Verfügung steht („Vorentwurf des PAG", auf Basis der PCN von 2013).

Gesamtes innerörtliches Flächenpotenzial der Gemeinde Feulen			
Flächenpotenziale	**gesamt (ha)**	**im Rahmen der SUP als Potential zu betrachtende Flächen (ha)**	**"ZAD"-Flächen (ha)**
Baulücken	5,17		
Baulücken innerhalb eines genehmigten PAP (Wohn- und Mischnutzung)	5,53	5,53	
Freiflächen für Wohn- und Mischnutzung	13,64	10,11	3,53
Öffentliche Freiflächen	9,18	9,18	
Kommunale Aktivitätszonen	2,25	2,25	
Summe	**35,77**	**27,07**	**3,53**

(Quelle: Vorentwurf des PAG)

Das kurz- bis langfristig verfügbare Potenzial liegt bei insgesamt 35,77ha. Dieses gesamte Potenzial bezieht sich auf die bebaubaren Flächen innerhalb genehmigter PAPs, Baulücken und Freiflächen, die kurz-, mittel- und langfristig für eine mögliche Bebauung verfügbar sind, regionale und kommunale Gewerbeflächen und öffentliche Freiflächen.

Das kurz- bis mittelfristig verfügbare Flächenpotenzial der Gemeinde Feulen liegt bei 27,07ha. Dieses Flächenpotenzial ergibt sich aus den, nach Abzug der Baulücken, der ZADs und weiterer nicht

bebaubarer Flächen, übrig bleibenden Freiflächen unterschiedlicher Nutzungsart (Wohn- und Mischnutzung, kommunale Aktivitätszonen, öffentliche Einrichtungen, Freizeit- und Sport, freie Bauplätze innerhalb eines genehmigten PAP etc.).

Aktuell geplanter Flächenverbrauch im PAG-Zeitraum: 27,07ha

Vorgegebener Orientierungswert des Flächenverbrauchs im PAG-Zeitraum: 15,00ha

Der Orientierungswert wird durch die aktuelle Ausweisung im PAG um 12,07ha überschritten.

Im Planungsprozess strebt die Gemeinde an, Flächen deren Ausweisung nicht umweltverträglich ist, und die nicht der vorgesehenen Gemeindeentwicklung zum Allgemeinwohl entsprechen, aus dem bebaubaren Bereich zu nehmen, bzw. zeitlich gestaffelt auszuweisen (ZAD). So kann der Flächenverbrauch gesenkt, die Umweltverträglichkeit der Ausweisungen gewährleistet und eine nachhaltige Gemeindeentwicklung umgesetzt werden.

Ein Teil der Bauplätze in genehmigten PAPs wird im weiteren Verlauf des Planungsprozesses bebaut werden, so dass der geplante Flächenverbrauch im PAG-Zeitraum tendenziell weiter abnimmt.

Die Gemeinde Feulen ist keine Wohnvorranggemeinde. Insgesamt soll die Entwicklung der Gemeinde Feulen auf den Hauptort Niederfeulen, aufgrund des vorhandenen Schulstandortes, konzentriert werden.

Schutzgut Klima/Luft

Da die Gemeinde in einem Kaltluftsammelgebiet liegt und somit u.a. die Gefahr von Schadstoffakkumulation besteht, sollte bei einer Zunahme des Individualverkehrs, aufgrund der Neubaugebiete, sowie der geplanten Umgehungsstraße von Ettelbruck, eine potentielle Zunahme an Schadstoffen in der Luft berücksichtigt werden. Das Klimatop der jeweiligen Untersuchungsflächen wird sich durch eine geplante Bebauung zwar verändern, dies wird jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen haben.

Schutzgut Landschaft

In der Gemeinde Feulen befinden sich 3 Untersuchungsflächen (N1, N2, N7) in exponierter Lage, wodurch das Orts- und Landschaftsbild aufgrund der Planung maßgebend verändert werden kann. Hinsichtlich des kumulativen Effekts kann die geplante Bebauung der betroffenen Untersuchungsflächen das Orts- und/oder Landschaftbild erheblich verändern. Der Aspekt ist für die betroffenen Untersuchungsflächen in der Phase 2 der SUP intensiver zu betrachten.

5.6 ZUSAMMENFASSUNG DER IN DER PHASE 2 ZU BERÜCKSICHTIGEN ASPEKTE

Nachfolgend sind die in der SUP Phase 2 zu berücksichtigenden Aspekte nach Schutzgütern aufgelistet.

Schutzgut	Aspekte	Flächen
Schutzgut Mensch	Menschliche Gesundheit	N2
	Auswirkungen der Umgehungsstraße	kumulativ
Schutzgut Flora/ Fauna	Biotope	N5, N7
	Biotop- und Habitatwertermittlung	kumulativ
	Sonstiger Artenschutz	N1, N5, N7

	Auswirkungen der Umgehungsstraße	kumulativ
Schutzgut Boden	Bodenverbrauch	kumulativ
Schutzgut Wasser	Auslastung der Kläranlagen	kumulativ
Schutzgut Landschaft	Sicherung Orts- und Landschaftsbild	N1, N2, N7, N9
	Auswirkungen der Umgehungsstraße	kumulativ

5.7 WEITERE VORGEHENSWEISE UND AUSBLICK

In der vorliegenden **Phase 1 (Umwelterheblichkeitsprüfung)** wurde zunächst die Umweltverträglichkeit des PAG-Entwurfs Feulen abgeschätzt.

Dazu wurde neben einer ersten Betrachtung auf Gemeindeebene Untersuchungsflächen abgegrenzt und hinsichtlich potentieller Umweltauswirkungen, durch die geplante Ausweisung und Bebauung im PAG-Entwurf, geprüft.

In der **Phase 2 (Detail- und Ergänzungsprüfung)** sind nur diejenigen Flächen weiter zu prüfen, für die erhebliche Umweltauswirkungen in Phase 1 nicht ausgeschlossen werden konnten (= „Filterverfahren").

Zwischen den beiden Phasen ist eine **Stellungnahme des für Umwelt zuständigen Ministers sowie gegebenenfalls anderer betroffener Behörden** einzuholen. Diese legen im Rahmen ihrer Stellungnahme, auf Basis der in der ersten Phase der SUP getroffenen Aussagen, Ausmaß und Detaillierungsgrad der zweiten Phase der SUP fest (Artikel 6.3 SUP-Gesetz). Anschließend beginnt die Phase 2 der SUP.

Der **Umweltbericht** ist die Dokumentation der beiden Phasen des SUP-Prozesses:

Phase 1: Umwelterheblichkeitsprüfung und Phase 2: Detail- und Ergänzungsprüfung

Der Umweltbericht soll sowohl nach innen als auch nach außen potentielle Umweltauswirkungen der PAG-Planung dokumentieren sowie Maßnahmen und Lösungsvorschläge bieten.

6. VERZEICHNISSE

6.1 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Kartenausschnitt – Böden der Gemeinde Feulen (CO3, www.geoportail.lu). 5

Abbildung 2: Blick auf Niederfeulen aus nördlicher Richtung vom Millebierg aus gesehen (CO3, 2013). 6

Abbildung 4: Baumreihe und üppige Heckenstrukturen am westlichen Ortsrand von Oberfeulen (CO3, 2013). 7

Abbildung 3: Blick von Nordwesten auf das Neubaugebiet „Op Hopericht" in Oberfeulen (CO3, 2013). 7

Abbildung 5: Blick von der C.R. 350 auf den östlichen Ortseingang von Niederfeulen (CO3, 2013). .. 7

Abbildung 6: Spalierlinden entlang der „route d'Arlon" in Niederfeulen (links). Obstbestände zwischen „Montée du Knapp" und „Op der Baach" (rechts), (CO3, 2013). 8

Abbildung 7: Spalierlinden entlang der „route d'Arlon" in Oberfeulen (links). Hofbäume in Oberfeulen; Blick auf die „route de Colmar-Berg" (rechts), (CO3, 2013). 8

Abbildung 8:Ausschnitt und Legende aus der Bewertungskarte Klima/Luft-Nord (SPACETEC, 2004). 11

Abbildung 9: Gewässerentwicklungsfähigkeit im Bereich der Gemeinde Feulen (http://eau.geoportail.lu/; Juni 2013). 14

Abbildung 10: Abschnitt der „Wark", Flurstück „zwischen den Dörfern", (CO3, 2013)..... 15

Abbildung 11: Stark verbauter Abschnitt der „Fél" in Niederfeulen, „rue de la Fail" (links). Abschnitt mit sehr gutem SP der „Wark", Niederfeulen, „route de Bastogne" (rechts), (CO3, 2013). 16

Abbildung 12: Feststellung des Haselhuhns im Großherzogtum Luxemburg, 1967/2007 (Quelle: Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007-2011) – Plan d'action Gélinotte des bois (Bonasa bonasia), September 2009; roter Kreis = Gemeinde Feulen). 22

Abbildung 13: Erfassung der Raubwürgers im Großherzogtum Luxemburg, 2006/2007 (Quelle: Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007-2011) – Plan d'action Pie-grièche grise (Lanius excubitor), September 2009). 23

Abbildung 14: Verlauf des Waldkorridornetzes in der Gemeinde Feulen (Basierend auf topographischer Karte Luxemburgs 1:20.000, CO3, 2013). 26

Abbildung 15: Straßenlärmkartierung (LDEN) entlang der N15 in der Gemeinde Feulen (Quelle: geoportail.lu). 30

Abbildung 16: Straßenlärmkartierung (LNGT) entlang der N15 in der Gemeinde Feulen (www.geoportail.lu)..... 30

Abbildung 17: Kartenausschnitt aus dem PSP - Zones multifonctionnelles, Extrait Nord, entsprechend des „loi modifiée du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire" (MDDI, Juni 2014). 36

Abbildung 18: Kartenausschnitt aus dem PSP - Reseau Ecologique, Extrait Nord, entsprechend des „loi modifiée du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire" (MDDI, Juni 2014).37

6.2 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht über verwendete raumbezogene Daten. 3

Tabelle 2: Gewässerqualität der Fließgewässer in der Gemeinde Feulen (http://www.eau.public.lu/ actualites /2010/03/plan_de_gestion_fr/2_cartes.pdf, Stand 25.01.2013). 13

Tabelle 3: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Habitate. 20

Tabelle 4: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Arten. 20

Tabelle 5: Auszug aus dem Plan d'action de lutte contre le bruit des grands axes routiers de plus de six millions de passages de véhicules par an. Mai 2010. 31

Tabelle 6: Darstellung und kurze Begründung der Flächen, für die die Phase 2 der SUP ausgearbeitet werden muss. 46

Tabelle 7: Anmerkungen, die bei den Flächen, für die keine Ausarbeitung der Phase 2 der SUP notwendig ist, zu berücksichtigen sind. 47

7. ANHANG

7.1 CHARAKTERISIERUNG UND BESCHREIBUNG DES FLÄCHENVERBRAUCHES EINER GEMEINDE

Die Summe der Versiegelung (Bodenverbrauch) ist im Rahmen der SUP näher zu betrachten.

Der **Orientierungswert** des anzupeilenden maximalen Flächenverbrauches einer Gemeinde pro Jahr kann beim Umweltministerium angefragt werden. Daraus resultierend lässt sich ein maximaler kurz- bis mittelfristiger Flächenverbrauch (ca. 12 Jahre) berechnen.

Bezüglich der genaueren Betrachtung des Bodenverbrauches der Gemeinde lassen sich **Flächenpotenziale** für das gesamte Gemeindegebiet aufschlüsseln. Dies lässt sich auf der Grundlage vorliegender PAG-Konzepte durchführen sowie am Ende der SUP Phase 2 auf Basis des einzureichenden PAG.

Bei der Bilanzierung des Flächenpotentials einer Gemeinde, in Relation zum Orientierungswert des Umweltministeriums für eine Gemeinde, sind folgende Aspekte zu beachten:

- Baulücken werden in der Bilanzierung des kurz- bis mittelfristigen Flächenverbrauches nicht berücksichtig und sind nicht anzurechnen.

  Baulücken werden nicht als Untersuchungsflächen identifiziert, wenn sie die entsprechenden Voraussetzungen erfüllen (vgl. Kap. 4.2.2). Häufig dienen sie generationenübergreifend als langfristige Reservefläche, als Garten oder weiteren Nutzungen und spielen dann in der Bilanzierung des kurz- bis mittelfristigen Flächenverbrauches nur eine untergeordnete Rolle.

- Langfristige Reserveflächen (ZAD) werden in der Bilanzierung des kurz- bis mittelfristigen Flächenverbrauches nicht berücksichtig und sind nicht anzurechnen.

- *Als Reserveflächen werden Freiflächen bezeichnet, die als Bauerwartungsland (ZAD) ausgewiesen sind bzw. werden sollen. Diese Flächen sollen langfristig in Bauland umgewandelt werden. Um als Bauland genutzt werden zu können, ist eine PAG-Änderung notwendig.*

- Industriebrachen, bzw. bereits bebaute Flächen, welche umgenutzt werden, sind nicht anzurechnen.

- Flächen, welche aus den PDS in die PAG übernommen werden müssen (z.B. Modellprojekte aus dem PDS Logement oder regionale und nationale Gewerbezonen aus dem PDS ZAE) sind nicht anzurechnen.

- Weitere interkommunale Gewerbezonen oder interkommunal geplante und genutzte öffentlichen Einrichtungen (z.B. Schulen, Sporthallen,…) werden anteilsmäßig auf die jeweilige Gemeinde als kommunale Aktivitätszone angerechnet.

Das reelle **Flächenpotential** einer Gemeinde in Bezug auf den **Orientierungswert** einer Gemeinde ergibt sich somit aus den, nach Abzug der oben genannten Flächen, übrig bleibenden Freiflächen unterschiedlicher Nutzungsart (Wohn- und Mischnutzung, kommunale Aktivitätszonen, öffentliche Einrichtungen, Freizeit- und Sport, freie Bauplätze innerhalb eines genehmigten PAP etc.).

Im Sinne einer transparenten Darstellung des tatsächlichen Flächenverbrauches einer Gemeinde wird empfohlen Freiflächen, die im Rahmen der Bilanzierung des Flächenpotentials einer Gemeinde nicht berücksichtigt werden (Baulücken, ZAD, „Plans Directeurs Sectoriels“ etc.), zu beziffern.

7.2 WEITERE ANHÄNGE

(1) Umwelterheblichkeitsmatrizen
(2) Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Commune de Feulen“, Centrale Ornithologique, Mai 2013
(3) Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (Screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Feulen, Juli 2014
(4) Natura2000-Verträglichkeitsprüfung des FFH-Gebietes LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken“ – Vorprüfung (Screening)
(5) Plan: Ergebnisplan 0630_UEP_EP, Plan: Fachplanerische Restriktionen 0630_UEP_FP

Erheblichkeitsbewertung in den SUP-Matrizen

Eine 5-Stufen-Skala bildet die Basis der Erheblichkeitsbewertung potentieller Umweltauswirkungen auf die Untersuchungsflächen. Die Stufen 1 bis 3 machen eine Phase 2 der SUP nicht notwendig, da erhebliche Umweltauswirkungen bereits in der Phase 1 (UEP) ausgeschlossen werden konnten.

Bei Erreichen der Stufe 3 sind Empfehlungen zu Vermeidungs,- Verminderungs - und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der PAG-Ausweisungen/Festlegungen sinnvoll. Die Ausweisung der Stufe 3 kann an definierte Maßnahmen gebunden sein, deren Umsetzung erforderlich ist, um nicht die Stufe 4 und somit eine zwingend notwendige Phase 2 der SUP zu erreichen. Die letzte Spalte der UEP-Matrix bietet die Möglichkeit Anmerkungen und Hinweise zu geben. Diese können den fließenden, aber gut zu begründenden Übergang zwischen Stufe 3 und 4 gestalten.

Die Stufen 4 und 5 machen eine Phase 2 der SUP notwendig.

Umweltauswirkungen		Erläuterung	
I	nicht betroffen	Belange des Schutzgutes sind nicht berührt oder werden nicht beeinträchtigt, keine Korrelation zwischen Schutzgut und Wirkung	Phase 2 der SUP **nicht** erforderlich
II	geringe Auswirkung	Geringe Auswirkungen sind vorhanden Die Auswirkungen können innerhalb eines kurzen Zeitraumes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen reduziert werden	
III	mittlere Auswirkung	Deutliche Auswirkungen auf Schutzgüter sind vorhanden Die Auswirkungen können innerhalb eines angemessenen Zeitraumes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen reduziert werden	
IV	hohe Auswirkung	Starke Auswirkungen auf Schutzgüter sind vorhanden Die Auswirkungen können nicht vollständig oder nur innerhalb eines langen Zeitraumes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen reduziert werden	Risiko der Erheblichkeit ist gegeben Phase 2 der SUP erforderlich
V	sehr hohe Auswirkung	Sehr starke Auswirkungen auf Schutzgüter sind vorhanden Eingriffe in / Auswirkungen auf Natura-2000 Gebiete und bestehende oder geplante nationale Schutzgebiete Die Auswirkungen sind nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraumes kompensierbar	

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N1

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Brill"

Größe/ Lage

- Größe: ca. 2,1ha
- Lage: östlicher Siedlungsrand

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- südlicher und südöstlicher Bereich der Fläche besteht aus mesophilem Grünland
- im Norden Privatgärten

Servitudes environnementales/ Luftbild

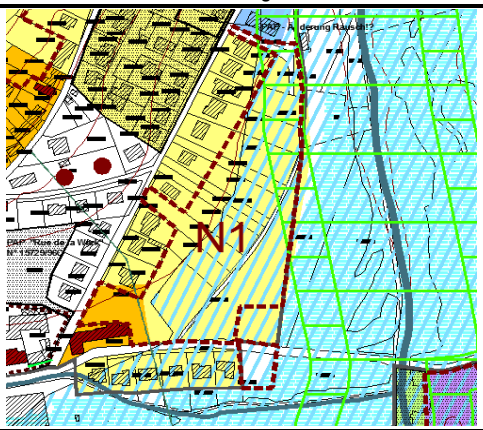
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- Großteil als "Zone residentielle" ausgewiesen
- im Westen der Fläche, an die "rue de la "Wark" angrenzend ein kleiner Teilbereich in der "Zone mixte à caractère rural"
- der südöstliche Teilbereich der Fläche liegt im Außenbereich ("Zone rurale)
- Großteil der Fläche ist mit einer "Zone de risques naturels prévisibles - inondation" überlagert

Bestehende Planungen

- der südliche Bereich der Fläche ist mit einem genehmigten PAP überlagert (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

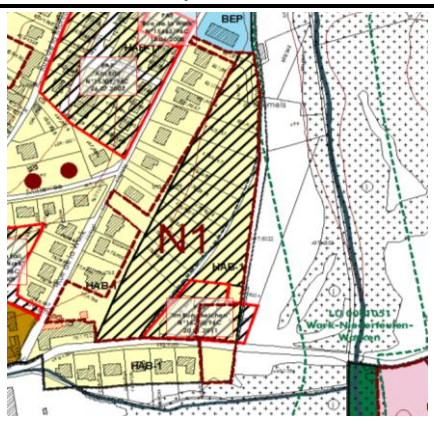


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen weden
- der nördlich der "rue de la Fail" gelegene Teilbereich soll mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden
- der genehmigte PAP bleibt bestehen
- die Teilbereiche im Westen der Fläche, an die "rue de la Wark" angrenzend, sowie der südlich der "rue de la Fail" gelegene Teilbereich stellen ein PAP "quartier existant" dar

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Rue de la Fail": < 77/4766, 475/2531, -2534, -2537, -3223, -3224, -3489, -4147, -4504, -4546, 493/1054, 497/4852, 501/4143, -4145, -4146, 506/4302, 509/3920 > **N1**	**Beschreibung und Bewertung**			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von ca. 2,1ha, befindet sich am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, größtenteils innerhalb des bebaubaren Bereichs. Ein kleiner Teilbereich im Südosten der Fläche liegt im Außenbereich ("Zone rurale"). Im Süden wird die Fläche von der "rue de la Fail" (C.R.350) und im Westen von der "rue de la Wark" begrenzt. Die gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation 1" (Hab 1) ausgewiesen werden. Der Bereich nördlich der "rue de la Fail" soll als "PAP nouveau quartier" überlagert werden, während der Bereich südlich der "rue de la Fail" und die an die "rue de la Wark" angrenzenden Teilbereiche als PAP "quartier existant" ausgewiesen werden sollen. Östlich grenzt die Fläche an den Außenbereich. Im südöstlichen Randbereich soll der bebaubare Bereich beidseitig der C.R.350 abgerundet werden. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Der südliche und südöstliche Bereich der Fläche besteht aus mesophilem Grünland, die übrige Fläche stellt private Gärten dar - mit den typischen Schnitthecken und Baumstrukturen mit hohem Fichtenanteil. Östlich, in ca. 45m Entfernung, verläuft die "Wark". Angrenzend sowie den südöstlichen Teilbereich schneidend, verläuft eine Baumreihe, bestehend aus Linden, die als Art. 17 Biotop geschützt ist. Im Nordosten überschneidet sich die Fläche mit dem Abstandspuffer des Natura2000-Gebietes LU0001051. In ca. 16m Entfernung vom Teilstück der Untersuchungsfläche südlich der „rue de la Fail" verläuft das Fließgewässer „Fél", welche im weiteren Verlauf in die „Wark" mündet. Demnach befindet sich der südliche Bereich z.T. innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum Fließgewässer der "Fél". Wiesen an Bächen und Flüssen stellen essentielle Jagdhabitate für Zwerg- und Breitflügelfledermaus sowie Abendsegler dar. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014	Insbesondere vor dem Hintergrund einer Betroffenheit potentiell essentieller Jagdhabtiateintegral geschützter Fledermäuse, können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht ausgeschlossen werden.	**IV**	Um erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu vermeiden, sollte die Fläche verkleinert werden, sodass lediglich eine Straßenrandbebauung möglich ist (s. Harbusch, 2014). Der östliche Flächenrand sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um eine Entwicklung der Fläche unter Berücksichtigung der Belange des Natura2000-Gebiets zu gewährleisten (s. Natura2000-VP, Mai 2014). Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers "Wark" und der südlich angrenzenden "Fél" muss ausgeschlossen werden. Die bestehende Lindenreihe als Leitstruktur zum FFH-Gebiet und Art. 17 Biotop sollte erhalten und als Allee ausgebaut werden.
Schutzgut Boden	Die Fläche ist relativ eben gelegen und liegt auf einem Talhangboden, bzw. Talboden. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Im Hinblick auf die relativ ebene Lage sind Terrassierungsarbeiten nur in geringem Ausmaß notwendig. Aufgrund der gegenwärtigen Freiflächennutzung und der Größe der Fläche ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Eine vollständige Versiegelung der Fläche ist zu vermeiden.
Schutzgut Wasser	Überschwemmungsgebiete sind ausschließlich im Teilbereich südlich des C.R. 350 vorhanden. Von Süden nach Norden verläuft ein temporäres Fließgewässer durch die Fläche. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. In ca. 16m Entfernung in südliche Richtung verläuft die "Fél". Gemäß der EHQ TIMIS flood 2009 (MEnv, 2010) grenzt der südliche Teil der Untersuchungsfläche an den Überflutungsbereich und überlagert sich geringfügig mit diesem. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Das Temporärgewässer sollte bei einer möglichen Bebauung erhalten bleiben. Eine Beeinträchtigung des östlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers "Wark" sowie des südlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers "Fél" ist zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung von einem Freiflächenklima zu einem Siedlungsklima verändern wird. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Fläche befindet sich im Talbereich der "Wark". Nördlich wie östlich grenzt die Fläche an die "Zone prioritaire du réseau écologique". Diese dient als Vorranggebiet dem Erhalt und Schutz der Landschaft, in seiner Funktion als ökologisches Netzwerk. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Durch die rückwärtigen Gärten ist ein gelungener Ortsabschluss gegeben. Aus dem südlichen sowie nordwestlichen Ortsteil bestehen Blickbeziehungen auf die Untersuchungsfläche sowie den nahegelegenen Abschnitt der "Wark", welche mit ihrer Ufervegetation ein prägendes Landschaftselement darstellt. Aufgrund der Lage am östlichen Rand des Siedlungskörpers und der Nähe zur "Wark" können zum aktuellen Zeitpunkt bei einer Bebauung der Fläche erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht ausgeschlossen werden.	**IV**	Anhand des schéma directeur sollten konkrete Maßnahmen zur Eingliederung in das Landschaftsbild definiert werden. Alternativ ist von einer Bebauung der Fläche abzusehen, bzw. die Flächengröße auf eine Straßenrandbebauung zu reduzieren.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N2

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Millebierg"

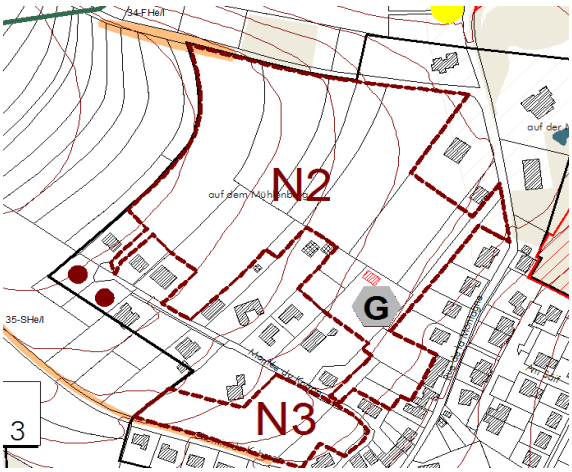
Größe/ Lage

- Größe: ca. 3,54ha
- Lage: nördlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- überwiegend als Acker genutzt
- entlang des süwestlichen und südöstlichen Flächenrands bestehen Privatgärten

Servitudes environnementales/ Luftbild



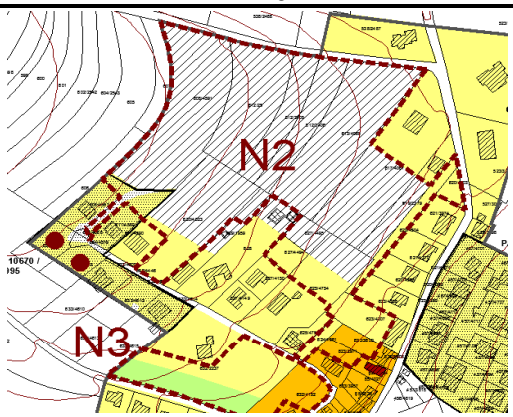
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- der Großteil der Fläche ist als "Zone rurale" ausgewiesen und mit einer "Zone d'aménagement différé" überlagert
- Teilbereiche im Süden und Osten sind als "Zone residentielle" ausgewiesen
- ein kleiner Teil im Süden der Fläche als "Zone mixte à caractère rural" ausgewiesen.

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur



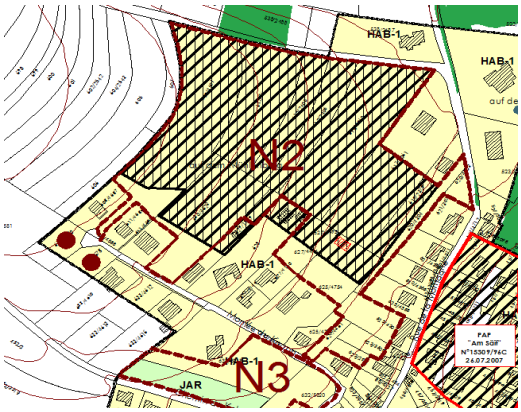
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden
- ein Großteil soll mit einem PAP "nouveau quartier" sowie mit einer "Zone d'aménagement différé" (ZAD) überlagert werden
- der südwestliche bis südöstliche Bereich der Fläche soll als PAP "quartier existant" klassiert werden

Anmerkungen

Eine Erschließung ist aufgrund der Hanglage und zusätzlich vor dem Hintergrund eines verstärkten Verkehrsaufkommens durch die geplante Bebauung wegen der engen Straßen erschwert. Es ist zu empfehlen die Fläche aus dem bebaubaren Bereich zu nehmen.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Millebierg": < 608/4591, 612/25, -2405, -2406, 613/4060, 617/4061, 619/2379, 620/4303, -4304, 623/2971, -3609, -4307, 624/4361, 625/4754, 627/4494, -4495, 629/1959, 630/4523 > **N2**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von 3,54ha, befindet sich am nördlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als "Zone d'habitation" (Hab 1: Wohnnutzung) ausgewiesen werden. Ein Großteil der Fläche soll mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert und als "Zone d'aménagement différé" (ZAD) ausgewiesen werden. Der südwestliche bis südöstliche Bereich der Fläche soll als PAP "quartier existant" klassiert werden. Eine Erschließung ist aufgrund der Hanglage und zusätzlich vor dem Hintergrund eines verstärkten Verkehrsaufkommens durch die geplante Bebauung wegen der engen Straßen erschwert. Im Norden und Westen grenzt die Untersuchungsfläche an den Außenbereich, im Süden ist sie von der Straße "Montée du Knapp" und im Osten von der "rue de la Montagne" begrenzt. Auf der Fläche befindet sich eine Gemeinschaftsantenne. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Im Rahmen einer potentiellen Erschließung ist die schwierige Erreichbarkeit des Areals über diverse Engstellen der Straßeninfrastruktur von Niederfeulen zu berücksichtigen. Zum aktuellen Zeitpunkt können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht ausgeschlossen werden.	**IV**	Der Mindestabstand zur Gemeinschaftsantenne sollte eingehalten werden, um negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu vermeiden. Anhand des schéma directeur sollte die Erschließungsproblematik in der Phase 2 der SUP näher untersucht werden.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird überwiegend als Acker genutzt, entlang des südwestlichen und südöstlichen Flächenrands bestehen private Gärten mit typischen Hecken und Baumstrukturen. Im Norden grenzt die Fläche an eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Feldhecke. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Es sind keine Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz vorhanden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer potentiellen Bebauung der Fläche könnte das nach Art. 17 Naturschutzgesetz ausgewiesene Biotop und dessen Habitatfunktion beschädigt werden. Insgesamt werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Eine Beschädigung des am Rand der Fläche befindlichen Biotops und seiner Habitatfunktion ist zu vermeiden. Sollte die Fällung einzelner Bäume unumgänglich sein, sind die Bäume auf Quartiersstandorte für Fledermäuse untersucht werden und ggf. nur im Vollwinter zu fällen (s. Harbusch, 2014).
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Osten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten notwendig. Aufgrund der gegenwärtigen Freiflächennutzung und der Größe der Fläche ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche am Rand eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Auf der Fläche verlaufen "flächenhafte nächtliche Kaltluftabflüsse am Hang". *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung von einem Freiflächenklima zu einem Siedlungsklima verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regionalklimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften der Gemeinde werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Ebenfalls nördlich der Untersuchungsfläche beginnt eine "Zone prioritaire du réseau écologique. Diese dient als Vorranggebiet dem Erhalt und Schutz der Landschaft, in seiner Funktion als ökologisches Netzwerk.. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der exponierten Lage am nördlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Durch die Hanglage sind bei einer möglichen Bebauung erhebliche Geländeveränderungen vorzunehmen. Desweiteren ist die Fläche von Osten stark einsichtig. Zum aktuellen Zeitpunkt können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht ausgeschlossen werden.	**IV**	Anhand des schéma directeur sollten konkrete Maßnahmen zur Eingliederung in das Orts- und Landschaftsbild definiert werden.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N3

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Montée du Knapp"

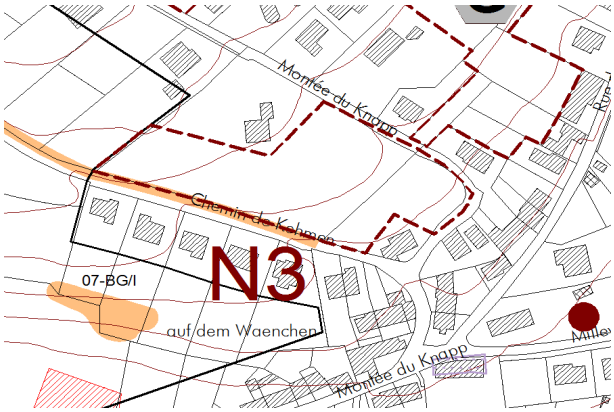
Größe/ Lage

- Größ: ca. 0,58ha
- Lage: nördlicher Bereich des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Privatgarten

Servitudes environnementales/ Luftbild



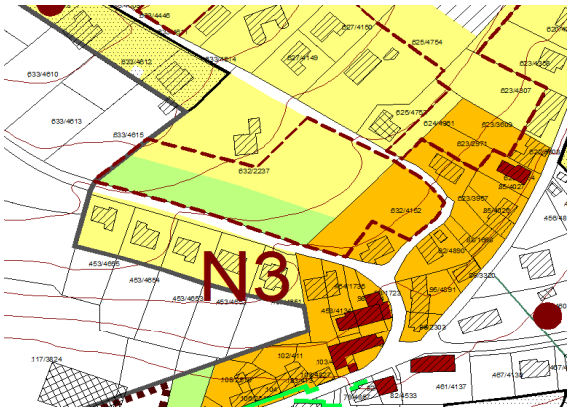
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- östlicher Teil der Fläche als "zone mixte à caractère rural" ausgewiesen
- nordwestlicher Teil als "Zone residentielle" ausgewiesen
- südlicher Bereich als "Zone de verdure privée" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

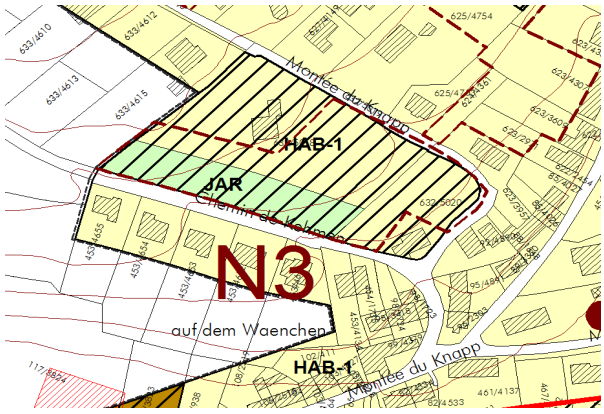


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- der Großteil der Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden
- südlicher Bereich soll als "Zone de jardins familiaux" (JAR) ausgewiesen werden
- die gesamte Fläche soll mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Montée du Knapp"; < 632/5018, -5020 > **N3**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von ca. 0,58ha, befindet sich im nördlichen Bereich des Siedlungskörpers von Niederfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als "Zone d'habitation" (Hab 1: Wohnnutzung) und im Süden als "Zone de jardins familiaux" (JAR) ausgewiesen werden. Die gesamte Fläche soll mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden. Westlich grenzt die Untersuchungsfläche an den nicht bebaubaren Außenbereich, südlich ist sie von dem "chemin de Kehmen" und nördlich wie östlich von der Straße "Montée du Knapp" begrenzt. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	II	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die gesamte Fläche besteht aus privaten Gartenanlagen mit üppigen Heckenstrukturen und Baumbeständen, mit überwiegend Nadelholtzanteil. Entlang des südlichen Flächenrandes, an der Böschung zum "chemin de Kehmen", besteht eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Schnitthecke. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz können nicht ausgeschlossen werden. Die gut strukturierte Fläche stellt ein essentielles Jagdhabitat von Fledermäuse dar. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer potentiellen Bebauung der Flächen könnte das nach Art. 17 Naturschutzgesetz ausgewiesene Biotop beschädigt und dessen Habitatfunktion beeinträchtigt werden. Insgesamt werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	III	Bei einer Bebauung der Fläche sollte sichergestellt werden, dass das vorhandene Biotop erhalten wird. Dies ist insbesondere für die Fledermausfauna von Bedeutung (s. Harbusch, 2014). Ist dies nicht möglich, ist es in entsprechender Qualität und Funktionalität zu kompensieren, sowie im Vorfeld eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Südosten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Es ist mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	II	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	III	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche am Rand eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf reginoal klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	II	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche befindet sich in keiner im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage der Fläche sind insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	II	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	I	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N4

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Dallheck"

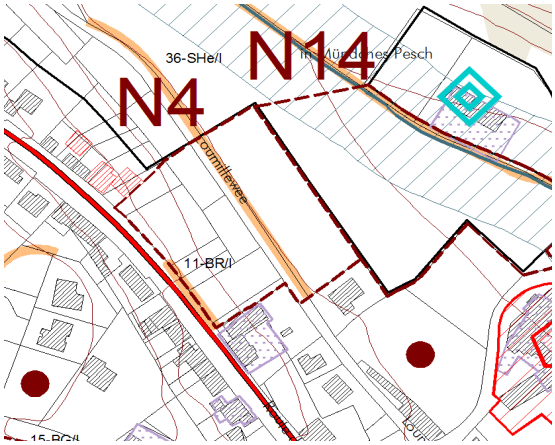
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,72ha
- im Zentrum des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- östlicher Teil der Fläche besteht aus mesophilem Grasland
- westlicher Teil besteht aus Privatgärten und privaten Kleingärten

Servitudes environnementales/ Luftbild



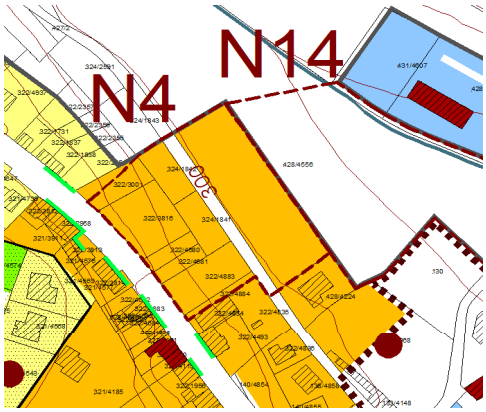
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- gesamte Fläche ist als "Zone residentielle" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

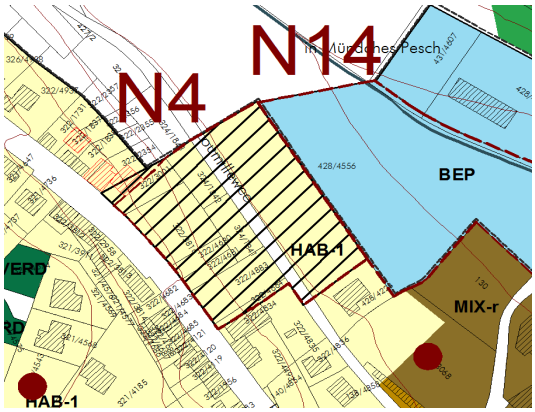


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden
- Überlagerung der gesamten Fläche als "PAP nouveau quartier"

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Dallheck"; < 322/3001, -3816, -4680, -4681, -4883, -4884, 324/1841, -1842, 428/4556 > **N4**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,72ha, befindet sich im zentralen Bereich des Siedlungskörpers von Niederfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als "Zone d'habitation" (Hab 1: Wohnnutzung) ausgewiesen und mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden. Die Fläche wird durch den "Loumillewee" in zwei Teilbereiche gegliedert. Im südlichen Randbereich grenzt eine Altlastenverdachtsfläche direkt an die Untersuchungsfläche an, nordöstlich grenzt die Fläche an den Außenbereich und südwestlich wird sie von der "route de Bastogne" begrenzt. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Es sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	Die Fläche 4 ist gemeinsam mit der Fläche 14 zu betrachten.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche nordöstlich des "Loumillewee" besteht aus mesophilem Grasland, der Bereich südwestlich der Straße besteht aus privaten Kleingärten. Im zentralen Bereich der Fläche, entlang des "Loumillewee" verläuft eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Schnitthecke. Am südwestlichen Flächenrand entlang der "route de Bastogne" besteht eine als Biotop aufgenommene Baumreihe aus 8 Spalierlinden. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Es sind keine Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz vorhanden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer potentiellen Bebauung der Flächen könnten die nach Art. 17 Naturschutzgesetz ausgewiesenen Biotope beschädigt und deren Habitatfunktion beeinträchtigt werden. Insgesamt werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Der Erhalt der Biotope ist vorrangig vor einer möglichen Kompensation. Bei einer Bebauung der Fläche sollte sichergestellt werden, dass die Schnitthecke erhalten wird. Ist dies nicht möglich, ist sie in entsprechender Qualität und Funktionalität zu kompensieren. Eine Beeinträchtigung der Spalierlinden sollte vermieden werden. Die Ausweisung einer "Zone de servitude urbanisation" kann dies im PAG reglementarisch sichern.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Nordosten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Am südlichen Rand der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben könnte. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Auf der Altlastenverdachtsfläche werden Färbe und Entfärbemittel, Schmiermittel, Holzschutzmittel, Beize und Additive vermutet. Es ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden soll. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Nördlich der Fläche, in ca. 35m Entfernung, verläuft das Fließgewässer "Fél". Im südlichen Teil der Fläche befinden sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnte. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Vor einer möglichen Bebauung ist abzuklären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine tatsächliche Altlast handelt. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers "Fél" ist zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche am Rand eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Auf der Fläche verlaufen "verzögerte nächtliche Kaltluftabflüsse in Tälern." *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung minimal verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage der Fläche sind insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N5

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "In Wacken"

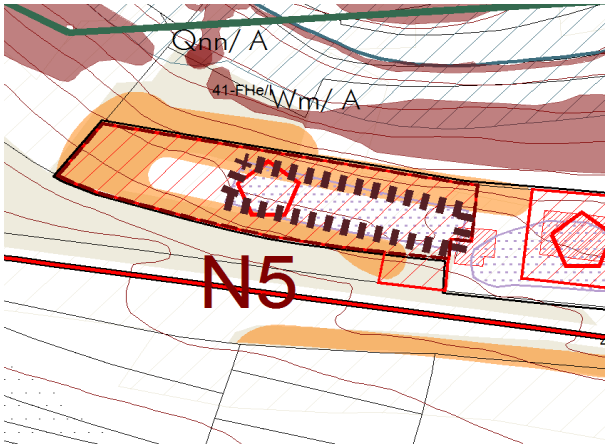
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,66ha
- Lage: westlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Privatgarten

Servitudes environnementales/ Luftbild



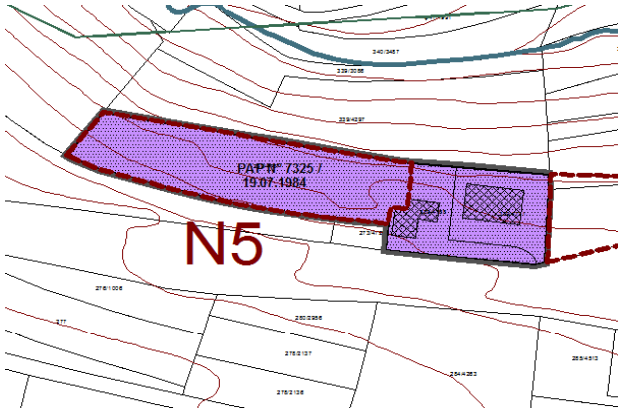
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- gesamte Fläche ist als "Zone d'activités" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur



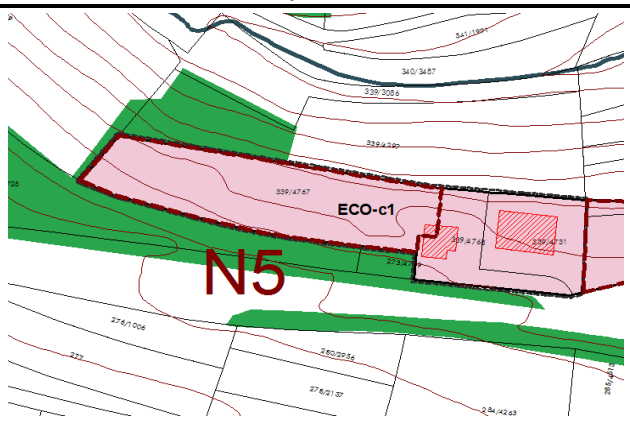
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- gesamte Fläche soll als "Zone d'activités économiques communale type 1" (ECO-c1) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Die Nutzung sollte auf den Bestand beschränkt werden.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "In Wacken"; < 339/4767 > **N5**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,66ha, befindet sich am westlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll für Gewerbe Typ1 (ECO-c1) ausgewiesen werden. Auf der Fläche befindet sich ein nach Commodo Klasse 1 genehmigungspflichtiger Betrieb (Waffenhandel). Auf dem östlichen Teil der Fläche besteht eine Altlastenverdachtsfläche. Im Norden, Süden und Westen grenzt die Fläche an den nicht bebaubaren Bereich. In etwa 15m Entfernung verläuft südlich der Fläche die N15. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Insgesamt wird mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zur Zeit als private Grünfläche und Garten genutzt. Eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Feldhecke umgibt fast die gesamte Fläche und ragt zum Teil bis weit in die Fläche hinein. Zusätzlich befinden sich nördlich an die Fläche angrenzend, durch die Offenlandkartierung aufgenommene Biotope. Diese bestehen aus zwei Magerwiesen und einem Quellgebiet. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich, die dichte Feldhecke am Waldrand ist allerdings als potentieller Lebensraum von naturschutzrelevanten Vogelarten (z.B. Waldlaubsänger oder Kuckuck) zu erachten. Die Fläche stellt ein essentielles Jagdhabitat mit hohem Strukturreichtum für Fledermäuse dar. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Aufgrund der Ausweisung der Fläche als Gewerbegebiet ist bei einer Bebauung der Fläche mit einer erhöhten Störung der umliegenden Biotope und ihrer Habitatfunktion zu rechnen. Zusätzlich ist mit einer zumindest teilweisen Zerstörung der Feldhecke innerhalb der Fläche zu rechnen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Fledermausfauna kann nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt ist mit hohen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**IV**	Die Fläche sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um den Schutz der vorhandenen Biotope und Lebensräume zu gewährleisten und eine Bebauung der Fläche zu verhindern (s. Harbusch, 2014). Die Nutzung sollte auf den Bestand beschränkt werden. Langfristig sollte die Fläche aus dem bebaubaren Bereich genommen werden.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Norden hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt, vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Im Norden der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben könnte. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Auf der Altlastenverdachtsfläche werden Metallabfälle und Schießpullver vermutet. Es ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Nördlich, in ca. 50m Entfernung verläuft der "Schmuelschenderbaach". Im Norden der Fläche befinden sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnte. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Vor einer möglichen Bebauung ist abzuklären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine tatsächliche Altlast handelt. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers "Schmuelschenderbaach" ist zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) verlaufen auf der Fläche "verzögerte nächtliche Kaltluftabflüsse in Tälern". *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erhebliche Auswirkung auf regional-klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP), liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb des "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt", welches dem Erhalt und der kohärenten Weiterentwicklung großräumiger Landschaften dient. Nördlich der Fläche beginnt eine "Zone d'importance particuliaire du réseau écologique". *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Dies ist insbesondere bei etwaigen Terrassierungsarbeiten zu beachten. Nackte Betonmauern sollten vermieden werden. Aufgrund der bestehenden Straßenrandvegetation entlang der Fläche im Süden ist eine Einbindung an den Siedlungskörper erleichtert. Insgesamt werden, aufgrund der Lage im GEP und am Ortsrand sowie vor dem Hintergrund einer möglichen Bebauung, mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Hinsichtlich der Lage am Rand des Siedlungskörpers und der Lage im GEP, ist darauf zu achten, dass sich eine potentielle Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N6

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Geischbierg"

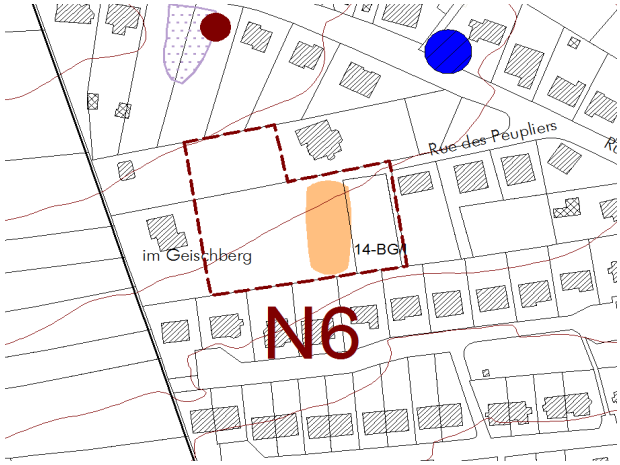
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,55ha
- Lage: westlicher Bereich des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Privatgarten

Servitudes environnementales/ Luftbild



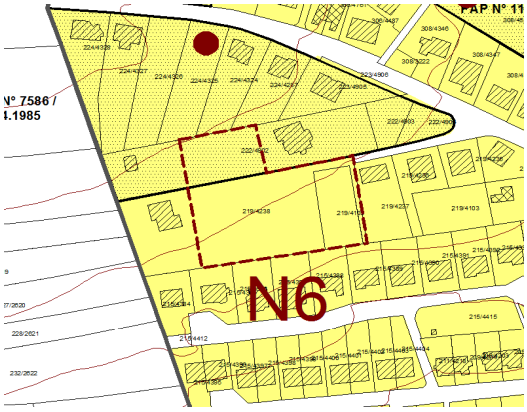
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- gesamte Fläche ist als "Zone residentielle" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

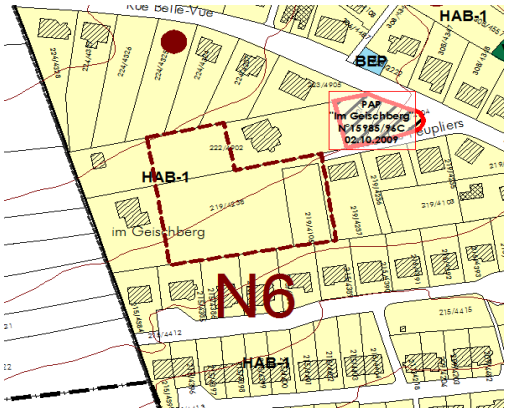


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Geischbierg"; < 219/4105, -4238, 222/4902 > **N6**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,55ha, befindet sich im westlichen Bereich des Siedlungskörpers von Niederfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als "Zone d'habitation" (Hab 1: Wohnnutzung) ausgewiesen werden. Die Fläche wird komplett von bebauten Arealen umschlossen. Im Osten grenzt sie an die "rue de Peupliers". *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	I	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zur Zeit als private Grünfläche und Privatgarten genutzt. Im zentralen Bereich der Fläche besteht eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Gruppe hoher Pappeln. In dem dicht besiedelten Gebiet bildet diese Grünstruktur ein gutes Jagdhabitat und potentielle Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder in funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer Bebauung der Fläche ist von einer Beeinträchtigung der als Biotop ausgewiesenen Baumgruppe auszugehen. Die Baumgruppe sollte im Hinblick auf ihren ortsbildprägenden Charakter und ihrer Eignung als Quartier- und Jagdhabitat für Fledermäuse erhalten bleiben. Insgesamt sind mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	III	Die als Biotop ausgewiesene Baumgruppe sollte als bezeichnendes Element der "rue des Peupliers" und als Merkmal des "Geischbierg" erhalten bleiben. Auch ihre Bedeutung für die Fledermausfauna ist zu berücksichtigen (s. Harbusch, 2014). Sollte ein Erhalt nicht möglich sein, so sind gleichwertige Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Grundsätzlich ist der Erhalt des Biotops einer Kompensation vorzuziehen. Im Rahmen einer atenschutzrechtlichen Prüfung sind ggf. weitere vorgezogene Maßnahmen zu berücksichtigen.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der leicht nach Südosten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerde und Parabraunerde mit quarzitischen Geröllen, nicht bis mäßig vergleyt vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Insgesamt ist mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	II	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	III	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Die Fläche trägt nur geringfügig zu Kaltluftproduktion und -abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung minimal verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erhebliche Auswirkung auf regional-klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	II	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am westlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Insgesamt werden geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	II	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	I	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N7

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Op den Drieschen"

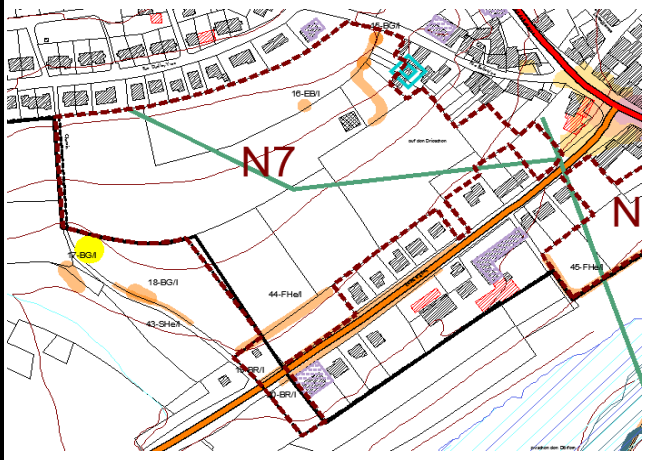
Größe/ Lage

- Größe: ca. 5,68ha
- Lage: westlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- die Fläche wird beinahe vollständig als landwirtschaftlich genutzt
- einige kleinere Randbereiche im Osten bestehen aus privaten Gärten
- der direkt an die "route d'Arlon" angrenzende Teilbereich besteht aus mesophilem Grasland

Servitudes environnementales/ Luftbild



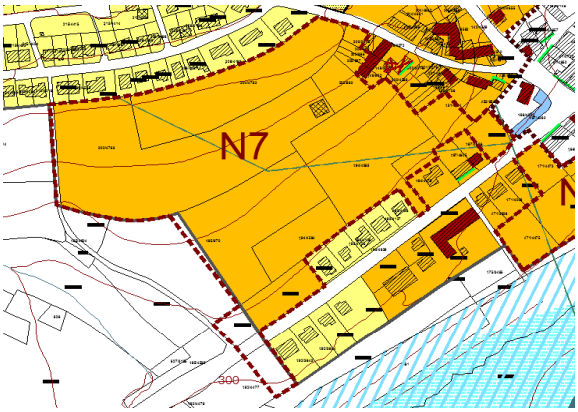
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- der Großteil der Fläche ist als "Zone mixte à caractère rural" ausgewiesen
- der südliche Teilbereich der Fläche liegt beidseitig der "route d'Arlon" im Außenbereich und ist als "zone rurale" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf dem südlichen Teilbereich der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein PAP in Ausarbeitung (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

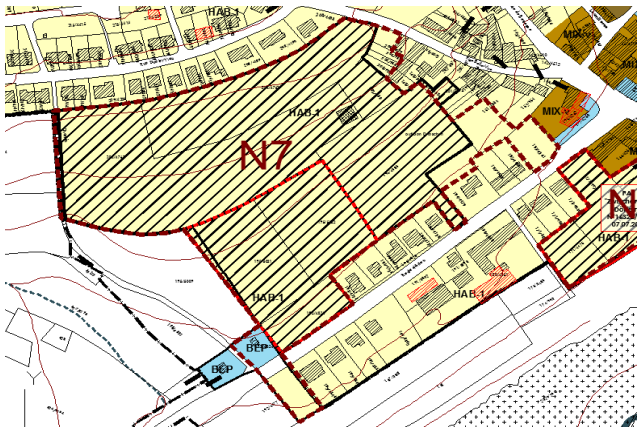


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- ein Großteil der Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden
- der Teilbereich im Süden der Fläche, nördlich an die "route d'Arlon" angrenzend soll als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) ausgewiesen werden
- ein Großteil der Fläche soll mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden
- der Teilbereich südlich der "route d'Arlon" sowie im Osten der Fläche sollen als PAP "quartier existant" klassiert werden

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Op den Drieschen"; < 151/4034, 192/4477, 193/4824, -4825, 194/4479, -4585, 195/5032, -5031, 197/4261, 202/980, -4763, 203/3079, -987, -988, -989, 204/4762 > **N7**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 5,68ha befindet sich am westlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll bis auf einen kleinen Teilbereich im Süden der Fläche, nördlich an die "route d'Arlon" angrenzend, als "Zone d'habitation" (Hab 1: Wohnnutzung) ausgewiesen werden. Der kleine Teilbereich soll als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) ausgewiesen werden. Ein Großteil der Fläche nördlich der "route d'Arlon" soll mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden. Über die Fläche verläuft eine Mittelspannungsleitung als Freileitung. Die Fläche grenzt im Osten an die "rue de Belle Vue", im Süden an die "route d'Arlon", im Norden an die Parzellengrenzen der Häuser entlang der "rue Dudley Yves" und im Westen an den Außenbereich. Auf dem südlichen Teilbereich der Fläche befindet sich zum aktuellen Zeitpunkt ein PAP in Ausarbeitung. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	Bei der Bebauung der Fläche sollte die vorhandene Mittelspannungsleitung (Freileitung) verlegt bzw. eine Verlegung ins Erdreich angestrebt werden, ggf. ist ein Schutzabstand zur möglichen Bebauung einzuhalten.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Der Bereich wird großteils als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt. Einige kleinere Randbereiche bestehen aus privaten Gärten oder Grünflächen. Innerhalb und am Rand der Fläche bestehen zahlreiche nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Grünstrukturen. Dabei handelt es sich um drei Baumgruppen, eine Baumreihe, einen Einzelbaum sowie eine Feld- und eine Schnitthecke. Zudem befinden sich westlich, an die Fläche angrenzend, zwei durch die Offenlandkartierung aufgenommene Quellgebiete und ein dazugehöriges Feuchtgebiet. Ebenfalls westlich an die Fläche angrenzend, befindet sich ein durch das Baumkataster Administration des Eaux et de Fôrets aufgenommer erhaltenswerter Einzelbaum. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Das im Nordosten an die Fläche angrenzende leerstehende Gehöft und die bis in die Fläche hineinragenden Hecken und Baumstrukturen und der Offenlandbereich sind potentieller Lebensraum, bzw. bieten Quartiermöglichkeiten für Fledermausarten (s. Harbusch, 2014). Die Analyse der avifaunistischen Daten weist auf die Sichtung eines Wanderfalken, einer Haubenmeise, eines Schwarzmilans und eines Feldsperlings in der Nähe der Fläche hin. Mit zahlreichen Baumgruppen und Heckenstrukturen bietet die gut strukturierte Offenlandfläche potentiellen Lebens- und Jagdraum für diverse Vogelarten (z.B. Goldammer u. Feldsperling). *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer Erschließung und Bebauung der Fläche ist von einer Beeinträchtigung der vorhandenen Biotope und ihrer Habitatfunktion auszugehen. Die Versieglung der Freiflächen führt zu einem Verlust potentieller Jagdhabitate von Fledermäusen und Vogelarten wie dem Rotmilan, dem Schwarzmilan oder dem in der Nähe beobachteten Wanderfalken. Zusätzlich sind offene Ackerflächen ein potentielles Brutgebiet für Kiebitze. Aufgrund der Vielzahl offener landwirtschaftlich genutzter Flächen ist die Beeinträchtigung der Vogel-Lebensräume als nicht erheblich zu erachten. Jedoch ist die Baumgruppe als Leitlinie (und Jagdhabitat) für Fledermäuse von Bedeutung. Zum akuellen Zeitpunkt können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht ausgeschlossen werden.	**IV**	Die Fläche sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um eine Berücksichtigung der vorhandenen Biotope und Lebensräume zu gewährleisten und die Störungen durch eine Wohnbebauung zu beschränken. Der Erhalt der Biotope ist vorrangig vor einer möglichen Kompensation.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Süden hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerde und Parabraunerde mit quarzitischen Geröllen, nicht bis mäßig vergleyt vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Im Hinblick auf die Hanglage sind Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Aufgrund der Flächengröße ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Südwestlich der Fläche befindet sich ein Quellgebiet. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Eine Beeinträchtigung des südwestlich gelegenen Quellgebietes ist zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Die Fläche trägt nur geringfügig zu Kaltluftproduktion und -abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung von einem Freiflächenklima zu einem Siedlungsklima verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt sind geringe Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der exponierten Lage am Südhang eines Geländerückens, am westlichen Rand des Siedlungskörpers, welcher aus südlicher Richtung gut einsehbar ist, ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Aufgrund der Größe und Lage der Fläche ist insgesamt mit hohen Auswirkungen durch die Planung zu rechnen.	**IV**	Entlang der westlichen Flächenabgrenzung (Ortsrand) sind Maßnahmen zu treffen, um den Siedlungskörper einzugrünen. Anhand des schéma directeur sollten konkrete Maßnahmen zur Eingliederung in das Landschaftsbild definiert werden. Diese sind über eine "Zone de servitude urbanisation" reglementarisch im PAG zu sichern.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N8

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Op den Drieschen"

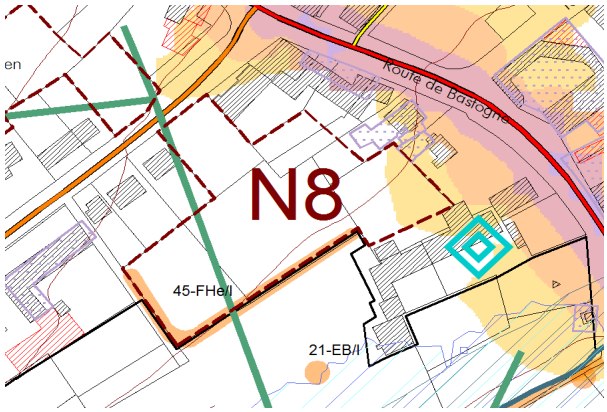
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,82ha
- Lage: zentraler Bereich des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Großteil der Fläche ist bereits erschlossen
- südliche Teilfläche besteht aus mesophilem Grasland
- östlicher Randbereich stellt Privatgarten dar

Servitudes environnementales/ Luftbild



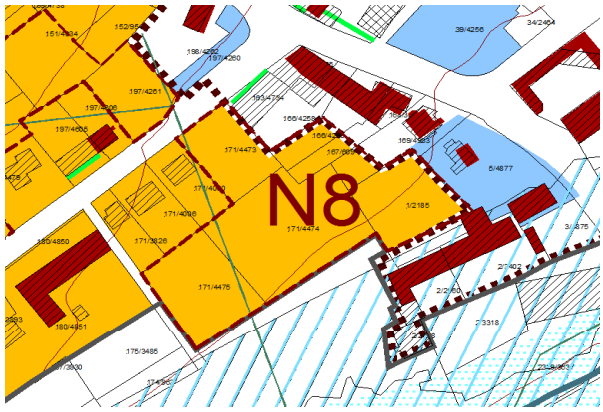
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- die gesamte Fläche ist als "Zone mixte à caractère rural" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- die gesamte Fläche ist mit einem genehmigten PAP übelagert (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

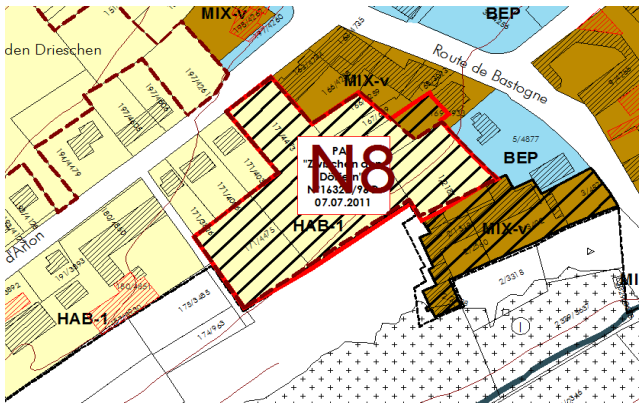


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen und mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden
- der genehmigte PAP bleibt bestehen

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Route d'Arlon"; < 1/2185, 166/4259, 167/609, 169/4933, 171/4473, -4474, -4475 > **N8**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,82ha, befindet sich im zentralen Bereich des Siedlungskörpers von Niederfeulen, im Innenbereich und soll als "Zone d'habitation" (Hab 1: Wohnnutzung) ausgewiesen und mit einem "nouveau quartier" überlagert werden. Die Fläche grenzt im Norden an die "route d'Arlon". Südlich grenzt die Fläche an den Außenbereich. Über die Fläche verläuft eine Mittelspannungsleitung als Freileitung. Im östlichen Randbereich ist mit einer gemittelten Lärmbelastung (LDEN) von 55-60dB(A) und in der Nacht mit 45-50dB(A) zu rechnen. Im Nordosten überlagert sich ein Teil einer Altlastenverdachtsfläche mit der Untersuchungsfläche und eine weitere grenzt direkt an den Untersuchungsraum an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, Geoportail*	Aufgrund der vorhandenen Allastenverdachtsfläche, der potentiellen Lärmbelastung und des Vorhandenseins der Mittelspannungsleitung werden insgesamt mittlere Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Bei der Bebauung der Fläche sollte die vorhandene Mittelspannungsleitung (Freileitung) verlegt bzw. eine Verlegung ins Erdreich angestrebt werden, ggf. ist ein Schutzabstand zur möglichen Bebauung einzuhalten. Die nördlich an die N15 grenzenden Gebäude schirmen einen Großteil der Lärmemissionen ab. Im Rahmen der Bebauung der Fläche ist eine gewisse akustische Belastung im Zufahrtsbereich zu berücksichtigen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Ein Großteil der Fläche ist bereits erschlossen, die übrigen Teilflächen bestehen aus mesophilem Grasland und privaten Gärten. Entlang des südlichen und westlichen Flächenrandes verläuft eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Feldhecke. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Die Fläche selbst verfügt über keine herausragende Habitatwertigkeit. Durch den Fortbestand der Heckenreihe sind die für Fledermäuse wichtigen Leitlinien erhalten geblieben. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung einiger schütztenswerter Vogelarten in der Nähe dieses Bereichs. Dazu gehören der Schwarzmilan, der Feldsperling, die Haubenmeise und der Wanderfalke. Die Fläche selbst weist auch für diese Arten keine herausragende Habitateignung auf. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei der weiteren Bebauung der Fläche ist eine Beeinträchtigung der als Biotop ausgewiesenen Feldhecke zu verhindern. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden.	**III**	Die Fläche sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um den Schutz des vorhandenen Biotops zu gewährleisten. Der Erhalt des Biotops ist vorrangig vor einer möglichen Kompensation.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem leichten Hang, der nach Osten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Der Nordosten der Fläche überlagert sich mit einer Altlastenverdachtsfläche, eine weitere grenzt an die Untersuchungsfläche an. Diese könnten evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Im Hinblick auf die relativ eben gelegene Fläche sind geringe Terrassierungsarbeiten erforderlich. Auf der überlagernden Altlastenverdachtsfläche werden Additive, Beize, Bindemittel, Holzschutzmittel, Färbe- und Entfärbemittel sowie Schmiermittel vermutet. Auf der angrenzenden Altlastenverdachtsfläche werden mineralische Abfälle vermutet. Es ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Im Nordosten der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnte. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Die Fläche entwässert in die südlich verlaufende "Wark". Eine Beeinträchtigung des Oberflächen- und Grundwassers ist im Hinblick auf den vorhandenen Altlastenverdacht zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche am Rand eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Die Fläche trägt nur geringfügig zu Kaltluftproduktion und -abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkugnen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am westlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Unter Berücksichtigung des Erhalts der Feldhecke, werden erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen. Insgesamt wird mit geringen Auswirkungen gerechnet.	**II**	Das Biotop Feldhecke ist auch zur Eingliederung in das Landschaftsbild zu erhalten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N9

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Uecht"

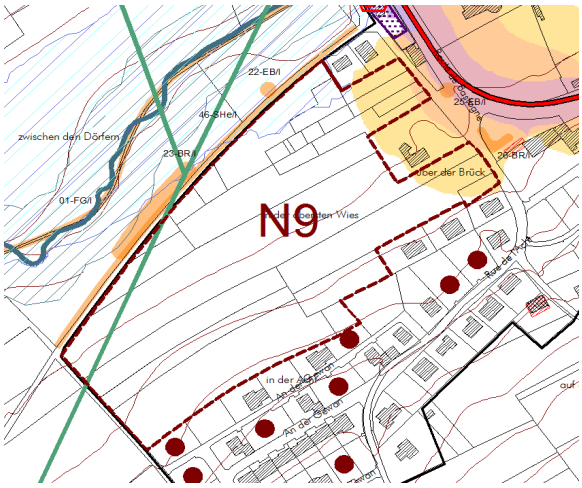
Größe/ Lage

- Größe: ca. 3,98ha
- Lage: südlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- gesamte Fläche wird landwirtschaftlich genutzt

Servitudes environnementales/ Luftbild



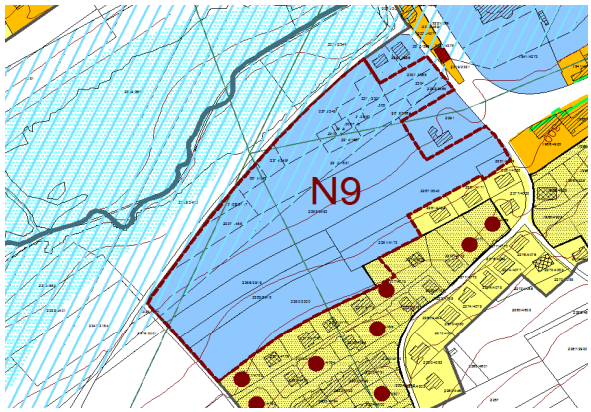
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- nahezu die gesamte Fläche ist als "Zone d'interet public" ausgewiesen
- ein kleiner Teilbereich im Süden ist als "Zone residentielle" ausgewiesen
- die Fläche ist von Nordwesten bis -osten mit einer "Zone de risques naturels prévisibles - inondation" überlagert

Bestehende Planungen

- der südliche kleine Teilbereich der Fläche ist mit einem genehmigten PAP überlagert (Stand: 01/2014)

PAG en vigueur



PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- im Norden der Fläche ist ein Teilbereich mit einer "Zone de risques naturels prévisibles - Zone inondable" überlagert

Im "projet de PAG" stehen zwei Alternativen zur Debatte.

- entweder soll der Großteil der Fläche als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP), ein Teilbereich im Nordosten und ein kleiner Teilbereich im Süden als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden; der zur HAB-1 vorgesehene Teilbereich im Süden der Fläche ist mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert und gehört z.T. einem genehmigten PAP an

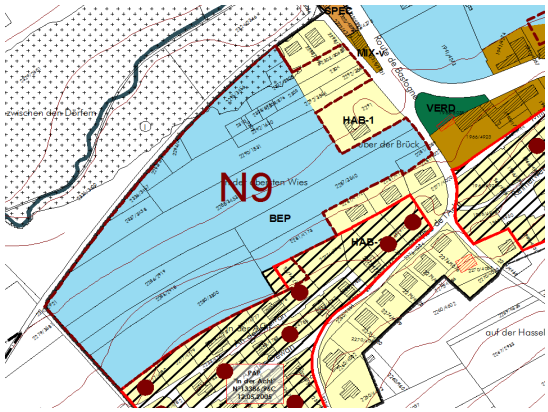
oder

- die gesamte Fläche soll als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Die Ausweisung der Fläche 9 erfolgt in Abhängigkeit der Ausweisung der Fläche 10.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Uecht"; < 2277/4775, 2280/3300, 2281/4173, -4089, 2285/2918, 2286/2919, 2287/3540, 2288/3453, 2290/1831, 2292/1650, -3864, -3865, 2293/3454, 2294/3455, 2295/3456, 2303/3065, 2304, 2305, 2307/3302, 2308/875, -876, 2309, 2310, 2336/3457, 2337/3458 > **N9**	**Beschreibung und Bewertung**			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 3,98ha, befindet sich am südlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, im Innenbereich und soll größtenteils als Fläche zur öffentlichen Nutzung (BEP) ausgewiesen werden. Dabei wird ein Teilbereich im Nordosten und ein kleiner Teilbereich im Süden als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen. Der kleine Teilbereich im Süden ist mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert und gehört z.T. einem genehmigten PAP an. Alternativ steht die Ausweisung der gesamten Fläche als "Zone d'habitation" (HAB-1) zur Debatte. Im Norden ist ein Teilbereich der Fläche mit einer "Zone de risques naturels prévisibles - Zone inondable" überlagert. Die Fläche grenzt im Nordosten an die "rue de l'Acht" und im Nordwesten an den "Kirchwee". Im westlichen Randgebiet verläuft über die Fläche eine Mittelspannungsleitung als Freileitung. Im östlichen Randbereich ist mit einer gemittelten Lärmbelastung (LDEN) von 55-65dB(A) und in der Nacht von 45-55dB(A) zu rechnen. Nördlich und westlich grenzt die Fläche an den nicht bebaubaren Außenbereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, Geoportail*	Aufgrund des Vorhandenseins der Mittelspannungsleitung sowie einer gewissen Lärmbelastung werden insgesamt mittlere Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Bei der Bebauung der Fläche sollte die vorhandene Mittelspannungsleitung (Freileitung) verlegt bzw. eine Verlegung ins Erdreich angestrebt werden, ggf. ist ein Schutzabstand zur möglichen Bebauung einzuhalten. Im Rahmen der Bebauung der Fläche ist eine gewisse akustische Belastung des Zufahrtsbereiches zu berücksichtigen. Die aktuell im PAG-Projekt vorgesehene Ausweisung der Fläche stellt eine Maximalvariante dar, so dass in Abhängigkeit von der Fläche 10 über das weitere Vorgehen bezgl. der Fläche 9 entschieden wird.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche stellt eine strukturarme landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Entlang der Straße "Kirchwee", die die Fläche im Norden begrenzt, bestehen eine Baumreihe, ein Einzelbaum und eine Schnitthecke die nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesen sind. Die Fläche liegt ca. 50m von der nördlich, hangabwärts verlaufenden "Wark" entfernt. Diese ist im weiteren Verlauf als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes LU0001051 gelistet. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz sind nicht vorhanden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung einiger schützenswerter Vogelarten (Feldsperling, Haubenmeise, Schwarzmilan und Wanderfalke) in der Nähe dieses Bereichs. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Feldermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer Erschließung und Bebauung der Fläche ist eine Beeinträchtigung der Biotope und ihrer Habitatfunktion nicht gänzlich auszuschließen. Bezüglich der Auswirkungen auf die Fledermausfauna, sollten bei der Straßenbeleuchtung innerhalb des Baugebietes insektenfreundliche Straßenlaternen zum Einsatz kommen, um die Insektendichte im angrenzenden Auebereich nicht zu verringern, sowie entlang des "Kirchwee" Bäume gepflanzt werden (Harbusch, 2014). Die Versiegelung von Freiflächen führt zu einem Verlust potentieller Jagdhabitate von Vogelarten wie dem Rotmilan, dem Schwarzmilan oder dem in der Nähe beobachteten Wanderfalken. Zusätzlich sind offene Ackerflächen ein potentielles Brutgebiet für Kiebitze. Aufgrund der Vielzahl offener landwirtschaftlich genutzter Flächen ist die Beeinträchtigung der Vogel-Lebensräume als nicht erheblich zu erachten. Durch die Freiflächen entlang der "Wark" ist eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Arten auszuschließen. Unter Berücksichtigung der in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung aufgeführten Maßnahmen und deren verbindlicher reglementarischer Festsetzung im PAG werden mittlere Auswirkungen erwartet.	**III**	Unter Berücksichtigung der in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Feulen, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. Der Bereich entlang des "Kirchwee" am nördlichen Rand der Fläche sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um den Schutz der vorhandenen Biotope zu gewärleisten. Der Erhalt der Biotope ist vorrangig vor einer möglichen Kompensation. Jegliche Beeinträchtigung des nördlich verlaufenden Fließgewässers "Wark", inkl. des Uferrandes sowie der weiteren Art. 17 Biotope sind zu verhindern.
Schutzgut Boden	Die Fläche befindet sich an einem Hang, der nach Norden hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Durch die leichte Hanglage sind Terrassierungsarbeiten in geringen Umfang erforderlich. Aufgrund der Größe der Fläche ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Bei Starkregenereignissen reicht der Überflutungsbereich gemäß EHQ TIMIS flood 2009 (MEnv, 2010) in den nordöstlichen Bereich der Untersuchungsfläche hinein. Zudem ist die Fläche in Richtung Fließgewässer leicht abschüssig. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Eine Beeinträchtigung des nördlich verlaufenden Fließgewässers "Wark" ist zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung von einem Freiflächenklima zu einem Siedlungsklima verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am südlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Aufgrund der Größe der Fläche und der leicht abschüssigen Hanglage, können zum aktuellen Zeitpunkt bei einer möglichen Bebauung der Fläche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht ausgeschlossen werden.	**IV**	Anhand des schéma directeur sollten konkrete Maßnahmen zur Eingliederung in das Landschaftsbild definiert werden. Eine "Zone de servitude urbanisation" sollte zur reglementarischen Festsetzung im PAG genutzt werden.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N10

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Etzend"

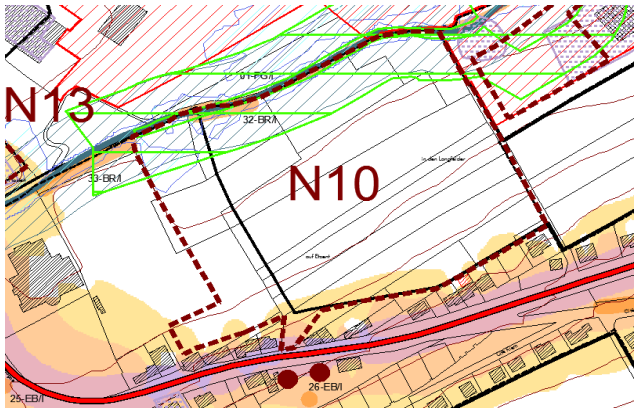
Größe/ Lage

- Größe: ca. 3,97ha
- Lage: östlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- landwirtschaftliche Nutzung (Grünland)

Servitudes environnementales/ Luftbild



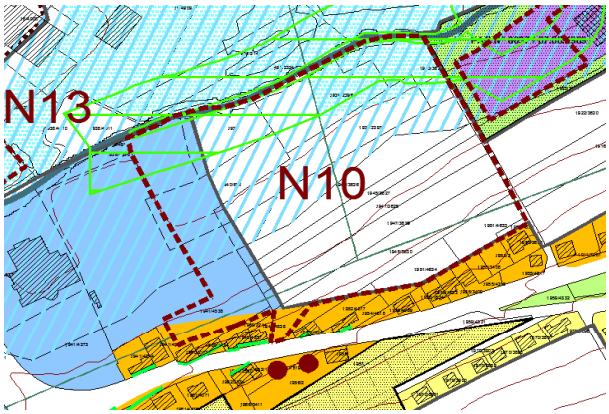
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- Teilbereich der Fläche, welcher sich innerhalb des Perimeters befindet, ist als "Zone d'interet public" ausgewiesen
- kleinere Teilbereiche im Süden der Fläche sind als "Zone mixte à caractère rural" ausgewiesen
- der nordöstliche Bereich liegt in einer "Zone inondable"
- der nördliche Teil der Fläche ist mit einer "Zone de risques naturels pévisibles - inondation" überlagert

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur



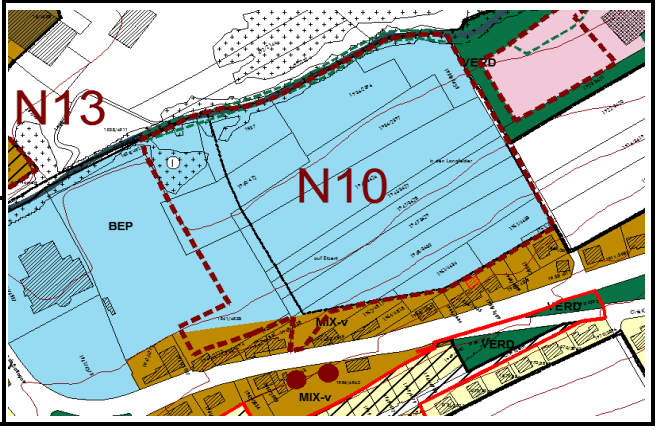
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- Großteil der Fläche soll als "Zone de bâtiments et équipements public" (BEP) ausgewiesen werden
- Teilbereiche im Süden sollen als "Zone mixte villageoise" (MIX-v) ausgewiesen werden
- entlang des nördlichen Randbereichs der Fläche verläuft eine "Zone de risques naturels pévisibles - Zone inondable"

Anmerkungen

Die Ausweisung der Fläche 10 erfolgt in Abhängigkeit der Ausweisung der Fläche 9.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Etzend"; < 1935/3625, 1936/2396, -2397, 1937, 1938/4113, 1940/672, 1941/4538, 1942/3626, 1945/3627, 1947/3628, -3629, 1948/3630, 1951/4632, -4633, -4634, 1960/2214 > **N10**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 3,97ha, befindet sich am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, größtenteils im Außenbereich und soll als Fläche zur öffentlichen Nutzung (BEP) ausgewiesen werden. Kleinere Teilbereiche im Süden der Fläche sollen als Mischnutzung (MIX-v) ausgewiesen werden. Entlang des nördlichen Randbereichs der Fläche verläuft eine "Zone de risques naturels pévisibles - Zone inondable". Angedacht ist ein 2.Sportplatz sowie im östlichen Bereich ein Spielplatz. Westlich ist die Fläche von einem Sportplatz, nördlich von dem Fließgewässer "Wark" und südlich von bestehender Bebauung entlang der "route de Bastogne" begrenzt. Im südlichen Bereich ist mit einer gemittelten Lärmbelastung (LDEN) von 55-70dB(A) und 45-60dB(A) in der Nacht zu rechnen. Im Nordosten grenzen nach Commodo Klasse 1, 3, 3B und 4 genehmigungspflichtige Betriebe an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, Geoportail*	Insgesamt werden mittlere Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Im Rahmen der Planung und Bebauung sind Lärmimmissionen zu berücksichtigen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird integral landwirtschaftlich genutzt und besteht zumeist aus mesophilem Grünland. Im Norden wird die Fläche von dem Fließgewässer der Wark begrenzt welches nach Art.17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesen ist. Zusätzlich sind eine für den Uferstreifen typische Schwarzerlenreihe und eine ortsprägende Pappelreihe als Biotop ausgewiesen. Die "Wark" entlang der Fläche ist als Natura2000-Schutzgebiet LU0001051 ausgewiesen. Teilbereiche der Untersuchungsfläche befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes und somit auch innerhalb des 30m-Abstandpuffers dieses Schutzgebiets. Das Fließgewässer und die Uferstrukturen, aber auch das daran angrenzende Grünland, stellen zudem eine wichtige Lebensraumstruktur für diverse Vogelarten sowie Arten des Anhang 6 des Naturschutzgesetzes, insbesondere Fledermäuse, dar. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung einiger schützenswerter Vogelarten in der Nähe dieses Bereichs. Dazu gehören der Schwarzmilan, der Feldsperling, die Haubenmeise und der Wanderfalke. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Aufgrund des erhöhten Störaufkommens und der Ummodelierung der Landschaft durch die geplante Nutzung ist eine Beeinträchtigung des angrenzenden Schutzgebietes nicht auszuschließen. Unter Berücksichtigung der im Fledermausscreening und in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung aufgeführten Maßnahmen und deren verbindlicher reglementarischer Festsetzung im PAG werden mittlere Auswirkungen erwartet.	**III**	Unter Berücksichtigung der in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Feulen, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. Zudem sollten die im Fledermausscreening aufgeführten Maßnahmen umgesetzt werden (s. Harbusch, 2014). Eine Nutzung der Fläche als Sport/Spielplatz kann nur unter Auflagen für den Artenschutz verträglich gestaltet werden.
Schutzgut Boden	Die Fläche ist relativ eben gelegen. Auf der gesamten Fläche kommen Talhangböden, bzw. Talböden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der gesamten Fläche besteht ein Altlastenverdacht. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Aufgrund der Größe der Fläche ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Da die Fläche relativ eben gelegen ist, sind Terrassierungsarbeiten nur in sehr geringem Ausmaß notwendig.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten.
Schutzgut Wasser	An den nördlichen Bereich der Untersuchungsfläche angrenzend fließt die Wark. Die 30m-Pufferzone des permanenten Fließgewässers überschneidet sich zum Teil mit der Untersuchungsfläche. Der Überflutungsbereich gemäß der EHQ TIMIS 2009 überschneidet sich zum Teil mit der Untersuchungsfläche. Am stärksten betroffen ist der nordwestliche Bereich. Die biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Der Bereich der 30m-Pufferzone des Fließgewässers ist von Bebauung freizuhalten. Unter Voraussetzung des Schutzes der Wark wird mit mittleren Auswikrungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Im Falle einer Baugenehmigung vom Umweltministerium ist das Vorgehen bei der Bebauung der Fläche mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen. Verunreinigung des Gewässers, Beschädigung der Ufer- und Unterwasservegetation, Störungen der vorkommenden Arten etc. sind zu vermeiden. Insbesondere baubedingte Auswirkungen sind zu vermeiden. Um die Pufferzone des permanenten Fließgewässers von Bebauung freizuhalten, sind entsprechende Festsetzungen für diese Zone im PAG zu treffen. Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung von einem Freiflächenklima zu einem Siedlungsklima verändern wird. Durch die geplante Nutzung als Sport- und Spielplatz kann die Fläche im Falle einer Eingrünung die klimatische Funktion teilweise erhalten. Großräumig werden daher keine Veränderungen der klimatischen Funktion erwartet. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am östlichen Rand des Siedlungskörpers und aufgrund der Größe der Fläche ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.	**III**	Die geplante Nutzung als Sport- und Spielfläche sollte naturräumlich und landschaftlich verträglich gestaltet werden.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N11

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Brill"

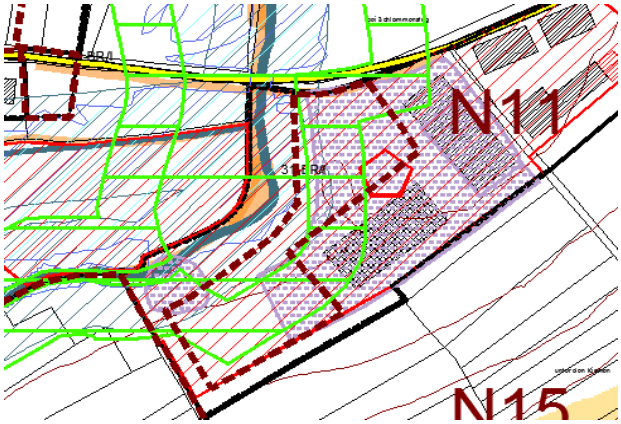
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,77ha
- Lage: östlich vom Siedlungskörper

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- die Fläche ist bereits versiegelt
- als Lagerfläche genutzt

Servitudes environnementales/ Luftbild



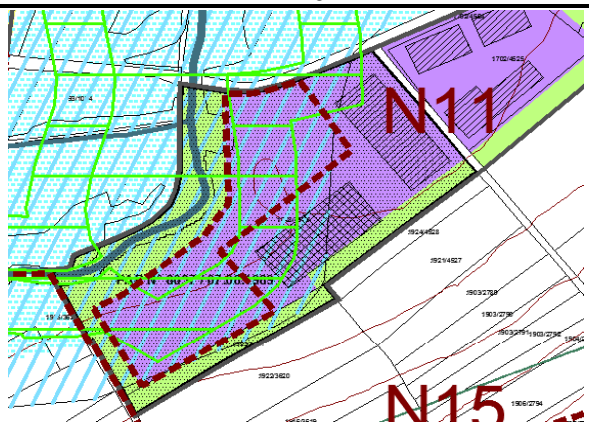
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- die gesamte Fläche ist als "Zone d'activités" ausgewiesen
- die gesamte Fläche ist mit einer "Zone de risques naturels pévisibles - inondation" überlagert

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

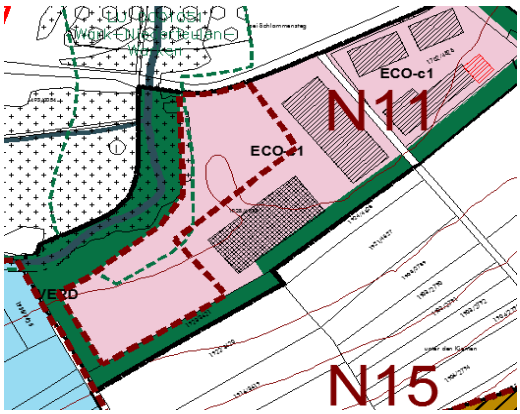


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gesamte Fläche soll als "Zone d'activités économiques communale type 1" (ECO-c1) ausgewiesen werden
- der nordwestliche Randbereich tangiert eine "Zone de risques naturels pévisibles - Zone inondable"

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Brill"; < 1928/4529 > **N11**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,77ha, befindet sich östlich vom Siedlungskörper Niederfeulens gelegen, in einer "Zone d'activités". Zum Westen und Süden grenzt die Fläche an eine "Zone de verdure". Im Norden wird die Fläche von dem C.R.350 begrenzt. Auf der gesamten Fläche liegt ein Altlastenverdacht vor. Auf der Fläche und an die Fläche angrenzend bestehen genehmigungspflichtige Betriebe nach Commodo Klasse 1. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, Geoportail*	Aufgrund der vorliegenden Altlastenverdachtsfläche werden mittlere Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche ist bereits versiegelt und wird momentan als Lagerfläche genutzt. Im Norden, Westen und Süden ist die Fläche durch Baumreihen bzw. Heckenstrukturen eingegrünt. Es sind keine nach Art.17 Naturschutzgesetz ausgewiesenen Biotope vorhanden. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit IBA-Gebieten. Der Großteil der Fläche befindet sich innerhalb des 30m-Abstandpuffers zum FFH-Gebiet LU0001051. Ein Teilbereich im Nordwesten liegt innerhalb des FFH-Gebietes. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung schützenswerter Vogelarten. Der östliche Teil der Untersuchungsfläche stellt ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse dar. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Unter Berücksichtigung der im Fledermausscreening und in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung aufgeführten Maßnahmen und deren verbindlicher reglementarischer Festsetzung im PAG werden mittlere Auswirkungen erwartet.	**III**	Unter Berücksichtigung der in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Feulen, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. Um erhebliche Auswirkungen auf die Fledermausfauna zu vermeiden, sollte der westliche, sich mit dem FFH-Gebiet überlagernde, Teilbereich der Fläche mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlaget werden. Eine weitere Versiegelung der Wiese in Richtung Fließgewässer ist auszuschließen.
Schutzgut Boden	Die Fläche ist relativ eben gelegen. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen. Aufgrund der bestehenden Versiegelung und Nutzung als Park- und Lagerfläche, werden keine den Boden betreffenden Änderungen erwartet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Insgesamt werden geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**II**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die versiegelte Fläche trägt nicht weiter zum kumulativen Flächenverbrauch bei. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Wasser	Westlich der Untersuchungsfläche fließt die Wark. Die 30m-Pufferzone des permanenten Fließgewässers überschneidet sich mit dem westlichen Randbereich der Untersuchungsfläche. Die EHQ TIMIS 2009 schneidet den nordwestlichen Bereich der Untersuchungsfläche minimal. Die biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Unter Voraussetzung des Schutzes der Wark wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Verunreinigung des Gewässers, Beschädigung der Ufer- und Unterwasservegetation, Störungen der vorkommenden Arten etc. sind zu vermeiden. Insbesondere baubedingte Auswirkungen sind zu vermeiden. Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop bei einer Bebauung geringfügig verändern wird. Großräumig werden daher keine Veränderungen der klimatischen Funktion erwartet, da die Fläche bereits versiegelt ist. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Fläche befindet sich im Talbereich der "Wark". Nördlich der Fläche beginnt eine "Zone prioritaire du réseau écologique". Diese dient als Vorranggebiet dem Erhalt und Schutz der Landschaft, in seiner Funktion als ökologisches Netzwerk. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am östlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Die bereits vorhandene Eingrünung sollte bestehen bleiben und entlang der südlichen Flächenbegrenzung aufgebessert werden. Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N12

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "In Wacken"

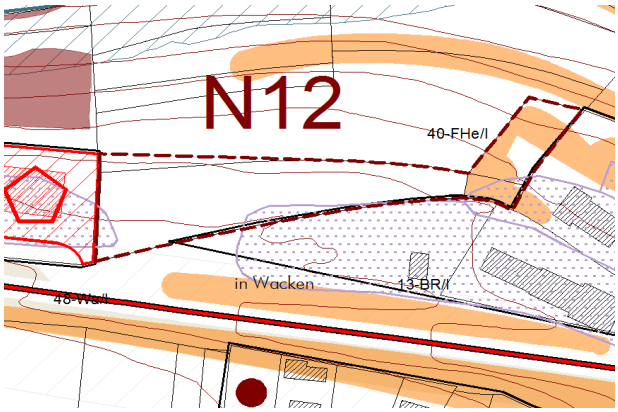
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,62ha
- Lage: im Außenbereich, nordwestlicher Rand des Siedlungskörpers zwischen zwei bebaubaren Bereichen

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Grünfläche (Mähwiese)

Servitudes environnementales/ Luftbild



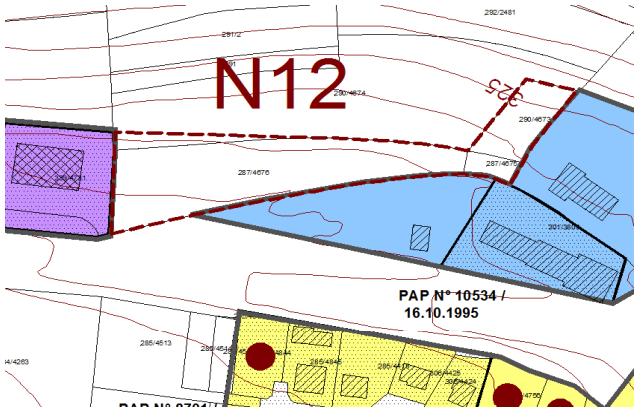
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- Fläche befindet sich im Außenbereich und ist als "zone rural" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

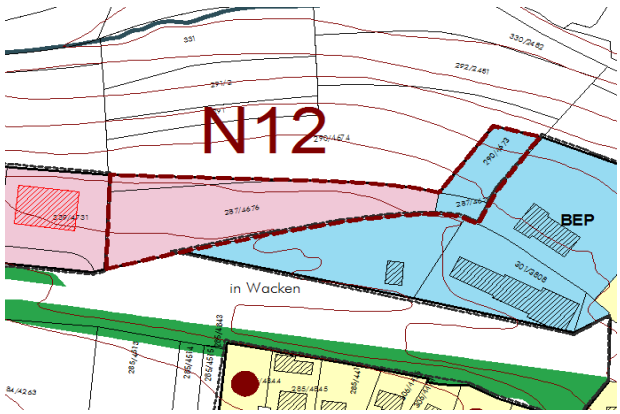


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- der Großteil der Fläche soll als "Zone d'activités économiques communale type 1" (ECO-c1) ausgewiesen werden
- für den östlichen Teilbereich der Fläche ist eine Ausweisung als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) vorgesehen

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "In Wacken"; <287/4676, -4675, 290/4673> **N12**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,62ha, befindet sich am nordwestlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, im Außenbereich und soll als "Zone d'activités économiques communale type 1" (ECO-c1) sowie ein östlicher Teil als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) ausgewiesen werden. Die Fläche liegt zwischen zwei bebaubaren Bereichen und soll eine Verbindung/ Schließung des bebaubaren Bereichs erwirken. Westlich angrenzend befindet sich eine genehmigungspflichtige Nutzung der Klasse 1, Flüssigtank. Ebenfalls westlich sowie südlich, die Fläche schneidend, befinden sich Altlastenverdachtsflächen. Im Norden grenzt die Fläche an den Außenbereich, im Süden an die N15. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorgesehenen Ausweisung, des bestehenden Altlastenverdachts und des angrenzend vorhandenen Tanks werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zur Zeit als private Grünfläche und Garten genutzt. Eine nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesene Feldhecke besteht den östlichen Teilbereich der Untersuchungsfläche. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich, die dichte Feldhecke am Waldrand ist allerdings als potentieller Lebensraum von naturschutzrelevanten Vogelarten (z.B. Waldlaubsänger oder Kuckuck) zu erachten. Als Mähwiese ohne Strukturen, angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet, weist der zentrale Bereich der Fläche keine erhebliche Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz auf. Der östliche Teilbereich sowie nördlich der Fläche bestehende Bereiche können eine gewisse Bedeutung für Arten des Anhang 6 aufweisen. Von der Planung sind Teile von Jagdgebieten der hier vorkommenden Fledermausarten betroffen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Eine Störung der vorhandenen und angrenzenden Biotope und ihrer Habitatfunktion ist zu vermeiden. Dazu sollte das bestehende Biotop erhalten werden. Der nördliche Flächenrand sollte entsprechend eingegrünt werden, so dass eine Feldgehölzstruktur entsteht, die parallel zur nördlich verlaufenden Baumreihe verläuft. Die Fläche sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um den Schutz der vorhandenen Biotope und Lebensräume zu gewährleisten und die Störungen durch das Gewerbegebiet zu beschränken.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Norden hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt, vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Südlich und westlich, die Fläche schneidend, befinden sich Altlastenverdachtsflächen, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben könnten. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten notwendig. Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Nördlich, in ca. 90m Entfernung verläuft der "Schmuelschenderbaach". Südlich und westlich, die Fläche schneidend, befinden sich Altlastenverdachtsflächen, die evtl. Einfluss auf Grund- und Oberflächenwasser haben könnten. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Vor einer möglichen Bebauung ist abzuklären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine tatsächliche Altlast handelt. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers "Schmuelschenderbaach" ist zu verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) verlaufen auf der Fläche "verzögerte nächtliche Kaltluftabflüsse in Tälern." *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erhebliche Auswirkung auf regional-klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) beginnt westlich der Untersuchungsfläche das "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Nördlich der Fläche beginnt eine "Zone d'importance particuliaire du réseau écologique". *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am nordwestlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Aufgrund der bestehenden Straßenrandvegetation entlang der Fläche im Süden ist eine Einbindung an den Siedlungskörper erleichtert. Eine mögliche Stützmauer sollte bestmöglich in die Landschaft integriert werden (Trockenmauer, Kletterpflanzenbegrünung, Gehölzstreifen etc.).
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N13

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "In der Hostert"

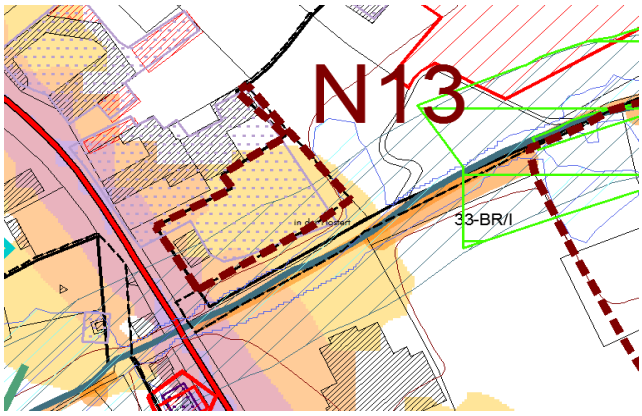
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,25ha
- Lage: zentraler Bereich des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Hinterhof/ Parkplatzfläche
- die Fläche ist bereits erschlossen und vollständig versiegelt
- auf dem westlichen Teilbereich der Fläche befindet sich ein Gebäude

Servitudes environnementales/ Luftbild



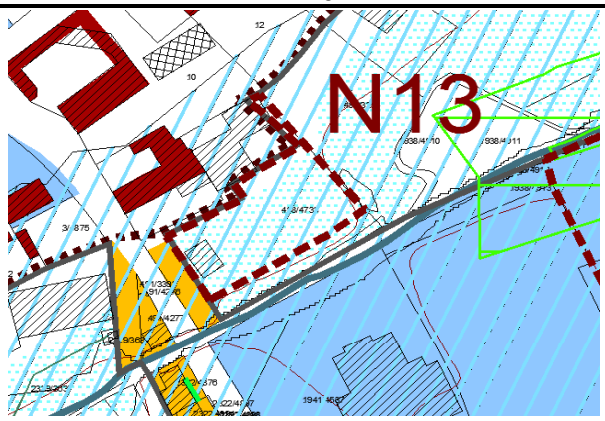
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- die gesamte Fläche befindet sich im Außenbereich
- der Großteil der Fläche liegt in einer "Zone inondable"
- die gesamte Fläche ist mit einer "Zone de risques naturels prévisibles - inondation" überlagert

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur



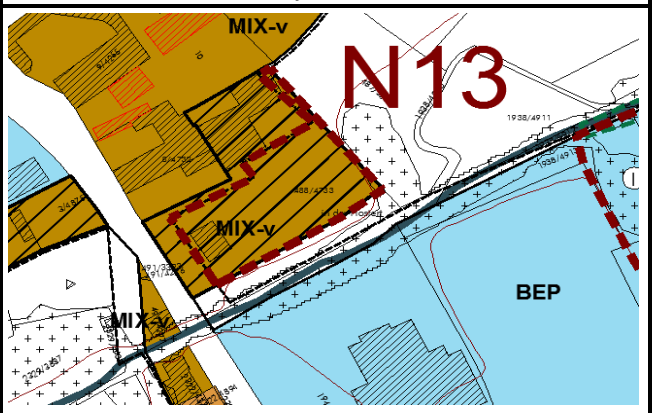
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- der Großteil der Fläche soll als "Zone mixte villageoise" (MIX-v) ausgewiesen werden und mit einem PAP "nouveau quartier" überlagert werden
- ein Teilbereich im Süden der Fläche, soll parallel zum Fließgewässer der "Wark" von Bebauung freigehalten werden
- der südliche Randbereich der Fläche überschneidet sich mit einer "Zone de risques naturels pévisibles - Zone inondable"

Anmerkungen

Aus dem versiegelten Hinterhof (Parkplatzfläche) und den angrenzenden Gebäuden soll ein neues Wohnquartier entstehen.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "In der Hostert"; <488/4733> **N13**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von ca. 0,25ha, befindet sich im zentralen Bereich des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Aktuell liegt die Fläche im nicht bebaubaren Bereich und soll, aufgrund der bereits bestehenden Versiegelung und Nutzung als Parkplatzfläche, als "Zone mixte villageoise" (MIX-v: Mischnutzung) ausgewiesen und mit einem PAP "nouveau quartier" übelagert werden. Durch die Ausweisung soll eine Aufwertung der Fläche ermöglicht werden. Ein Teilbereich, parallel zum Fließgewässer der "Wark", soll von Bebauung freigehalten werden. Dieser Bereich überschneidet sich mit einer "Zone de risques naturels prévisibles - Zone inondable". Die Fläche grenzt im Westen an die "route de Bastogne" und liegt ca. 4m entfernt der südlich verlaufenden "Wark". Östlich grenzt das Areal an den nicht bebaubaren Außenbereich und nördlich an bereits bestehende Bebauung. Aufgrund der angrenzend verlaufenden Straße, ist eine gewisse Lärmbelastung gegeben. Im westlichen Randbereich, vor dem bestehenden Gebäude, ist mit einer Lärmbelastung von 65-70dB(A) zu rechnen. Im rückwärtigen Schallschatten des Gebäudes wurden Werte von 55-60dB(A) ermittelt. Der LNGT beträgt für den rückwärtigen Bereich, östlicher Flächenabschnitt, 45-55dB(A), während zur Straße hin eine signifikante Steigerung gegeben ist. Bis auf die Randbereiche ist für das gesamte Areal eine Altlastenverdachtsfläche vermerkt. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, Geoportail*	Aufgrund der vorhandenen Allastenverdachtsfläche und der bestehenden Lärmbelastung sowie unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen, werden insgesamt mittlere Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen. Zum Lärmschutz sollte für den westlichen Teilbereich eine Riegelbebauung erfolgen. Weitere Lärmschutzmaßnahmen sind vorzusehen (Eingrünung der Fassade als "weiche" Oberfläche, Fensterisolierung, Geschwindigkeitsregulierung, Fahrbahnbelag etc.). Um diese Maßnahmen bereits auf PAG-Ebene festzusetzen, sollte eine "Zone de servitude urbanisation" ausgewiesen werden.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche ist bereits erschlossen und vollständig versiegelt, sowie zum Teil bebaut. Südlich der Fläche, in ca. 4m Entfernung, verläuft die "Wark", als ein nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop. Ein Großteil der Fläche liegt innerhalb des 30m-Abstandpuffers zum Fließgewässer. Östlich, in ca. 75m Entfernung, beginnt das Natura2000-Gebiet LU0001051. Aufgrund der im Schutzgebiet als Erhaltungsziel gelisteten "Wark" ist für die Fläche eine erste Phase der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Aufgrund der bestehenden Versiegelung verfügt die Fläche über keine herausragende Habitatwertigkeit. Die Uferrandvegetation des Fließgewässers verläuft bis in den südlichen Grenzbereich des Areals. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine schützenswerten Vogelarten auf oder angrenzend der Fläche. Das Fließgewässer und seine Ufervegetation stellen ein potentielles Jagdhabitat für Fledermäuse dar. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen und der Erkenntnisse des Fledermausscreenings und der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Die Fläche sollte im Rahmen des neuen PAG mit einer "Zone de servitude urbanisation" überlagert werden, um den Schutz des angrenzenden Fließgewässers und der Uferrandvegetation, sowohl bau- als auch betriebsbedingt, zu gewährleisten. Gleichzeitig wäre das potentielle Jagdhabitat für Fledermäuse gesichert (s. Harbusch, 2014). Jegliche Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Gewässerzustandes führen, sind zu verhindern. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des in ca. 75m Entfernung beginnenden Natura2000-Schutzgebietes (s. Natura2000-VP, Mai 2014). Ein funktionaler Zusammenhang zwischen Schutzgebiet und Untersuchungsfläche ist gegeben und muss berücksichtigt werden. Ein ausreichender Abstand einer potentiellen Bebauung von ca. 20m zum Fließgewässer sollte eingehalten werden.
Schutzgut Boden	Die Fläche ist eben gelegen. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Dieser ist vollständig versiegelt. Bis auf die Randbereiche ist für das gesamte Areal eine Altlastenverdachtsfläche vermerkt. Diese könnten evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Im Hinblick auf die eben gelegene Fläche sind keine Terrassierungsarbeiten notwendig. Die Altlastenverdachtsfläche ist zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Wasser	Die "Wark" verläuft südlich der Fläche. der Großteil der Fläche liegt innerhalb der 30m-Pufferzone zum Fließgewässer. Die HQ Extrem schneidet den östlichen Randbereich der Fläche. Die bestehenden Altlastenverdachtsfläche ist zu berücksichtigen, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnte. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Da die Fläche bereits vollständig versiegelt ist, sind Oberflächenabfluss und Versickerung durch eine Überplanung nicht vermehrt betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus sowie der benannten Anmerkungen wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Bau- und betriebsbedingt ist eine Beeinträchtgung der Gewässerqualität der "Wark" zu verhindern. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der bestehenden Altlastenverdachtsfläche sowie des funktionalen Zusammenhangs mit dem Natura2000-Gebiet. Eine "Zone de servitude urbanisation" sollte zur reglementarischen Sicherung des Fließgewässers ausgewiesen und für Renaturierungsmaßnahmen genutzt werden. Es sollte ausreichend Abstand zu Fließgewässer und Ufergehölz gehalten werden, ca. 10m, dazu ist der bebaubare Bereich entsprechend zu kürzen. Das Ufergehölz sollte aufgewertet werden (Rodung der Fichten, natürliche Uferbefestigung, z.B. Wurzelstöcke, anpflanzen von Weiden, Verbesserung der Hydromorphologie etc.).
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche am Rand eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Aufgrund der bestehenden Versiegelung trägt die Fläche nicht zur Kaltluftproduktion und -abfluss bei. Sie besitzt keine klimatologische Relevanz auf Gemeinde- und Landesebene. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Da die Fläche teilweise am Rand des Siedlungskörpers liegt, ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Insgesamt wird mit geringen Auswirkungen gerechnet.	**II**	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N14

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "In Mündches Pesch"

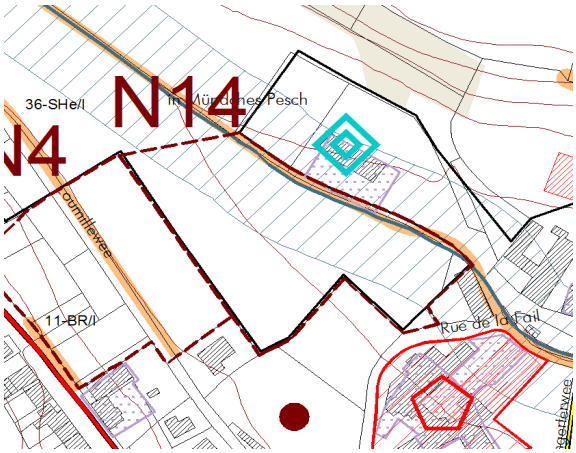
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,86ha
- Lage: zentral-nördlicher Bereich des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Grünland

Servitudes environnementales/ Luftbild



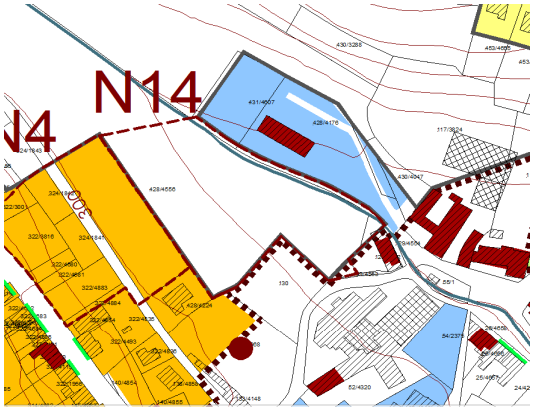
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- die gesamte Fläche liegt im Außenbereich und ist als "zone rurale" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur



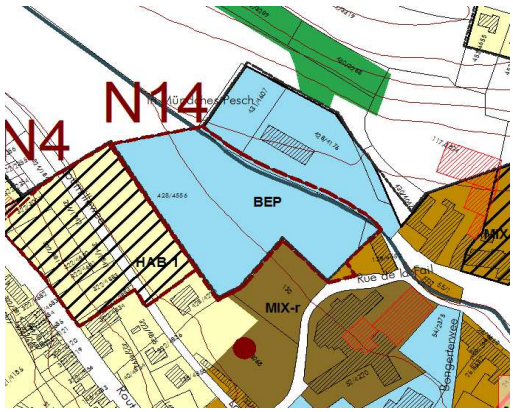
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gesamte Fläche soll als "zone de bâtiements et equipements publics" (BEP) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Eine Nutzung der Fläche als Parkplatz ist geplant.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "In Mündches Pesch"; <428/4556, 128/4552> **N14**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von ca. 0,86ha, befindet sich im zentral-nördlichen Bereich des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Aktuell liegt die Fläche im Außenbereich. Im "projet de PAG" ist eine Ausweisung als "zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) geplant. Die Fläche grenzt im Nordosten, Süden und Südwesten an den Perimeter und teilweise an Bebauung. Die nordöstliche Begrenzung bildet das Fließgewässer der "Fél". Die Erschließung ist über die "rue de la Fail" gegeben. Im Nordosten grenzt eine Altlastenverdachtsfläche an den, die Untersuchungsfläche begrenzenden Fließgewässerabschnitt. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, Geoportail*	Im Rahmen der Realisiserung einer Parkfläche wird mit erhöhtem Verkehrsaufkommen gerechnet. Zudem ist die Erschließungssituation (beschränkte Einsichtbarkeit aufgrund des gebogenen Straßenverlaufs) über die "rue de la Fail" zu berücksichtigen. Die Auswirkungen werden insgesamt als gering eingestuft.	**II**	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Untersuchungsfläche wird als Grünland genutzt. Nordöstlich verläuft das Fließgewässer der "Fél". Im weiteren Verlauf mündet diese in das Fließgewässer der "Wark", welche einen wesentlichen Bestandteil des FFH-Gebietes LU0001051 darstellt. Aufgrund der im Schutzgebiet als Erhaltungsziel gelisteten "Wark" ist für die Fläche eine erste Phase der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Zudem ist die "Fél" mit samt der Ufervegetation als Art.17 Biotop gesetzlich geschützt. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine schütztenswerten Vogelarten auf oder angrenzend der Fläche. Die Nutzung als potentielles Jagdhabitat für Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2013, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen und der Erkenntnisse des Fledermausscreenings und der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung werden insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Die Überlagerung mit einer "Zone de servitude urbanisation" kann den Schutz des angrenzenden Fließgewässers und seiner Ufervegetation im PAG reglementarisch festsetzen (s. Natura2000-VP, Mai 2014) und damit gleichzeitig den Erhalt der Leitstruktur für Fledermäuse sicherstellen (Harbusch, 2014). Jegliche Beeinträchtigungen, die sowohl bau- als auch betriebsbedingt, zu einer Verschlechterung des Gewässerzustandes führen, sind zu verhindern. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des stromabwärts beginnenden FFH-Gebiets LU0001051. Ein funktionaler Zusammenhang zwischen Schutzgebiet und Untersuchungsfläche ist gegeben und muss berücksichtigt werden. Der Verlust eines essentiellen Jagdhabitats für Fledermäuse sollte kompensiert werden sowie die geplante Parkplatzgestaltung fledermausfreundlich gestaltet werden (s. Harbusch, 2014).
Schutzgut Boden	Die Fläche ist relativ eben gelegen. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Nordöstlich auf der gegenüberliegenden Seite des Fließgewässers "Fél" besteht eine Altlastenverdachtsfläche. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Im Hinblick auf die eben gelegene Fläche sind kaum Terrassierungsarbeiten notwendig. Die angrenzende Altlastenverdachtsfläche ist zu berücksichtigen. Es werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Die vollständige Versiegelung der Fläche sollte verhindert werden. Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Umnutzung der Fläche ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Wasser	Die "Fél" verläuft nordöstlich der Fläche. Im weiteren Verlauf fließt sie in die "Wark". Ein Teil der Fläche liegt innerhalb des 30m-Abstandpuffers. Die bestehende Altlastenverdachstfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnte, ist zu berücksichtigen. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch eine Überplanung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus sowie der Ergebnisse der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Bau- und betriebsbedingt ist eine Beeinträchtgung der Gewässerqualität der "Fél" zu verhindern. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der bestehenden Altlastenverdachtsfläche sowie des funktionalen Zusammenhangs mit dem Natura2000-Gebiet. Eine "Zone de servitude urbanisation" sollte zur reglementarischen Sicherung des Fließgewässers ausgewiesen werden. Es sollte ausreichend Abstand zum Fließgewässer und dessen Ufergehölz gehalten werden. Zudem sind weitere Maßnahmen zu treffen, die betriebsbedingte stoffliche Emissionen in das angrenzende Fließgewässer (z.B. bei der geplanten Nutzung der Fläche als Parkfläche durch Ölaustritt parkender Kraftfahrzeuge) verhindern.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche am Rand eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Auf der Fläche verlaufen "verzögerte nächtliche Kaltluftabflüsse in Tälern." *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung minimal verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt sind geringe Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Da die Fläche am Rand des Siedlungskörpers liegt, ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Insgesamt wird mit mittleren Auswirkungen gerechnet.	**III**	Die Fläche bildet zusammen mit der Untersuchungsfläche N4 einen runden Abschluss des Siedlungsbereiches. Sofern der Teilbereich der N4 östlich des "Loumillewee" nicht zur Bebauung freigegeben wird, sollte die westliche Begrenzung der N14 ebenfalls angepasst werden, um insgesamt einen gelungenen Ortsabschluss zu erhalten. Der geplante Parkplatz sollte minimal gehalten und naturnah gestaltet werden. Vor dem Hintergrund der kulturhistorischen Bedeutung von Obstbäumen sollte eine Eingrünung des Parkplatzes mit Obstbäumen erfolgen.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

N15

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Niederfeulen/ "Unter den Kiemen"

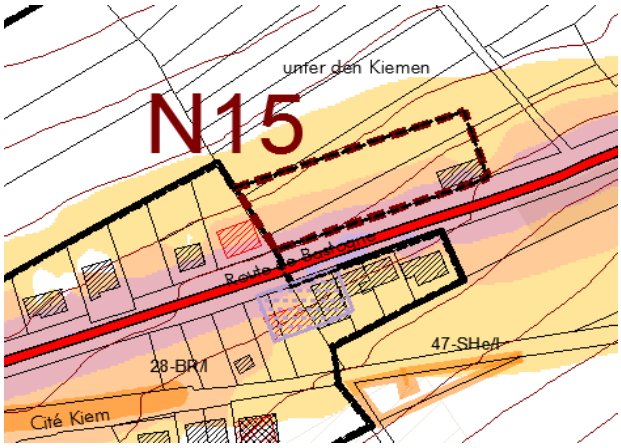
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,28ha
- Lage: im Außenbereich, südöstlicher Rand des Siedlungskörpers, an Straßenrandbebauung angrenzend

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Privatgarten und landwirtschaftliche Nutzfläche

Servitudes environnementales/ Luftbild



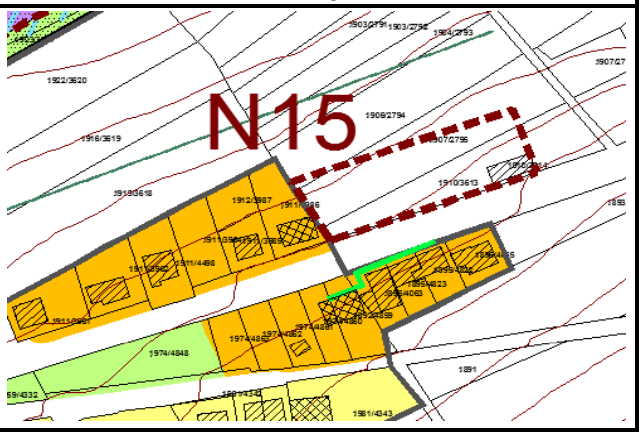
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- die Fläche befindet sich im Außenbereich und ist als "zone rurale" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 05/2014)

PAG en vigueur

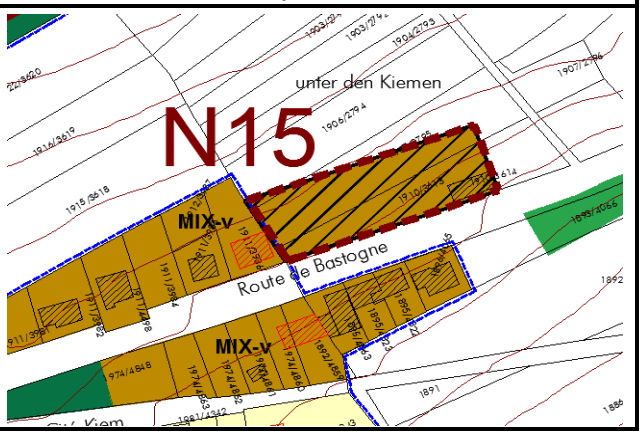


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die Fläche soll als "Zone mixte viallageoise soumis à un PAP nouveau quartier" (MIX-v) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Niederfeulen; "Unter den Kiemen"; < 1907/2795, 1910/3613, 1910/3614 > **N15**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,28ha, befindet sich am südöstlichen Ortsrand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, im Außenbereich und soll als "Zone mixte viallageoise soumis à un PAP nouveau quartier" (MIX-v) ausgewiesen werden. Südlich grenzt die Fläche an die "route de Bastogne", westlich wird die Fläche von bestehender Straßenrandbebauung begrenzt und nördlich wie östlich erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Die Fläche wird als Privatgarten genutzt, im südöstlichen Bereich besteht bereits ein Gebäude. Aufgrund der angrenzend verlaufenden Straße, ist eine gewisse Lärmbelastung gegeben. Entlang des südlichen, direkt an die Straße angrenzenden Bereichs der Fläche ist mit einer Lärmbelastung von 65-70dB(A) zu rechnen. Im rückwärtigen Schallschatten des Gebäudes wurden Werte von 55-60dB(A) ermittelt. Der LNGT beträgt für den rückwärtigen Bereich, nördlicher Flächenabschnitt, 45-55dB(A), während zur Straße hin eine signifikante Steigerung gegeben ist. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der bestehenden Lärmbelastung werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Es sind Maßnahmen zum Lärmschutz reglementarisch festzusetzen. Zu diesem Zweck sollte eine "Zone de servitude urbanisation" ausgewiesen werden.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zum Teil landwirtschaftlich und zum Teil als Privatgarten genutzt. Auf der Fläche bestehen weder nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope, noch liegt die Fläche in einem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabtiate von Fledermäusen betroffen. Die gesamte Fläche liegt innerhalb des 250m-Abstandpuffers zu einem national bedeutsamen Waldkorridor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Aufgrund der Lage weist die Fläche keine erhebliche Bedeutung als Waldkorridor auf. Insgesamt wird mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	**II**	
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Norden hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde aus Dolomit, nicht vergleyt, vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten notwendig. Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) verlaufen auf der Fläche "flächenhafte nächtliche Kaltluftabflüsse am Hang." *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Hinsichtlich der Lage am südöstlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Die Gebäudehöhe sollte die der angrenzenden Gebäudestrukturen nicht überschreiten. Darüberhinaus sollte die Fläche entlang der nördlichen Begrenzung eingegrünt werden. Möglich wäre die Pflanzung von Obstbäumen, um den umliegend bestehenden Obstbaumbestand landschaftlich aufzugreifen.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

O1

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Oberfeulen/ "Op der Heed"

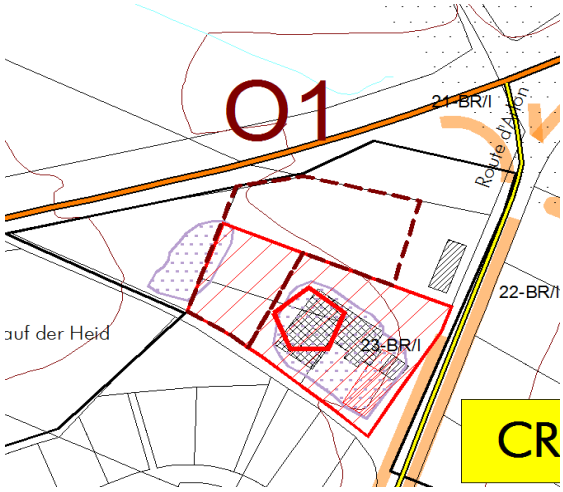
Größe/ Lage

- Größe: 0,34ha
- Lage: nördlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- privater Garten (südlicher Teil)
- bereits versiegelte Park- und Lagerfläche (nödlicher Teil)

Servitudes environnementales/ Luftbild



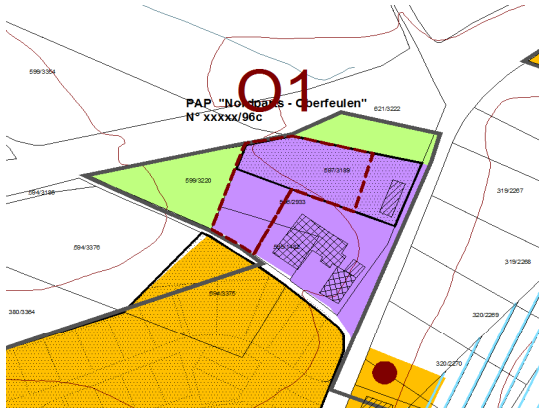
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- gesamte Fläche als "Zone d'activités" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- der südliche Bereich ist mit einem genehmigten PAP überlagert (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

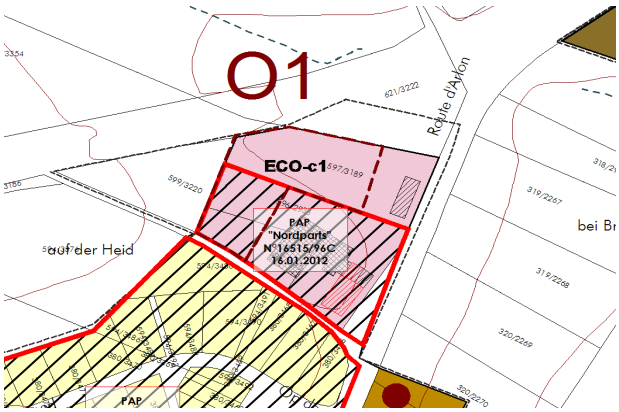


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gesamte Fläche soll als "Zone d'activités économiques communale typ 1" (ECO-c1) ausgewiesen werden
- der genehmigte PAP bleibt bestehen

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Oberfeulen; "Op der Heed"; <595/1482, 596/2933, 597/3189> **O1**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,34ha, befindet sich am nördlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als kommunale Gewerbezone Typ1 (ECO-c1) ausgewiesen werden. Östlich wird die Fläche von der "route d'Arlon" und nördlich von der N21 begrenzt. Auf der Fläche befindet sich ein nach Commodo Klasse 1 genehmigungspflichtiger Betrieb (Laden, Depot, Werkstatt). *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der beiden Altlastenverdachtsflächen sind mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	III	Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zur Zeit als privater Garten und als bereits versiegelte Park- und Lagerfläche genutzt. Innerhalb der Fläche befinden sich keine nach Art.17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funnktionalem Zusammenhang mit Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Es sind keine Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz vorhanden. Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate von Fledermäusen betroffen. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Aufgrund der bestehenden, teilweisen Versiegelung der Fläche, werden potentielle Beeinträchtigungen einer Bebauung als unerheblich bewertet. Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	II	
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem leichten Hang, der nach Osten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitischen Geröllen, nicht bis mäßig vergleyt, vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Im Westen und Süden der Fläche befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben könnten. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Auf der Altlastenverdachtsfläche im Süden werden Treibstoffe, Hydraulikflüssigkeit und Altöle vermutet. Auf der Altlastenverdachtsfläche im Westen werden mineralische Abfälle vermutet. Aufgrund der relativ ebenen Lage sind keine Terrassierungsarbeiten notwendig. Insgesamt wird mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	III	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Im Westen und Süden der Fläche befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnten. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	III	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Vor einer möglichen Bebauung ist abzuklären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine tatsächliche Altlast handelt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die regional klimatischen Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	II	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Aufgrund der Lage am nördlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Die Ortseingangssituation ist in eine mögliche Beplanung mit einzubeziehen.	III	Entlang der nördlichen und westlichen Flächenabgrenzung (Ortsrand) sind Maßnahmen zu treffen, um den Siedlungskörper einzugrünen.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	I	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

O2

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Oberfeulen/ "Bei der Mühlen"

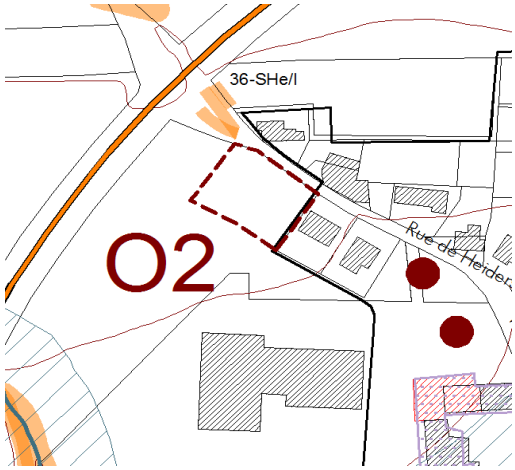
Größe/ Lage

- Größe: 0,12ha
- Lage: westlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- mesophiles Weideland

Servitudes environnementales/ Luftbild



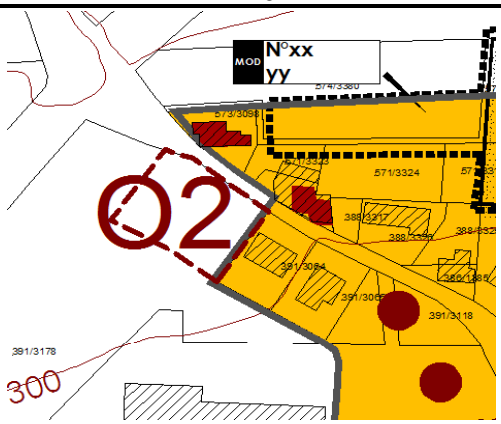
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- gesamte Fläche liegt außerhalb der Perimeters und ist als "Zone rural" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

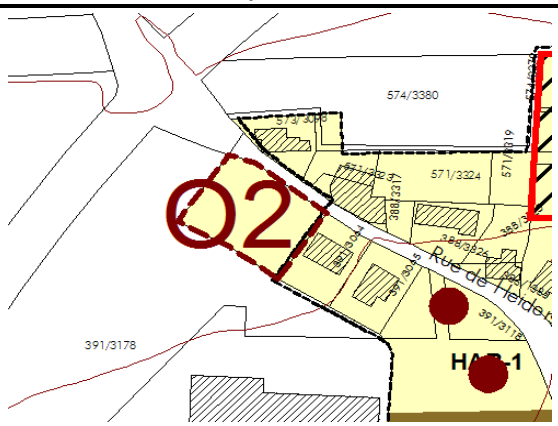


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gesamte Fläche solle als "Zone d'habitation" (HAB-1) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Oberfeulen; "Bei der Mühlen"; < 391/3178 > **O2**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,12ha, befindet sich am westlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen, außerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als bebaubarer Siedlungsbereich (HAB-1) ausgewiesen werden. Es handelt sich um eine Abrundung des bebaubaren Bereichs. Die Fläche grenzt nordöstlich an die "rue de Heiderscheid", nordwestlich, in ca. 25m Entfernung verläuft die N21, von welcher Lärmbelastungen ausgehen können. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	An die Fläche angrenzend besteht bereits Bebauung. Aufgrund des nahegelegenen Verlaufes der N21 kann es zu Lärmbelastungen kommen. Insgesamt sind mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**III**	Aufgrund der Nähe zur N21 sollte zum Schutz vor potentiellem Verkehrslärm eine Eingrünung des Randbereiches der Fläche stattfinden. Eine "Zone de servitude urbanisation" kann diese Maßnahme im PAG reglementarisch festsetzen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zur Zeit als Weideland genutzt. Innerhalb der Fläche befinden sich keine nach Art.17 Naturschutzgesetz ausgewiesenen Habitate. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand oder funktionalem Zusammenhang zu Natura2000- und/oder IBA-Gebieten. Es sind keine Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausfauna werden aufgrund des geringen Flächenverlustes als Jagdhabtiat, bei gleichzeitig hoher Verfügbarkeit, nicht erwartet. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Boden	Die Fläche ist relativ eben gelegen. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitischen GEröllen, nicht bis mäßig vergleyt, vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Aufgrund der relativ ebenen Fläche sind kaum Terrassierungsarbeiten notwendig. Insgesamt ist mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**II**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Auf der Fläche verlaufen "verzögerte nächtliche Kaltluftabflüsse in Tälern". *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung verändern wird. Aufgrund der geringen Flächengröße hat die Überplanung der Fläche keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt ist eine geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Aufgrund der Lage am westlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Die Ortseingangssituation ist in eine mögliche Planung mit einzubeziehen. Es wird mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Entlang der westlichen und südlichen Flächenabgrenzung (Ortsrand) sind Maßnahmen zu treffen, um den Siedlungskörper einzugrünen. Eine „Zone de servitude urbanisation" kann diese Maßnahme im PAG reglementarisch festsetzen.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

O3

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Oberfeulen/ "Bei der Lohmühlen"

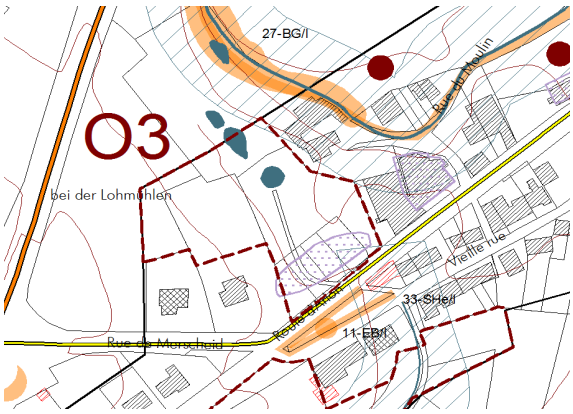
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,72ha
- Lage: westlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- wird zum Großteil als private Gartenanlage genutzt
- Nutzung als Lagerstätte im südlichen Bereich

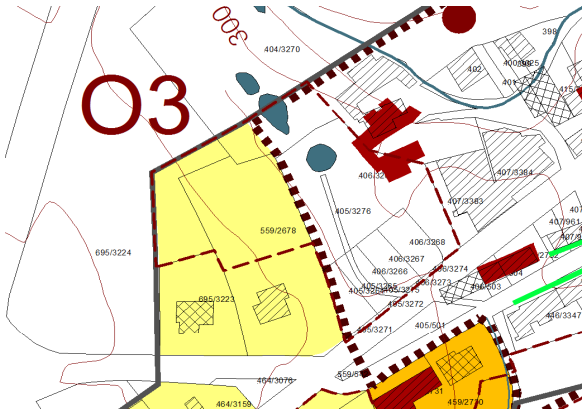
Servitudes environnementales/ Luftbild



PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- westlicher Bereich als "Zone residentielle"
- östlicher Bereich als "Zone mixte à caractère rurale"

PAG en vigueur



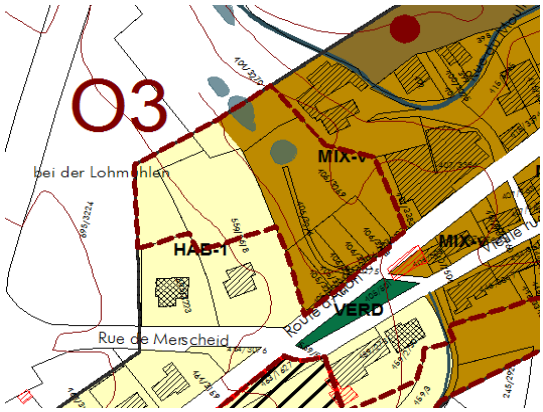
Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 04/2014)

PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- westliche Bereich als "Zone d'habitation" (HAB-1)
- östliche Bereich als "Zone mixte villageoise" (MIX-v)

Projet de PAG



Anmerkungen

Betrifft: Feulen; Oberfeulen; "Bei der Lomühlen"; < 404/3270, 405/3264, -3265, -3271, -3272, -3275, -3276, 406/3266, -3267, -3268, -3269, 3273, -3274, 559/2678, 695/3224 > **O3**	**Beschreibung und Bewertung**			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,72ha, befindet sich am westlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als bebaubarer Siedlungsbereich mit Mischnutzung (MIX-v) im Westen und Wohnnutzung (Hab 1) im Osten ausgewiesen werden. Im Süden der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche. Nördlich und westlich grenzt die Fläche an den Außenbereich, wobei westlich, in ca. 40m Entfernung die N21 verläuft, von welcher Lärmbelastungen ausgehen können. Südlich wird die Fläche von der "route d'Arlon" begrenzt. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der Altlastenverdachtsfläche ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Um potentielle Lärmbelastungen durch die N21 zu vermeiden, sollte eine Eingrünung des Randbereiches der Fläche stattfinden. Eine "Zone de servitude urbanisation" kann diese Maßnahme im PAG reglementarisch festsetzen. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird zum Großteil als private Gartenanlage genutzt. Der Bereich an der "route d'Arlon" wird als unbefestigte Lagerfläche genutzt. Innerhalb der Fläche besteht eine Vielfalt an Hecken und Baumstrukturen sowie kleinere, künstlich angelegte Stehgewässer. Innerhalb der Fläche befinden sich keine nach Art.17 Naturschutzgesetz ausgewiesenen Biotope. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit IBA-Gebieten. Jedoch kann die Fläche die im Natura2000-Gebiet LU0001051 gelistete "Wark" indirekt beeinträchtigen. Eine Verunreinigung des Oberflächenwassers und der Stehgewässer in Verbindung mit dem angrenzenden Fließgewässer "Mëchelbaach" als Zulauf zur "Wark", kann Schadstoffe in das FFH-Gebiet transportieren. Strukturen von Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz sind gegeben. Insbesondere der nördliche Teil der Fläche weist Strukturen eines essentiellen Jagd- und Quartierhabitats für Fledermäuse auf. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung eines Feldsperlings in der Nähe der Fläche. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Aufgrund der Vielzahl dichter Hecken und Baumstrukturen, welche in Kombination mit Freiflächen laut COL ideale Lebensräume für schutzwürdige Vogelarten wie z.B. den Feldsperling bieten, sind Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten. Unter Berücksichtigung der in der Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung und im Fledermausscreening aufgeführten Maßnahmen und deren verbindlicher reglementarischer Festsetzung im PAG werden mittlere Auswirkungen erwartet.	**III**	Unter Berücksichtigung der im Fledermausscreening (Harbusch, 2014) und in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Feulen, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Osten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommen sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, stark bis sehr stark vergleyt, vor. Im Süden der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Bodens haben könnte. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Auf der Altlastenverdachtsfläche werden mineralische Abfälle vermutet. Aufgrund der relativ ebenen Fläche sind keine Terrassierungsarbeiten notwendig. Es wird mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Auf der Ebene des PAG sollte insgesamt geklärt werden, wie mit Altlastenverdachtsflächen auf und angrenzend umgegangen werden sollte. Vor einer möglichen Bebauung ist zu klären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine Altlast handelt. Ist dies der Fall, so ist das weitere Vorgehen, entsprechend der geplanten Nutzung, mit der Umweltverwaltung abzustimmen.
Schutzgut Wasser	Ein kleiner Bereich im äußersten nördlichen Randbereich der Untersuchungsfläche überschneidet sich mit dem 30m-Abstandpuffer zum "Mëchelbaach". Im Norden der Fläche befinden sich permanente, stehende Gewässer. Im Süden der Fläche befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche, die evtl. Einfluss auf die Schadstoffbelastung des Grundwassers haben könnte. Die vorhandene biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Berücksichtigung des Kapazitätenausbaus wird mit mittleren Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut gerechnet.	**III**	Ein geregelter Kanalanschluss ist Voraussetzung für eine Bebauung. Ebenso wird eine ausreichend dimensionierte Kläranlage vorausgesetzt. Vor einer möglichen Bebauung ist abzuklären, ob es sich bei der Altlastenverdachtsfläche um eine tatsächliche Altlast handelt. Es sollte angestrebt werden, die Oberflächengewässer zu erhalten und in die Planung zu integrieren, dabei sind jegliche Verunreinigungen der Gewässer zu vermeiden. Eine "Zone de servitude urbanisation" kann entsprechende Maßnahmen im PAG reglementarisch festsetzen.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. Auf der Fläche verlaufen "flächenhafte nächtliche Kaltluftabflüsse am Hang". *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung geringfügig verändern wird. Aufgrund der geringen Flächengröße hat die Überplanung der Fläche keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt sind geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Nordwestlich der Untersuchungsfläche beginnt eine "Zone d'importance particuliaire du réseau écologique". *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Aufgrund der Lage am westlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Es ist mit geringen Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut zu rechnen.	**II**	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

O4

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Oberfeulen/ "Auf dem Kundel"

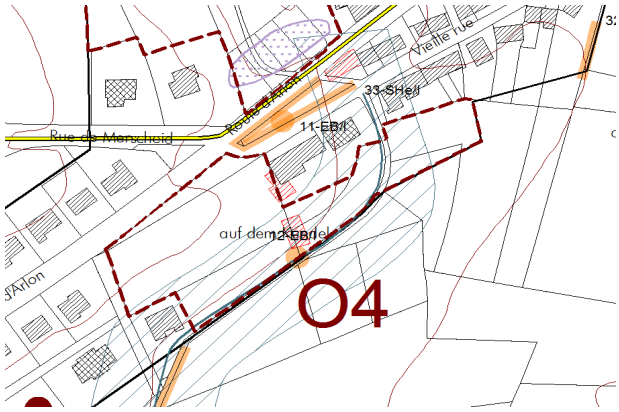
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,76ha
- Lage: südlicher Rand des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- mesophiles Grasland/ Weide

Servitudes environnementales/ Luftbild



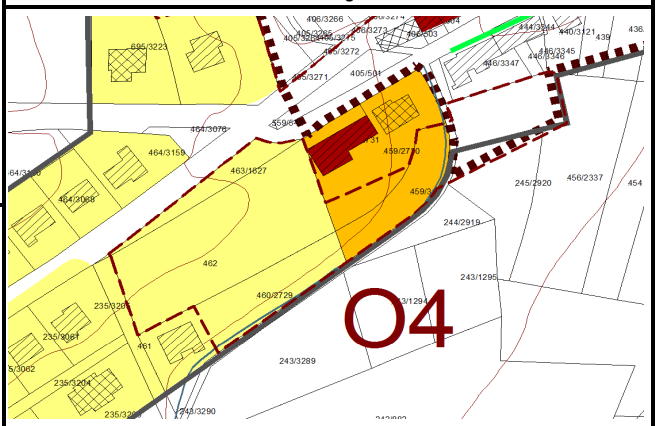
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- westlicher Bereich als "Zone residentielle"
- östlicher Bereich als "Zone mixte à caractère rural"

Bestehende Planungen

- für den westlichen Bereich befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein PAP in Ausarbeitung (Stand: 04/2014)

PAG en vigueur

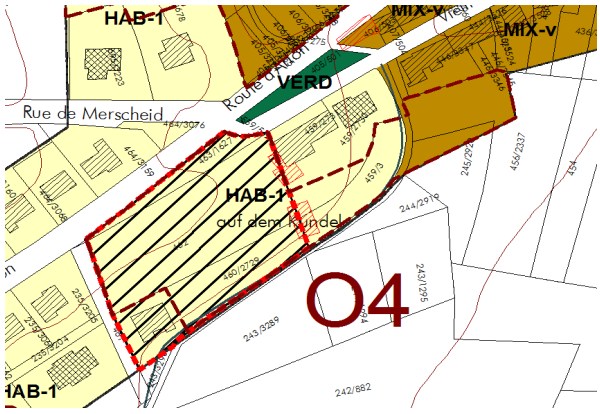


PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- Großteil als "Zone d'habitation" (HAB-1)
- östlicher Bereich als "Zone mixte villageoise" (MIX-v)

Anmerkungen

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Oberfeulen; "Auf dem Kundel"; < 245/2920, 456/2337, 459/3, -2730, 460/2729, 462, 463/1627 > **O4**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche mit einer Größe von ca. 0,76ha, befindet sich am südlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als bebaubarer Siedlungsbereich größtenteils mit Wohnnutzung (Hab 1) im Westen und einer kleinen Fläche mit Mischnutzung (MIX-v) im Osten ausgewiesen werden. Südlich grenzt die Fläche an den nicht bebaubaren Außenbereich, westlich wird sie durch die "route d'Arlon" begrenzt. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche besteht zur Zeit aus mesophilem Grasland und wird zum Teil als Weide genutzt. Innerhalb der Fläche besteht ein nach Art.17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesener Einzelbaum. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit IBA-Gebieten. Die Fläche kann die im Natura2000-Gebiet LU0001051 gelistete Wark indirekt beeinträchtigen. Aufgrund des abschüssigen Geländes, kann eine Verunreinigung des Oberflächenwassers, das in das angrenzende Fließgewässer (ein Seitenarm der "Wark") entwässert, Schadstoffe in das FFH-Gebiet transportieren. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz können nicht ausgeschlossen werden. Die Nutzung als potentielles Jagdhabitat für Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung eines Feldsperlings in der Nähe der Fläche. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Bei einer potentiellen Bebauung der Flächen könnte das nach Art. 17 Naturschutzgesetz ausgewiesene Biotop beschädigt sowie dessen Habitatfunktion beeinträchtigt werden. Bei Erschließung der Fläche ist mit dem Verlust potentieller Jagdhabitate einiger Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus) zu rechnen. Aufgrund der zahlreichen Freiflächen innerhalb des Gemeindegebiets ist diese Beeinträchtigung als nicht erheblich zu erachten. Unter Berücksichtigung spezifischer Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf die Fledermausfauna auschgeschlossen werden. Insgesamt werden mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	**III**	Unter Berücksichtigung der im Fledermausscreening (Harbusch, 2014) und in der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Feulen, Mai 2014) angeführten Maßnahmen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Zielarten und Zielhabitate ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung des südlich der Fläche verlaufenden Seitenarms der "Wark" ist zu verhindern. Die "Wark" ist in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gelistet. Eine Kompensation des potentiellen Jagdhabitats für Fledermäuse ist zu gewährleisten. Eine "Zone de servitude urbanisation" kann diese Maßnahmen reglementarisch im PAG sichern.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Osten hin abfällt. Auf dem westlichen Teil der Fläche kommen sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, stark bis sehr stark vergleyt, vor. Auf dem östlichen Bereich kommt der Bodentyp Talhangboden und Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die leichte Hanglage macht Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Aufgrund der gegenwärtigen Freiflächennutzung ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Die Kumulation des Flächenverbrauchs ist für die gesamte Gemeinde zu betrachten. Im Falle einer Bebauung sollten Terrassierungsarbeiten auf ein Minimum beschränkt werden.
Schutzgut Wasser	Im südlichen Bereich an die Untersuchungsfläche angrenzend fließt ein Seitenarm der Wark, der den östlichen Teil gen Norden durchquert. Die 30m-Pufferzone dieses Seitenarms überschneidet sich etwa zur Hälfte mit der Untersuchungsfläche. Die biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung betroffen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Unter Voraussetzung der Überlagerung des Abstandsbereiches zum Seitenarm der "Wark" mit einer "Zone de servitude urbanisation" zum Schutz des Fließgewässers ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Im Falle einer Baugenehmigung vom Umweltministerium ist das Vorgehen bei der Bebauung der Fläche mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen. Verunreinigung des Gewässers, Beschädigung der Ufer- und Unterwasservegetatin, Störungen der vorkommenden Arten etc. sind zu vermeiden. Insbesondere baubedingte Auswirkungen sind zu vermeiden. Um die Pufferzone des permanenten Fließgewässers von Bebauung freizuhalten, sind entsprechende Festsetzungen für diese Zone im PAG zu treffen.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung geringfügig verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt sind geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Nordwestlich der Untersuchungsfläche beginnt eine "Zone d'importance particuliaire du réseau écologique". *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Aufgrund der Lage am westlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Es ist mit geringen Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut zu rechnen.	**II**	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

O5

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Oberfeulen/ "Auf dem Bisserweg"

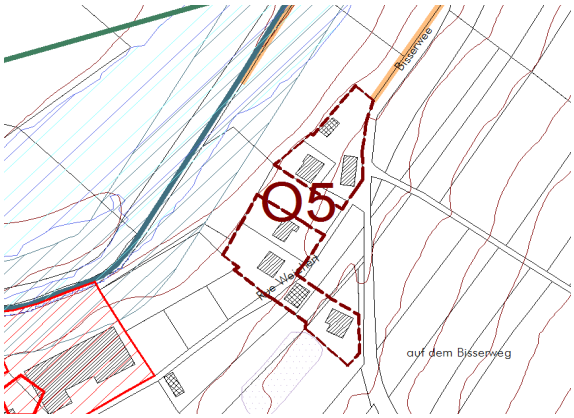
Größe/ Lage

- Größe insgesamt: ca. 0,57ha
- Lage: südlich von Oberfeulen, außerhalb der Ortslage, angrenzend an einen ausgesiedelten landwirtschaftlichen Betrieb

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- wird bereits zur Wohnbebauung genutzt

Servitudes environnementales/ Luftbild



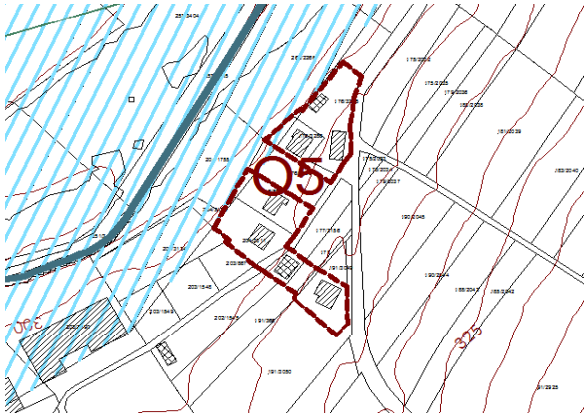
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- gesamte Fläche liegt außerhalb der Perimeters und ist als "Zone rural" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- Auf der Parzelle zwischen den beiden Teilflächen wurde mit dem Bau einer Stallung begonnen. Eine Genehmigung vom Umweltministerium liegt vor. Aufgrund der Nichteinhaltung von Fristen wurde ein Baustopp verhängt (Stand: 03/2014).

PAG en vigueur



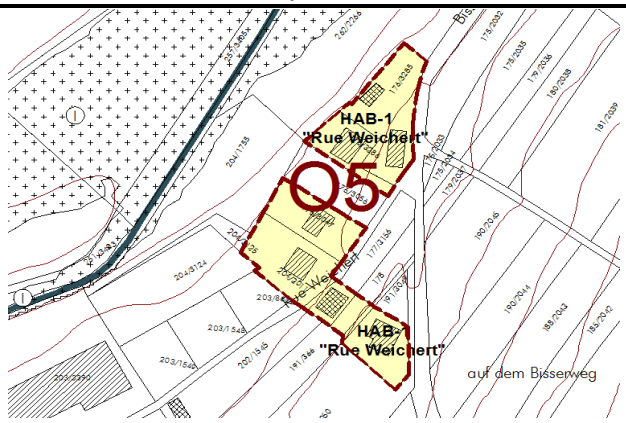
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- soll dem Bestand entsprechend für Wohnbebauung (HAB-1) ausgewiesen werden
- zusätzlich spezielle Reglementierung, damit keine weitere Bebauung, insbesondere kein bebauter Anschluss an die Ortslage von Oberfeulen, entstehen kann

Anmerkungen

Der Umgang mit dieser bebauten Fläche soll im Rahmen der SUP analysiert und geklärt werden.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Oberfeulen; "Auf dem Bisserweg"; <176/3285, 3286, 3047, 204/3011, 177/3156, 178, 191/3049> **O5**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von ca. 0,57ha, befindet sich südlich der Ortschaft Oberfeulen. Die Fläche ist bebaut und liegt im Außenbereich. Die Fläche soll, der aktuellen Nutzung entsprechend, für Wohnnutzung ausgewiesen werden (HAB-1). Zusätzlich ist eine spezielle Reglementierung vorgesehen ("HAB-1 rue Weichert"), so dass keine weitere Bebauung, insbesondere kein bebauter Anschluss an die Ortslage von Oberfeulen, entstehen kann. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Durch die Integration einer Bestandsbebauung in den PAG werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	I	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche wird aktuell für Wohnbebauung genutzt. Innerhalb der Fläche bestehen keine nach Art.17 Naturschutzgesetz als Biotop ausgewiesenen Strukturen. Nördlich grenzt eine als Biotop ausgewiesene Schnitthecke an die Fläche. Die Fläche liegt in keinem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit IBA-Gebieten. Nordöstlich der Fläche in ca. 45m verläuft die "Wark". Die Fläche kann die im Natura2000-Gebiet LU0001051 gelistete "Wark" indirekt beeinträchtigen. Aufgrund des abschüssigen Geländes, kann es zu einer Verunreinigung des angrenzenden Fließgewässers kommen. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz sind nicht vorhanden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt kein Vorkommen geschützter Vogelarten, angrenzend an die Fläche. Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate von Fledermäusen betroffen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre, Fledermausscreening Harbusch 2014*	Da die Fläche bereits bebaut ist und es zu keiner Nutzungsänderung kommt, können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Die Nähe zum Fließgewässer ist zu berücksichtigen, so dass insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet werden.	III	Eine Beeinträchtigung der nordwestlich der Fläche verlaufenden "Wark" ist zu verhindern. Die "Wark" ist in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gelistet. Eine "Zone de servitude urbanisation" kann diese Maßnahmen reglementarisch im PAG sichern.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der in nordwestliche Richtung abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp Talhangboden, bzw. Talboden vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Planung und Überbauung resultiert in einem Verlust an gewachsenen Böden. Die Fläche ist bereits bebaut, so dass keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet werden.	I	Detailliertere Bodentypkarten liegen gegenwärtig nicht vor. Da die Fläche bereits bebaut ist, trägt sie nicht weiter zum kumulativen Flächenverbrauch der Gemeinde bei.
Schutzgut Wasser	Die "Wark" verläuft nordwestlich der Untersuchungsfläche. Die rückwärtigen Bestandsgebäude entwässern, aufgrund der topographischen Gegebenheiten, nicht in den Mischwasserkanal, sondern direkt in die "Wark". Nach Angaben der Gemeinde verfügen die Bestandsgebäude über Klärgruben, die in regelmäßigen Zeitabständen geleert werden. Die Kläranlage von Feulen ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Bestandsgebäude der Untersuchungsfläche sind an dieses System nicht angeschlossen. Unter Berücksichtigung der benannten Anmerkungen wird insgesamt mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	III	Das mit 3 (mäßig) eingestufte Entwicklungspotential der "Wark" nahe der Untersuchungsfläche sollte aufgewertet werden, so dass der ökologische Zustand des Gewässers verbessert werden kann. In diesem Zusammenhang ist die Abwasserentsorgung der Bestandsgebäude mit der Umweltverwaltung zu klären. Ein geregelter Kanalanschluss an das Hauptsystem der Gemeinde über Pumpmaßnahmen wird empfohlen, um eine ordentliche Abwasserentsorgung zu gewährleisten. Die aktuelle Abwasserentsorgung über Klärgruben, die in regelmäßigen Zeitabständen abgepumpt werden, sollte überprüft werden. Messbare Verschmutzungen der "Wark" sind zu unterbinden.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Die Fläche ist bereits bebaut, so dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Ausweisung nicht verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen.	I	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Aufgrund der Lage am südlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die bestehende Bebauung auch weiterhin in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Jegliche Erweiterungen der Bebauung sind zu unterbinden. Die geplante Ausweisung wird des entsprechend reglementieren. Unter Berücksichtigung dieser Reglementierung werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	I	Im Rahmen der textlichen Festsetzung der "HAB-1 rue Weichert" ist eine Erweiterung der bestehenden Bebauung zu unterbinden. Ziel der Ausweisung ist lediglich die Bestandsbebauung in den PAG zu integrieren, so dass eine geregelte infrastrukturelle Nahversorgung gewährleistet werden kann.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützen Denkmäler nach SSMN (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Aufgrund der vorliegenden Daten sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	I	
Sonstige				

Deckblatt zur Abschätzung der Umweltauswirkungen

Fläche

O6

Gemeinde/ Ortschaft/ Flurname

Feulen/ Oberfeulen/ "Ober der Kirch"

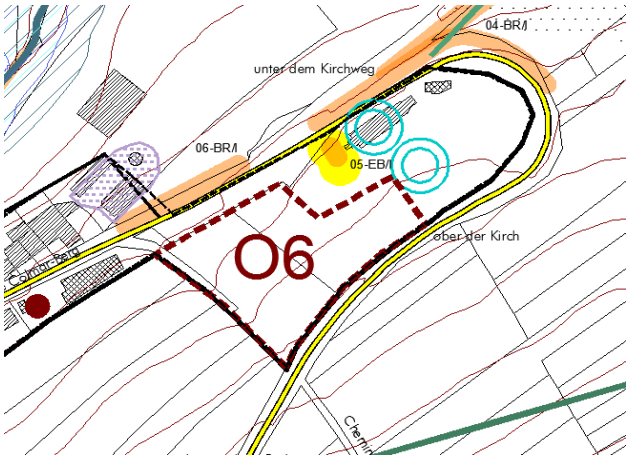
Größe/ Lage

- Größe: ca. 0,73ha
- Lage: östlicher Bereich des Siedlungskörpers

Nutzung/ Oberflächengestaltung

- Grasland/ Weide

Servitudes environnementales/ Luftbild



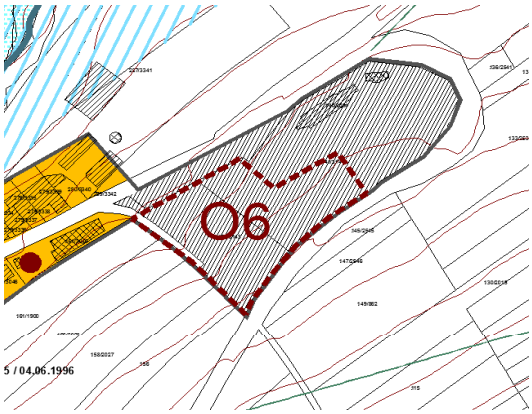
PAG Ausweisung aktuell (PAG en vigueur)

- die gamte Fläche ist als "Secteur protégé" ausgewiesen

Bestehende Planungen

- auf der Fläche befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein PAP (Stand: 05/2014)

PAG en vigueur



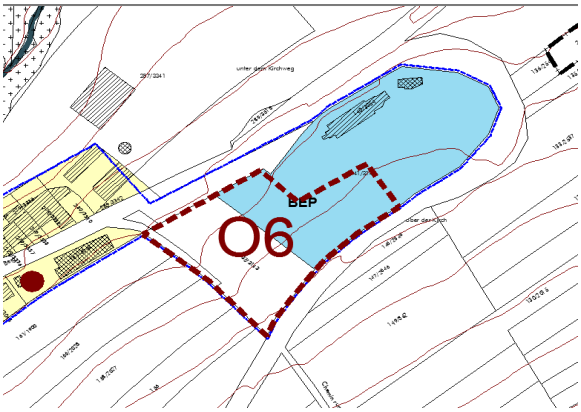
PAG Ausweisung geplant (projet de PAG)

- die gamte Fläche soll als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) ausgewiesen werden

Anmerkungen

Geplant ist eine Erweiterung des Friedhofes. Die vorgesehene Erweiterung sollte auf die tatsächlich notwendige Flächengröße reduziert werden.

Projet de PAG



Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Betrifft: Feulen; Oberfeulen; "Ober der Kirch"; < 137/3143, 141/3144 > **O6**	Beschreibung und Bewertung			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Die Untersuchungsfläche, mit einer Größe von ca. 0,73ha, befindet sich am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen, innerhalb des bebaubaren Bereichs und soll als "Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP) ausgewiesen werden. Die Fläche ist für die Erweiterung des Friedhofes vorgehsehen. Südwestlich grenzt die Fläche an den nicht bebaubaren Bereich, südöstlich wie nördlich wird sie durch die "route de Colmar-Berg" (C.R.314) begrenzt. Im Osten tangiert die Fläche das Friedhofsgelände. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Die Fläche besteht zur Zeit aus mesophilem Grasland und wird zum Teil als Weide genutzt. Innerhalb der Fläche bestehen weder nach Art.17 Naturschutzgesetz geschützte Biotope, noch liegt die Fläche in einem beeinträchtigungsfähigen Abstand zu oder funktionalem Zusammenhang mit IBA-Gebieten. Im Osten an die Fläche angrenzend, bestehen zwei nach Art.17 Naturschutzgesetz geschützte Bäume, die auch gemäß dem Baumkataster (Administration des eaux et forêts, 2008) als erhaltenswert eingestuft sind. Es sind keine Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz vorhanden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Biotopkataster CO3 2012, Natura-2000-Gebietsabgrenzung, PSP 2014, Avifaunistisches Gutachten COL 2013, SICONA Centre*	Bei einer Erweiterung des Friedhofsgeländes sind die angrenzenden Art.17 Biotope zu erhalten. Es wird mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut gerechnet.	**II**	Die geplante Nutzung als Friedhofserweiterung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erheblichen Auswirkungen auf die Fledermausfauna. Bestehende Gehölze sollten im Falle einer Erweiterung erhalten werden.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Nordwesten hin abfällt. Auf der gesamten Fläche kommt der Bodentyp steinig-lehmige Braunerde aus Dolomit, nicht vergleyt, vor. Es liegt kein Bodenschutzgebiet vor. Auf der Fläche befinden sich keine Altlasten-/Verdachtsflächen. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg MDDI 2006, digitale Bodenkarte 1:100.000 ASTA 2012*	Die Hanglage macht Terrassierungsarbeiten in geringem Umfang notwendig. Durch die geplante Erweiterung des Friedhofs ist mit einer erhöhten Bodenbelastung zu rechnen. Insgesamt ist mit mittleren Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen.	**III**	Vor der Erweiterung des Friedhofes wäre ein bodenkundliches Gutachten einzuholen, um die Bodenbeschaffenheit genauer zu überprüfen und ggf. durch entsprechende Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser vermeiden zu können. Terrassierungsarbeiten sollten auf ein Minimum beschränkt werden. Die vorgesehene Erweiterung sollte auf die tatsächlich notwendige Flächengröße reduziert werden.
Schutzgut Wasser	Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden. Die biologische Kläranlage ist überlastet. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung, BD-L-TC 2007, EHQ TIMIS flood 2009, Administration de la gestion de l'eau 2010*	Oberflächenabfluss und Versickerung sind durch die Planung geringfügig betroffen. Von einer wesentlichen zusätzlichen Belastung der Kläranlage, durch die Erweiterung des Friedhofes, ist nicht auszugehen. Es ist eine interkommunale Lösung der Kläranlagenproblematik in Plannung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Regenwasserkollektoren sind z.T. bereits vorhanden, weitere in Planung. Eine Verunreinigung des Bodenwasserhaushaltes durch den Verwesungsprozess ist zu vermeiden. Insgesamt sind mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**III**	Durch ein bodenkundliches Gutachten wäre der Wasserhaushalt des Bodens und die Bodenbeschaffenheit genauer zu prüfen, um ggf. durch entsprechende Maßnahmen erhebliche Auswirkunngen auf die Schutzgüter Boden und Wasser vermeiden zu können.
Schutzgut Klima und Luft	Gemäß der Klimafunktionskarte - Teil Nord (Stand 2004) befindet sich die Untersuchungsfläche unterhalb eines Hanges mit flächenhaften nächtlichen Kaltluftabflüssen. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004*	Es wird davon ausgegangen, dass sich das vorhandene Klimatop der Fläche durch die geplante Bebauung geringfügig verändern wird. Die Überplanung der Fläche hat keine erheblichen Auswirkungen auf regional klimatische Funktionen. Insgesamt sind geringe Auswirkung durch die Planung auf das Schutzgut zu erwarten.	**II**	
Schutzgut Landschaft	Gemäß dem Plan directeur sectoriel Paysage (PSP) liegt der nördliche Teil der Gemeinde im "Grand ensemble paysager - Obersauer-Kiischpelt". Die Ortschaften werden von dieser Zone nur im nördlichen Randbereich von Niederfeulen (Fläche N5) tangiert. Die Untersuchungsfläche liegt weder in einer im PSP ausgewiesenen Zone, noch grenzt sie an eine solche an. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, PSP 2014, Ortsbegehung*	Die geplante Erweiterung des Friedhofareals sollte hinsichtlich des Landschaftsbildes an das bestehende Friedhofsgelände angepasst werden. Aufgrund der Lage am östlichen Rand des Siedlungskörpers ist darauf zu achten, dass sich die geplante Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Es ist mit geringen Auswirkungen durch die Planung auf das Schutzgut zu rechnen.	**II**	
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Die im Nordosten an die Untersuchungsfläche angrenzende Kirche und der Friedhof sind nach SSMN denkmalgeschützt (08/2013). Daten zu Bodendenkmälern liegen momentan nicht vor. *Datengrundlage: PAG étude préparatoire, Ortsbegehung*	Da sich auf der Fläche keine nach SSMN denkmalgeschützten Objekte befinden, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.	**I**	
Sonstige				

Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Feulen“

natur&ëmwelt a.s.b.l.

Centrale ornithologique

Kockelscheuer, den 03. Mai 2013

Analyse der avifaunistischen Daten zur SUP „PAG Feulen“

Die der Centrale ornithologique zur Verfügung stehenden Feststellungen von sensiblen, gefährdeten, speziell zu schützenden Vogelarten im Zusammenhang mit dem „PAG Feulen“ wurden analysiert. Um den Impakt eines Projektes auf die Avifauna zu bewerten, sollte die umgebende Region mit untersucht werden. Vögel sind sehr mobil und vom arttypischen Verhalten hängt ab, welcher Radius um das Projekt anzuwenden ist. In der Regel gilt: je nach Projektart sollten kleinere, wenig störungsanfällige Arten im Umkreis von wenigen Hundert Metern; größere, störungsanfälligere Arten hingegen sollten im Umkreis von bis zu einigen Kilometern beachtet werden. Die Auswertung der vorhandenen Daten und die Einschätzung der Habitateignung für die Avifauna beziehen sich dennoch hauptsächlich auf die Habitate des Projektgebietes, sowie die direkte Umgebung. Die Auswertung der vorhandenen Daten und die Einschätzung der Habitateignung für die Avifauna beziehen sich ausschließlich auf die Flächen die momentan schon im PAG enthalten sind und voraussichtlich in naher Zukunft bebaut werden.

In diesem Zusammenhang ist dem FFH-Gebiet “Wark-Niederfeulen-Warken (LU0001051)” besondere Beachtung zu schenken. Das FFH- Gebiet erstreckt innerhalb der Gemeindegrenzen von Nord-Osten nach Süd-Osten.

Die ornithologischen Zielarten der Schutzgebiete sind: der Schwarzstorch *Ciconia nigra*, der Eisvogel *Alcedo atthis,* der Neuntöter *Lanius collurio* und der Rotmilan *Milvus milvus.*

Vorkommen von naturschutzrelevanten Arten

Die naturschutzrelevanten Arten des Projektgebietes sind auf den nachfolgenden Karten dargestellt. N.B.: aus Gründen der Lesbarkeit und der guten Übersicht werden nicht alle Labels der Vogeldaten auf der Karte angezeigt. D.h. dass sich überlagernde Daten möglicherweise nicht alle als Label auf den Übersichtskarten erscheinen. Da die hier angegebenen Daten zu einem großen Teil aus Zufallsbeobachtungen stammen, ist es unwahrscheinlich, dass sie ein vollständiges Bild der hier vorkommenden Avifauna wiedergeben. Diese Daten sind gegebenenfalls durch neuere Erhebungen zu vervollständigen. Im Folgenden geht die Centrale ornithologique auf eventuelle oder höchst wahrscheinliche Auswirkungen des Projektes auf die lokal zur Brut- bzw. zur Zugzeit vorkommende Avifauna ein.

Unter diesen Aspekten sind auf den Flächen der Gemeinde Feulen einige störungsanfällige bzw. besonders zu schützende Vogelarten zu beachten.

Arten der Gewässer und Feuchtwiesen (Karte 1)

- Rohrweihe *Circus aeruginosus*: eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Es gab lediglich einen Nachweis östlich des Untersuchungsgebietes. Auf Grund der Zugrichtung der Tiere, kann davon ausgegangen werden, dass dieses Individuum auch die Gemeinde Feulen überflogen hat.

- Der Kiebitz *Vanellus vanellus* wird als „prioritäre Art“ eingestuft, für die gegenwärtig ein Artenschutzprogramm im Rahmen des Nationalen Naturschutzplans ausgearbeitet wird. Es konnte bislang nur westlich des Untersuchungsgebietes Nachweise dieser Art erbracht werden. Auf Grund der Mobilität der Tiere und der geeigneten Rastplätze innerhalb der Gemeinde, könnten auch durchaus Nachweise innerhalb des Untersuchungsgebietes gemacht werden.

- Die Wasseramsel *Cinclus cinclus* wird in Luxembourg auf der „Vorwarnliste“ geführt. Lebt und brütet an sauberen Gewässern mit steinigem Untergrund. Sie ernährt sich von wirbellosen Tieren im Wasser, die sie durch untertauchen erbeutet. Die Wasseramsel ist sehr standorttreu und bleibt das ganze Jahr über in ihrem Revier. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Nachweis der Art im Osten der Gemeinde gemacht.

Arten der Wälder (Karte 2)

- Der Rotmilan *Milvus milvus* wurde in den Wäldern im nördlichen Bereich der Gemeinde gesichtet (Karte 2). Vom Schwarzmilan *Milvus migrans* gibt es ebenfalls einige Nachweise innerhalb des Untersuchungsgebiets. Beide Arten sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet. Für den Rotmilan wird momentan ein Artenschutzprogramm im Rahmen des Nationalen Naturschutzplanes ausgearbeitet. Da sich die Nahrungsflüge von Rot- und Schwarzmilanen oft über mehrere Kilometer erstrecken (Mebs & Schmidt 2006), muss davon ausgegangen werden, dass die großflächige Verbauung von Offenlandgebieten und landwirtschaftlich genutzten Flächen für beide Milanarten erhebliche Einschränkungen bedeuten könnten.

- Schwarzspecht *Dryocopus martius*: eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie die besonders Altholzbestände, meist Buchenhochwälder, aber auch durchwachsene Eichenbestände besiedelt. Zur Nahrungssuche werden aber alle Waldstadien besucht, selbst Sukzessionsflächen und Kahlschlagflächen mit reichem Totholzanteil und Wurzelstöcken (Insekten!). Die Art gilt als Schlüsselspezies, da viele andere Vogelarten von den Nisthöhlen des Schwarzspechtes profitieren. Der Schwarzspecht wurde bislang nur außerhalb der Gemeindegrenzen nachgewiesen, durch die

Mobilität der Art kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass sich der Schwarzspecht auch in den Waldbereichen im Norden der Gemeinde aufhält.

- Der Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* ist ein Brutvogel des Laubwaldgürtels der Westpaläarktis. Er besiedelt fast ausschließlich gut strukturierte Laubmischwälder, die ein geschlossenes Kronendach, Singwarten und eine Krautschicht aufweisen (BOS *et al.* 2005). Genau diese Strukturen sind in unbewirtschafteten oder extensiv bewirtschafteten Wäldern genügend vorhanden. Auch der Waldlaubsänger wurde in unmittelbarer Nähe zur Gemeindegrenze gesichtet und wie im Falle des Schwarzspechtes kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Art sich auch in den Waldbereichen der Gemeinde aufhält.

- Schwarzstorch (*Ciconia nigra)*: eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, die auf der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs unter „gefährdet“ gelistet wird. Der Schwarzstorch *Ciconia nigra* kommt im Projektgebiet vor (Karte 2). Hierbei nutzt der Schwarzstorch gerne feuchte Wiesenflächen in der Nähe von Bächen oder Weihern, wo er Insekten Frösche, aber auch Mäuse und Reptilien sucht (Lorgé & Melchior, 2010).

- Kolkrabe *Corvus corax*: eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs (Lorgé & Biver 2010). Obwohl diese Art seit den 1940er Jahren bei uns als ausgestorben galt, ist sie dabei das Großherzogtum zu rekolonisieren (Paler & Weiss, 2012). Einige Beobachtungen des Kolkraben wurden außerhalb der Gemeinde im Süden gemacht, es ist also nicht auszuschließen, dass sich der Kolkrabe auch innerhalb der Gemeindegrenzen bewegt.

- Wanderfalke Falco peregrinus: eine Art des Anhand I der Vogelschutzrichtlinie und deren Bestand in Luxemburg als „gefährdet“ angesehen wird (Lorgé & Biver, 2010). In Luxemburg gibt es noch circa 12-14 Brutpaare dieser in Felsen brütenden Vogelart, die noch Anfang der 1960er Jahre durch Verfolgung und Vergiftung (DDT) als Brutvogel in Luxemburg verschwand. (Lorgé & Melchior, 2010).

<u>Raubwürger und Neuntöter (Karte 3)</u>

- Raubwürger *Lanius excubitor*: eine Art der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs, für die ein Artenschutzprogramm im Rahmen des Nationalen Naturschutzplans erstellt wurde (Biver *et al.*, 2009). Diese äußerst störungsanfällige Art (Fluchtdistanz 300m) ist auf offene Landschaften mit abwechslungsreich strukturiertem, landwirtschaftlich genutztem Grünland angewiesen. In Luxemburg ist der Raubwürger durch die zunehmende Verbauung (Landschaftsverbrauch), Fragmentierung des Lebensraums

und die steigende Störung an Brutplätzen durch Freizeitnutzung und andere Aktivitäten immer stärker gefährdet.

Die beiden wichtigsten Verbreitungszentren dieser Art in Luxemburg befinden sich im Ösling und im Osten Luxemburgs. In der Gemeinde Feulen ist ein Revier des Raubwürgers bekannt (Karte 3). Jedwegliche Störungen oder Beinträchtigungen der Reviere und der hier vorkommenden Raubwürger durch Baumaßnahmen oder andere (zukünftigen) Aktivitäten sind zu vermeiden.

- Neuntöter *Lanius collurio*: eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie kommt in Weiden und Wiesen mit guten Heckenbeständen vor. Auch für diese Zielart ist ein Artenschutzprogramm ("Oiseaux liés au milieu agraire extensif") im Rahmen des Nationalen Naturschutzplans in Vorbereitung. Ähnlich wie der Raubwürger ist auch der Neuntöter auf störungsarme, reich strukturierte Offenlandschaften angewiesen (Karte 3), kommt aber auch in Bongerten vor, wenn genügend kleinere Heckenbestände vorhanden sind. Im Bereich der Gemeinde wurden mit Ausnahmen des Waldbereiches im Norden und der südöstlichen Spitze der Gemeinde flächendeckend vereinzelte Beobachtungen gemacht.

<u>Arten der Industrieflächen und Ruderalbrachen</u>

- Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe*: Ein Vogel dessen Bestand in Luxemburg vom Aussterben bedroht ist (Lorgé & Biver, 2010) findet man auf offenem und steinigem Gelände häufig in vom Menschen geschaffenen Eisenerztagebaugebiete, Schlackenhalden sowie Industriegebieten (Lorgé & Melchior, 2010). Der Steinschmätzer ist im Anhang 10 des neuen Naturschutzgesetztes aufgeführt und wird demnächst auch den Status einer planungsrelevanten Art erhalten.

- Heidelerche *Lullula arborea:* eine Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und eine laut der Roten Liste Luxemburgs „stark gefährdete" Art. Als Lebensraum nutzt die Heidelerche Ginsterhänge bzw. Hänge mit Gestrüpp, aufgelassene Tagebaugebiete, Steinbrüche und Schlackenhalden (Lorgé & Melchior, 2010). Im Untersuchungsgebiet selbst wurde kein Nachweis der Heidelerche erbracht, dagegen aber in unmittelbarer Umgebung zur Gemeindegrenze.

Arten des Anhangs 10 des neuen Naturschutzgesetzes (Karte 5)

Mit dem Inkrafttreten des neuen Naturschutzgesetzes werden diese Arten demnächst auch den Status von "planungsrelevanten Arten" erreichen, weswegen sie von der COL auch jetzt bereits in allen Stellungnahmen berücksichtigt werden.

- Offenlandarten, wie z.B. Goldammern *Emberiza citrinella* und Feldsperlinge *Passer montanus* besiedeln bevorzugt Landschaften mit niedrigem Gestrüpp, sowie Hecken- und Baumreihen. Beide Arten sind auf der „Vorwarnliste" der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs (Lorgé & Biver 2010) und haben in den letzten Jahren – vor allem durch großflächige Lebensraumzerstörungen und die Intensivierung der Landwirtschaft – starke Bestandsrückgänge erlebt. Innerhalb der Gemeindegrenzen gibt es einige Nachweise dieser Offenlandarten.

- Der Grauschnäpper *Muscicapa striata* ist eine Art des Waldes, der sein Napfnest in Mauernischen, aber auch in Baumhöhlen oder auf Astgabeln baut (Lorgé & Melchior, 2010). Der Grauschnäpper ernährt sich von Kleininsekten, die er in der Luft fängt, wobei er ihnen von einer Sitzwarte aus auflauert.

- Der Kuckuck *Cuculus canorus* ist laut der Rote Liste Luxemburg als „gefährdet" einzustufen (Lorgé & Biver, 2010). Diesen Brutparasiten findet man vorzugsweise in Feld- bzw. Ufergehölzen, Hecken oder buschbestandene Sumpfgebiete, wo das Weibchen ihre Eier in die Nester von kleineren Singvögeln legt (Lorgé & Melchior, 2010). Der junge Kuckuck wirft gleich nachdem er geschlüpft ist die anderen Eier bzw. anderen Jungvögel aus dem Nest, sodass er allein von den Eltern mit Insekten gefüttert wird (Lorgé & Melchior, 2010). Innerhalb der Gemeinde wurden mehrfach Nachweise des Kuckucks gemacht.

- Der Baumpieper *Anthus trivialis* wird auf der „Vorwarnliste" der Roten Liste Luxemburgs geführt (Lorgé & Biver, 2010), er ist zwar in ganz Luxemburg verbreitet, aber nirgends häufig. Seine Eier legt er gut versteckt in ein Bodennest. Der einzige Nachweis wurde im Süden der Gemeinde gemacht.

Bewertung der geplanten Baugebiete

Durch die Gemeinde Feulen verläuft in einem schmalen Band das Natura 2000 Gebiet "Wark-Niederfeulen-Warken"; es handelt sich bei diesem Natura 2000 Gebiet um Bäche und deren Begleitvegetation sowie Auenbereiche. Ziel des Vogelschutzgebietes ist es unter anderem den Strukturreichtum der Wälder wieder herzustellen, Totholz zu belassen, Bewirtschaftungsverträge abzuschließen, Futterplätze des Schwarzstorches zu erhalten, Hecken für den Neuntöter zu pflanzen und die touristische Aktivität von empfindlichen Gebieten in unempfindliche Gebiete zu verlagern.

Die der COL vorliegenden Informationen über die Aktualisierung des PAG Feulen zeigt kaum Veränderungen in Bezug auf Flächenverlust. Generell würde die COL eine Schließung von Baulücken innerhalb der Gemeinde begrüßen, sodass auf diese Weise ein Verlust von Offenlandflächen reduziert wird.

Schlussfolgerung

Das Untersuchungsgebiet der Gemeinde Feulen ist durch einen hohen Sturkturreichtum gekennzeichnet. Es handelt sich um ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume wie beispielsweise Wald, Ackerflächen, aber auch Heckenstrukturen und vorallem die Flussbegleitvegetation. Dieses Vielfalt bietet zahlreichen Tierarten passende Habitate.

Ein solches Mosaik unterschiedlichster Lebensräume wird immer seltener und wird durch die zunehmende Verbauung und Zersiedlung der Landschaft sowie die Intensivierung der Landwirtschaft immer stärker bedroht.

Die Beurteilung der Avifauna in diesem Gebiet basiert auf Zufallsbeobachtungen seit dem Jahr 2000. Dies hat zur Folge, so dass trotz des hohen Strukturreichtums und des hohen Angebots geeigneter Lebensräume keine flächendeckenden Nachweise innerhalb der Gemeinde gemacht werden konnten. Um eindeutigere Aussagen bezüglich der Auswirkung der Bebauung auf die Avifauna machen zu können, müssten weitere standardisierte Begehungen während der Brutzeit, sowie während des Herbst- und Frühjahrszuges gemacht werden.

Im Rahmen einer weiteren Bebauung sollte darauf geachtet werden, dass die Zielarten des Schutzgebietes nicht gefährdet werden und Nahrungsgebiete des Schwarzstorches und Rotmilans innerhalb der Gemeinde erhalten bleiben.

Insgesamt sollten die verlorenen Flächen durch Kompensierungen in der näheren Umgebung ausgeglichen werden und spezifisch auf Offenlandarten abgestimmt werden.

Mögliche Kompansationsmaßnahmen wären:

Aufwertung der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch

- Schaffung von Bracheflächen
- Das Anlegen von Grünlandstreifen und Uferrandstrukturen
- Erhalt und Förderung von kleinparzelligeren Flächen
- Extensivierung (späterer Mahdtermin, Reduzierung der Dünge- und Pestizidmengen)
- Schaffung weiterer extensiv genutzter Feuchtbrachen

Anlegen von strukturreichen Habitaten

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

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

LNVL LUXOR-MOD3AR2B Artenspektrum (Ausdruck vom 19/12/12)

	Art	Anzahl Meldungen Brutzeit	nicht Brutzeit	Gesamt
R5	Ardea cinerea	0	1	1
I	Ciconia nigra	6	4	10
I	Milvus migrans	2	3	5
I	Milvus milvus	0	3	3
I	Circus aeruginosus	0	1	1
	Accipiter nisus	1	5	6
	Buteo buteo	1	3	4
	Falco tinnunculus	3	6	9
I	Falco peregrinus	0	1	1
I	Grus grus	0	1	1
P1	Vanellus vanellus	0	2	2
	Columba palumbus	4	0	4
	Streptopelia decaocto	5	17	22
R4	Cuculus canorus	1	0	1
R5	Apus apus	2	0	2
P1	Picus viridis	0	3	3
I	Dryocopus martius	0	1	1
	Dendrocopos major	0	13	13
I	Lullula arborea	0	1	1
R5	Hirundo rustica	1	0	1
R5	Delichon urbicum	1	0	1
	Anthus trivialis	1	2	3
	Motacilla cinerea	4	1	5
	Motacilla alba	2	0	2
P2	Cinclus cinclus	0	1	1
	Troglodytes troglodytes	1	9	10
	Prunella modularis	0	1	1

I	Lanius collurio	1	2	3
P1	Lanius excubitor	2	0	2
R5	Phylloscopus sibilatrix	1	0	1
	Muscicapa striata	1	0	1
	Phoenicurus ochruros	8	1	9
	Erithacus rubecula	2	21	23
R2	Oenanthe oenanthe	0	1	1
	Turdus merula	8	29	37
	Turdus pilaris	1	0	1
	Turdus philomelos	2	0	2
	Parus cristatus	0	9	9
	Parus montanus	0	2	2
	Parus caeruleus	6	25	31
	Parus major	7	28	35
	Parus ater	1	1	2
	Sitta europaea	3	10	13
	Emberiza citrinella	0	2	2
	Fringilla coelebs	5	22	27
	Fringilla montifringilla	0	8	8
	Carduelis chloris	3	11	14
	Carduelis carduelis	0	7	7
	Carduelis spinus	0	6	6

Literatur

Bauer H.G., P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung; Aula-Verlag, Wiesbaden; ISBN 3-89104-587-5

Biver G., P. Lorgé, F. Schoos, M. Grof & F. Sowa (2009): Artenschutzprogramm Raubwürger *Lanius excubitor* in Luxemburg. Ministère de l'Environnement, Luxembourg

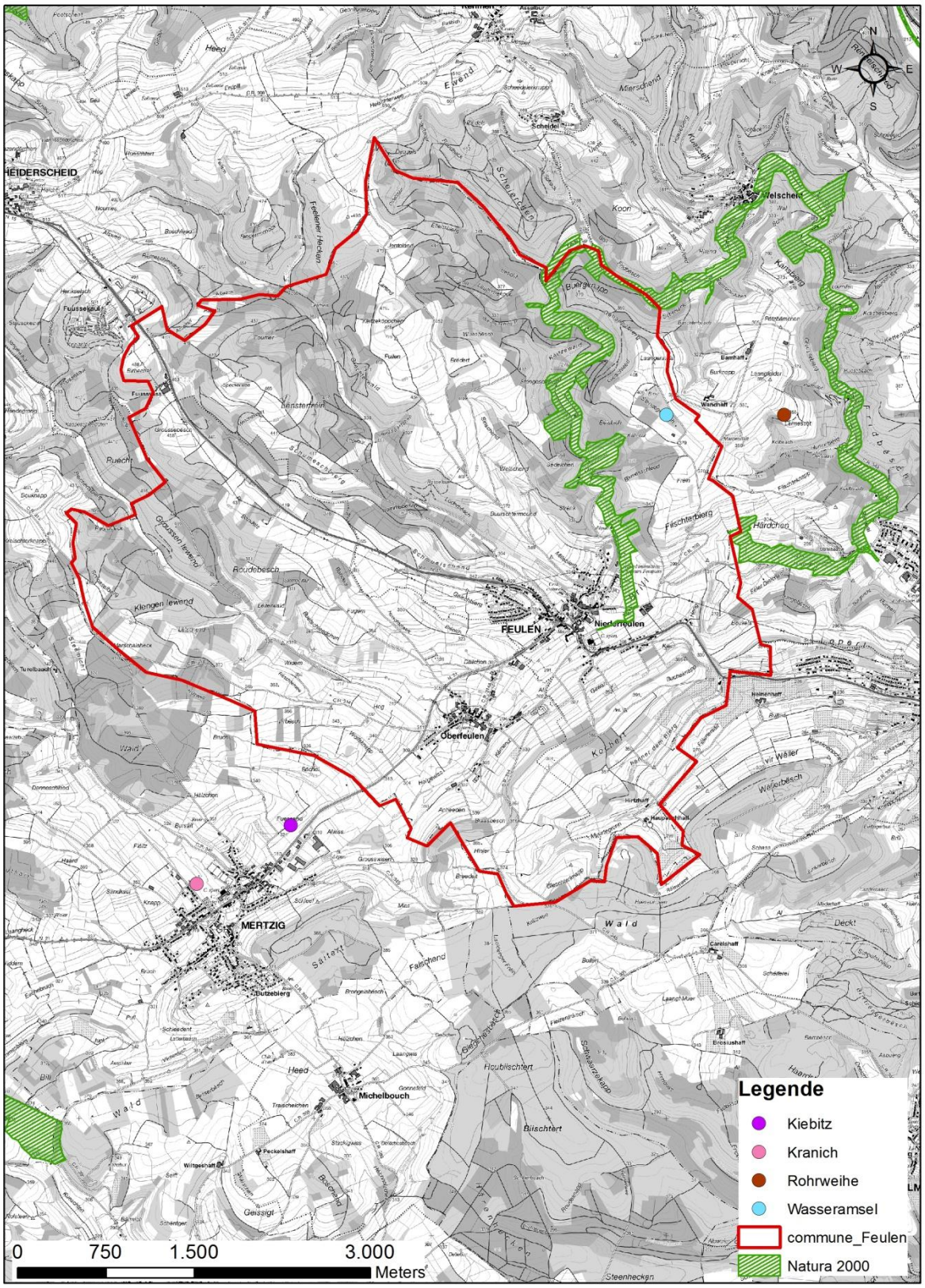
Conseil de Gouvernement (2007): Plan National Protection Nature (2007-2011): Plan d'Action et Rapport Final. Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de l'Environnement, Luxembourg.

Lorgé P. & Biver G. (2010): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs – 2009. Regulus Wissenschaftliche Berichte 25, S. 67-72

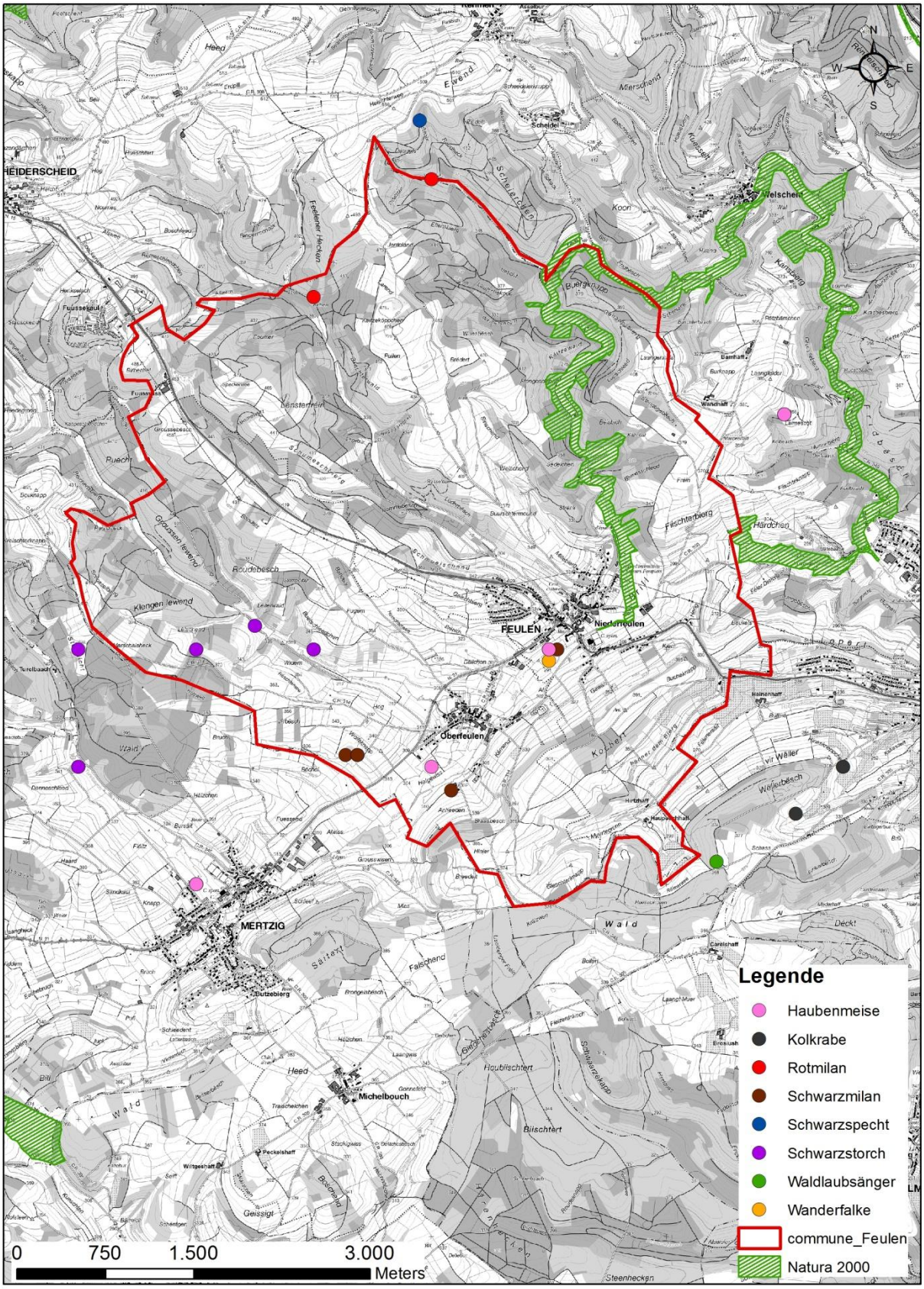
Lorgé P. & Melchior Ed. (2010): Vögel Luxemburgs, Letzebuerger Natur- a Vulleschutzliga

Mebs T. & D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart

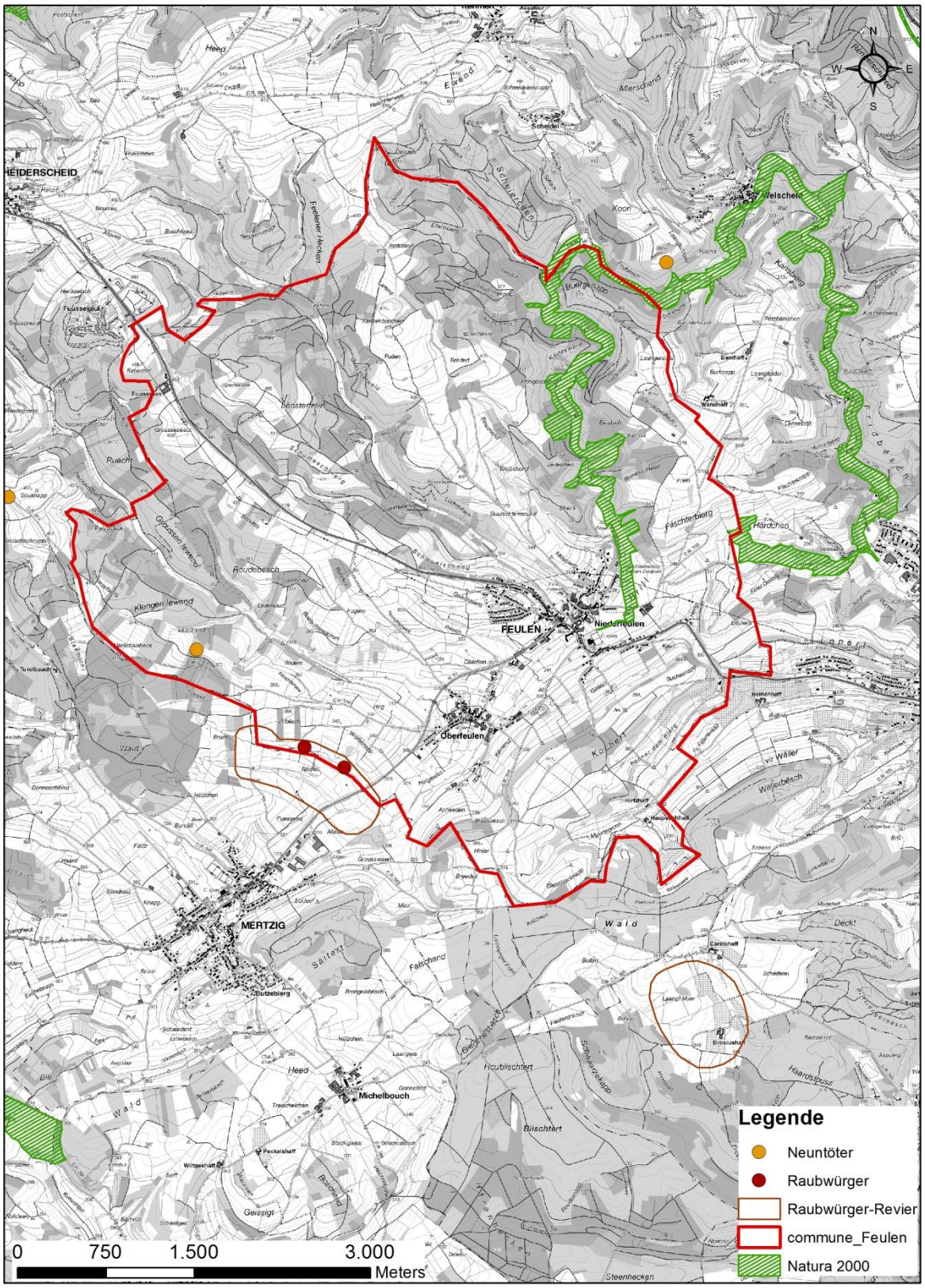
Karte 1: Arten der Gewässer und Feuchtwiesen



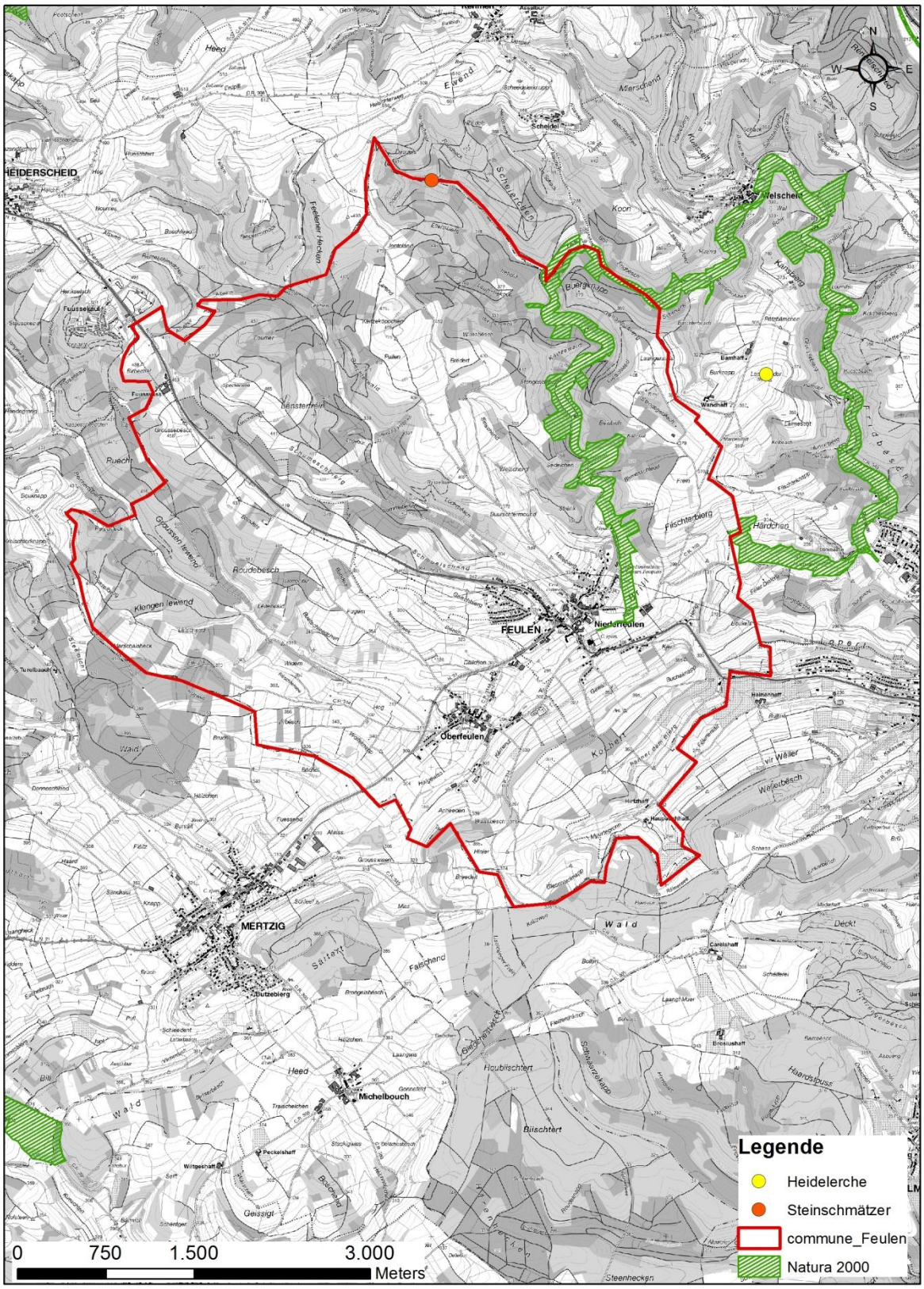
Karte 2: Arten der Wälder



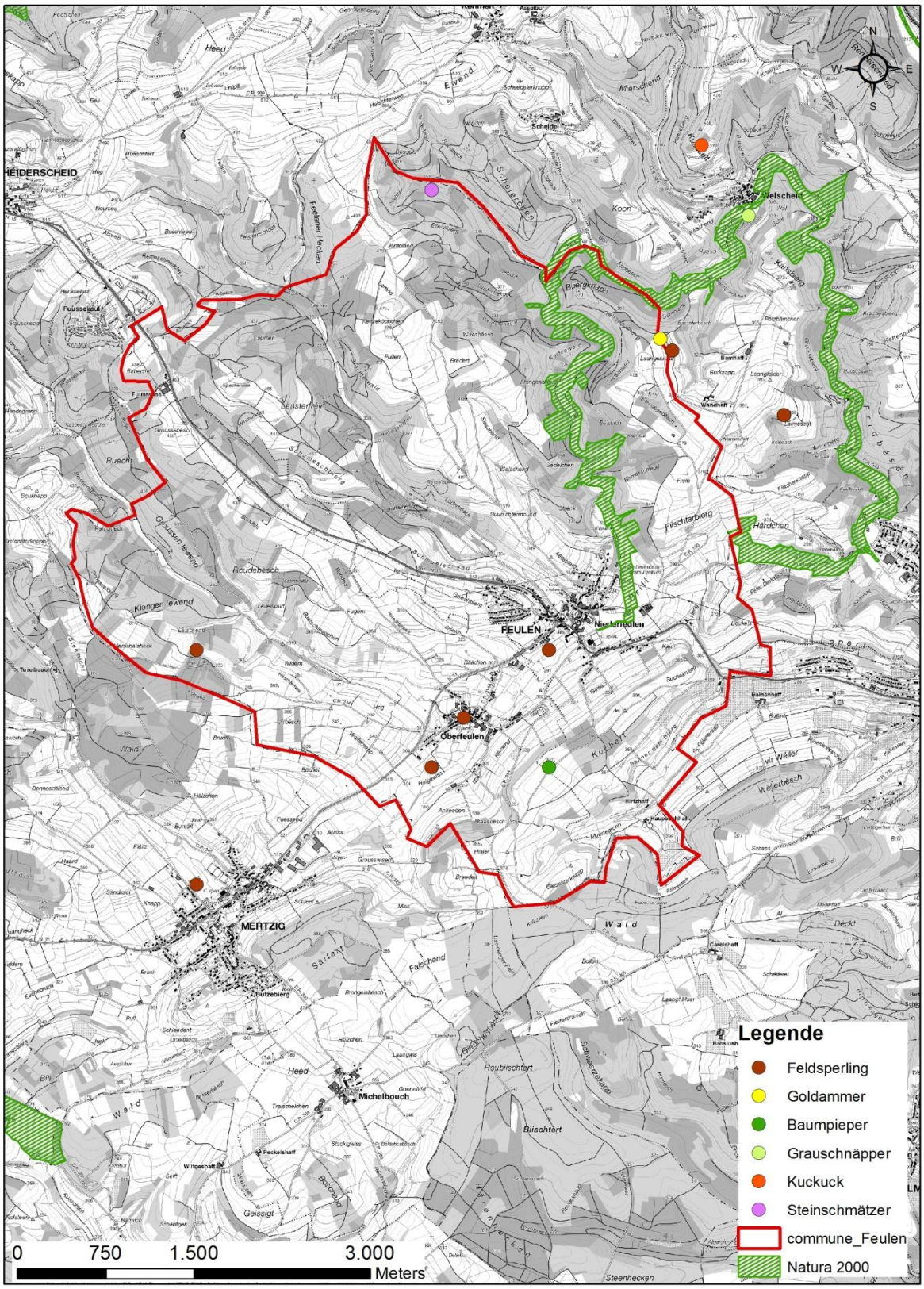
Karte 3: Würger



Karte 4: Arten der Industrieflächen und Ruderalbrachen



Karte 5: Arten des Annexe 10



ProChirop

Büro für Fledertierforschung und -schutz

Dr. Christine Harbusch

CO3 s.à r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Stellungnahme zu Fledermausvorkommen (screening) im Rahmen des PAG der Gemeinde Feulen

1. Datensammlung

Für die Gemeinde **Feulen** liegen keine rezenten Daten über Fledermausvorkommen vor. Die wenigen Daten stammen aus der Erfassung von 1995 (Harbusch, 1996). Es wurden in Ober- und Niederfeulen nur je Zwergfledermäuse nachgewiesen. Die Kirchen der beiden Ortschaften waren ohne Spuren von Fledermäusen. Seither wurden meiner Kenntnis nach keine weiteren Erfassungen durchgeführt. Die Bewertung muss sich deshalb auf die Regionalkenntnisse der Fledermausfauna beschränken. So muss z.B. mit einem Vorkommen von Breitflügelfledermäusen, Großen Abendseglern und Grauen Langohren gerechnet werden. Weiterhin liegt die Gemeinde im direkten Einzugsbereich der Wochenstubenkolonie der Großen Mausohren (*Myotis myotis*) im alten Café in Schieren.

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken" sind keine Fledermausarten aufgeführt.

2. Methodik zur Bewertung der Flächen

Die Planungsflächen des PAG von Feulen wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Fledermausfauna bewertet. Dabei wurde geprüft, ob:

- erhebliche Auswirkungen auf die Lebensräume und Schutzziele der umliegenden FFH-Gebiete zu erwarten sind (FFH-Vorprüfung);

- es sich bei den Flächen um essentielle Teile des Lebensraumes der Anhang IV Arten handelt, die erhalten werden müssen, oder ob die ökologischen Funktionen des Lebensraumes auch bei Verlust dieser Fläche erhalten bleiben, bzw. durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden können (Artenschutzrechtliche Prüfung).

Dabei ist zu beachten, dass gemäß dem Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (2007) „Ausgleichsmaßnahmen für Planungen mit möglichen Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität dieser Stätten dienen, den Charakter von schadensbegrenzenden Maßnahmen haben müssen (d. h. auf eine Minimierung, wenn nicht gar die Beseitigung der negativen Auswirkungen abzielen). Sie können aber auch Maßnahmen einbeziehen, die aktiv zur Verbesserung oder Erweiterung einer bestimmten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte beitragen, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktionalität dieser Stätte kommt."

3. Flächenbewertung

Niederfeulen

N1

Flächennutzung

Gärten mit Baumbestand, Wiesen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Problematisch ist die Bebauung der Wiese unmittelbar angrenzend an das Natura 2000 Gebiet „Wark – Niederfeulen – Warken". Wiesen an Bächen und Flüssen stellen essentielle Jagdhabitate für Zwerg- und Breitflügelfledermäuse sowie Abendsegler dar. Auch sind Leitlinien entlang des Bachlaufs betroffen. Teilweise wird durch die geplante Bebauung der Schutzpuffer zum Bachlauf unterschritten.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Bebauung der Baulücken und entlang der Straße ist unbedenklich. Der Baumbestand in den Gärten sollte möglichst erhalten bleiben. Jedoch sollte ein Pufferbereich zum Bach eingehalten werden, um die Leitlinien nicht zu gefährden. Diese Fläche sollte nicht bebaut werden, sondern als „zone verte", Gartenzone oder mit einer „zone de servitude urbanisation" überlagert ausgewiesen werden.

N2

Flächennutzung

Überwiegend Ackerland, kleine Wiesen mit einem Baumstreifen und Gärten mit Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. Der Eingriff kann unter Beachtung der Maßnahmen für die Fledermausfauna verträglich gestaltet werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Der Baumbestand sollte weitestgehend erhalten bleiben. Sind Fällungen unumgänglich, müssen die Bäume auf Höhlen untersucht werden und dürfen gegebenenfalls nur im Winter gefällt werden. Verloren gehende Bäume sollten ersetzt werden.

N3

Flächennutzung

Parkartige Privatgartenfläche mit zahlreichen älteren Bäumen und Hecken.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Hier werden essentielle Quartier- und Jagdhabitate der lokalen Fledermausarten betroffen.

Insbesondere die Altbäume und Heckenstrukturen entlang des „chemin de Kehmen“ sollten erhalten werden. Falls dies nicht möglich ist, müssten vorgezogene Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden, sofern ein tatsächliches Fledermausvorkommen bestätigt wurde, um den Eingriff verträglich zu gestalten. Zudem wäre eine Kontrolle der Bäume auf Quartiere durchzuführen und die Rodungen nur unter bauzeitlichen Vorkehrungen (Fällung im Vollwinter) umzusetzen.

N4

Flächennutzung

Gärten und ein Teil einer Wiese.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. Der Eingriff kann unter Beachtung der Maßnahmen für die Fledermausfauna verträglich gestaltet werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Einzelbäume in den Gartenflächen sollten erhalten bleiben, bzw. verloren gehende Bäume sollten ersetzt werden.

N5

Flächennutzung

Kleineres Wäldchen in überwiegendem Vorwaldstadium. Gut ausgeprägte Hecke entlang der Straße und dichte Baumhecke im nördlichen Bereich.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Fläche stellt ein essentielles Jagdhabitat mit hohem Strukturreichtum dar. Die vorhandenen Hecken und Baumreihen haben eine potentiell bedeutsame Funktion als Leitlinie. Da die Planung ein Gewerbegebiet vorsieht, ist von einer vollständigen Zerstörung der Biotope auszugehen. Da ein Ausgleich auf der Fläche nicht möglich ist, müssten umfangreiche vorgezogene Maßnahmen durchgeführt werden (Neuanlage einer Baumhecke mit gleicher ökologischer Funktion), um eine Verträglichkeit zu erreichen. Aus Vorsorgegründen wird eine Ausweisung als Grünzone vorgeschlagen. Alternativ kann eine „zone de servitude urbanisation“ ausgewiesen werden.

N6

Flächennutzung

Privatgarten mit dichtem, altem Baumbestand (Pappeln) und eine Wiese mit Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

In dem dicht besiedelten Wohngebiet bildet die baumbestandene Privatgartenfläche eine Biotopinsel mit sehr guter Jagdhabitatausstattung und potentiellen Quartiermöglichkeiten. Während eine Bebauung der Wiese unproblematisch ist, sollte die Pappelgruppe erhalten bleiben. Hier sind Quartiermöglichkeiten für Baum bewohnende Arten möglich.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Erhalt der Pappelgruppe.

N7

Flächennutzung

Sehr große landwirtschaftlich genutzte Fläche und einige baumbestandene Gärten, sowie Baumgruppen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind größtenteils keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. Jedoch haben die Baumgruppen Bedeutung als Leitlinie und Jagdbiotop. Da die Eingriffsfläche sehr groß ist, sollten Maßnahmen für die Fledermausfauna umgesetzt werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Der Baumbestand auf den Gartenflächen sollte erhalten bleiben und mit einem Schutzpuffer in die Planung integriert werden. Sind Fällungen unumgänglich, dann müssen die Bäume auf Höhlen untersucht werden und dürfen gegebenenfalls nur im Winter gefällt werden. Gefällte Bäume sind zu ersetzen.

Die Zufahrtswege des Baugebietes sollten mit Straßenbäumen bepflanzt werden. Eine lockere und durchgrünte Bauweise sollte vorgesehen werden.

N8

Flächennutzung

Vormals Heckengesäumte Wiese mit Einzelbäumen. Die Fläche ist bereits erschlossen und die Einzelbäume gerodet. Die Heckenreihe ist erhalten.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch Erhalt der Heckenreihe sind die Leitlinien erhalten geblieben. Der Verlust an Jagdhabitat auf der Wiese wird als nicht erheblich bewertet.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Falls im Rahmen des bestehenden PAP dies noch möglich ist, sollten die Gärten durch naturnahe Gestaltung aufgewertet werden.

N9

Flächennutzung

Große Ackerfläche am Südufer der Wark mit Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate betroffen. Wegen der Größe der Eingriffsfläche und der entsprechenden Versiegelung sollten Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatausstattung für Fledermäuse getroffen werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Einzelbäume sollten möglichst erhalten bleiben. Entlang der zum Baugebiet gelegenen Straßenseite der Straße „Kirchwee“ sowie entlang der Erschließungswege sollten Straßenbäume gepflanzt werden.

Bei der Straßenbeleuchtung innerhalb des Baugebiets sollten insektenfreundliche Straßenlaternen mit einem geringen UV-Anteil zum Einsatz kommen, um die Insektendichte im angrenzenden Auebereich nicht zu verringern.

N10

Flächennutzung

Große Wiese /Weide in der Warkaue, die direkt an das Natura 2000 Gebiet LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken“ angrenzt.

FFH-Vorprüfung

Da keine Fledermausarten als Zielarten des FFH-Gebietes genannt sind, muss hier keine FFH-UVP durchgeführt werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Wiese bildet durch ihre Lage an der Wark ein essentielles Jagdhabitat für Fledermausarten wie Zwerg- und Breitflügelfledermäuse und Abendsegler. Durch die Beweidung wird das Insektenaufkommen noch gesteigert. Die Wark selbst dient als Leitlinie und Wanderkorridor. Eine Nutzung der Fläche als Sport- und Spielplatz kann nur unter Auflagen für den Artenschutz verträglich gestaltet werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Um die ökologischen Funktionen der Wark für die Fledermauspopulationen zu wahren, muss ein ausreichender Abstand (mind. 50m) zum FFH-Gebiet eingehalten werden. Sofern die Ufervegetation innerhalb des Abstandsbereiches optimiert wird, ist ein Abstandsbereich von 30 m ausreichend. Der Verlust an Jagdhabitat sollte ausgeglichen werden. Die Größe des Ausgleichs richtet sich nach dem Grad der Versiegelung (z.B. Rasenplatz oder versiegelter Platz).

Die Sportanlage sollte mit Hecken oder Baumreihen umgrenzt und durchsetzt werden. Eine Beleuchtung entlang der Wark sollte nachts ausgeschaltet sein und nur insektenfreundliche Leuchtkörper nutzen.

Die genannten Maßnahmen sollten in einer „zone de servitude urbanisation“ festgesetzt werden.

N11

Flächennutzung

Wiese und versiegelte Fläche an der Wark.

FFH-Vorprüfung

Da keine Fledermausarten als Zielarten des FFH-Gebietes genannt sind, muss hier keine FFH-UVP durchgeführt werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Wiese ist Teil des Natura 2000 Gebiets und ist Bestandteil essentieller Jagdhabitate für Fledermausarten. Eine weitere Versiegelung der Wiese sollte ausgeschlossen werden. Für die bereits bestehende Versiegelung sollte – falls möglich – ein entsprechender Ausgleich geleistet werden. Der Überschneidungsbereich der Untersuchungsfläche mit dem FFH-Gebiet sollte mit einer „zone de servitude urbanisation“ überlagert werden.

N12

Flächennutzung

Mähwiese mit einer Gebüschgruppe um ein Gebäude herum.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind Teile von Jagdgebieten der hier vorkommenden Siedlungsarten betroffen; es wird aber keine essentielle Bedeutung angenommen. Ein Ausgleich für die Versiegelung sollte erfolgen.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Gebüschgruppe sollte erhalten, bzw. ersetzt werden.

N13

Flächennutzung

Versiegelte Park-/Wirtschaftsfläche mit einer hohen Nadelbaumhecke zum Bach Wark hin und in direkter Nähe zum FFH-Gebiet.

FFH-Vorprüfung

Da keine Fledermausarten als Zielarten des FFH-Gebietes genannt sind, muss hier keine FFH-UVP durchgeführt werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Bebauung der versiegelten Fläche stellt keinen Konflikt mit Fledermäusen dar. Allerdings dürfte entlang der Baumhecke vor allem auf der Seite des Baches ein intensiv genutztes Jagdhabitat liegen. Aufgrund dessen sollte ein angemessener Abstandsbereich von mind. 20m zur geplanten Bebauung eingehalten werden. In diesem Bereich sollte die Ufervegetation optimiert werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Baumhecke zur Wark hin sollte erhalten, bzw. durch standorttypische Baumarten ersetzt werden.

N14

Flächennutzung

Wiese am Bach Fél gelegen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Wiesen in Auebereichen stellen ein intensiv genutztes Jagdhabitat dar. Da im vorliegenden Fall mit der Überplanung durch einen Parkplatz zu rechnen ist, wird die gesamte Fläche zumindest teilversiegelt und das Jagdgebiet wird komplett entwertet. Die Leitlinienfunktion des Bachlaufs darf nicht behindert werden.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Ein adäquater Ausgleich für den Verlust essentieller Jagdgebiete ist zu erbringen, z.B. durch Extensivierung/Optimierung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Befestigung des Parkplatzes sollte in naturnaher Art und Weise erfolgen und hochstämmige Bäume auf der Fläche, sowie die Arrondierung durch Hecken umfassen. Mithilfe einer „zone de servitude urbanisation“ könnte ein 10m-Abstandsbereich vom Bachlauf festgesetzt werden, in dem keine Veränderungen an der Vegetation des Bachlaufes erfolgen sollten. Die Beleuchtung des Parkplatzes sollte nachts abgeschaltet werden und Beleuchtungskörper mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln sollten verwendet werden. Dies ist von Bedeutung, da die Leitlinie von den Quartieren im Dorf in die freie Landschaft durch Beleuchtung nicht mehr funktionell sein kann.

N15

Flächennutzung

Wiese und Gartenfläche mit kleinen Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate betroffen.

Oberfeulen

O1

Flächennutzung

Teilweise Lagerfläche, teilweise Privatgarten mit Hecken und Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate betroffen.

O2

Flächennutzung

Kleiner Teil einer Weidefläche ohne weitere Strukturen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Weideland stellt durch sein Insektenreichtum ein wichtiges Element für Jagdhabitate dar. Wegen der geringen Fläche bei gleichzeitig hoher Verfügbarkeit des Habitats ist aber kein erheblicher Eingriff zu erwarten.

O3

Flächennutzung

Teilweise mit Hecken bestandene Wirtschaftsfläche, teilweise mit älteren Bäumen dicht bestandene Privatgarten-/Parkfläche mit Kleingewässern im Auebereich des Mëchelbaachs.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Wirtschaftsfläche weist keine essentiellen Habitate auf, die gegen eine Bebauung sprechen würden. Die weitere Fläche mit ihren älteren Bäumen und Kleingewässern stellt ein essentielles Jagdhabitat und Quartierhabitat für Fledermäuse dar. Darüber hinaus gehört die Fläche zu einer Leitlinie entlang des Mëchelbachs, die zur Wark führt und somit die Vernetzung dieser Landschaft garantiert. Von einer Nutzung dieser Habitate sollte abgesehen werden, dies sollte mit einer „zone de servitude urbanisation“ gesichert werden. Anderenfalls sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um die ökologischen Funktionen zu erhalten.

O4

Flächennutzung

Heckengesäumte Weide/Wiese und Teil eines Bauerngartens, mit markantem Einzelbaum. Die Fläche wird südlich von einem kleinen Bach begrenzt.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Weideland stellt mit seinem Insektenreichtum ein wichtiges Element für Jagdhabitate für die lokalen Arten dar, die durch die Lage am kleinen Bach noch erhöht wird. Der Einzelbaum hat Quartierpotenzial.

Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Gebäude sollten sich auf die Straßenlage konzentrieren. Die rückwärtigen Teile der Grundstücke zum Bach hin sollten als naturnahe Gärten angelegt werden, damit die ökologischen Funktionen des Gewässers erhalten bleiben. Die Hecken am Straßenrand sollten ersetzt werden, am besten durch standorttypische Bäume oder Sträucher entlang des Gewässers. Der Einzelbaum sollte erhalten und in die Planung integriert werden.

O5

Flächennutzung

Gebäude und Gartenflächen mit Einzelbäumen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Von der Planung sind keine essentiellen Jagdhabitate betroffen.

Literatur:

Harbusch, C., 1996: Erfassung der Fledermäuse im Norden Luxemburgs. Unveröff. Gutachten i.A. Natur Musée. 39 S.

Kesslingen, 05.07.14

Dr. Christine Harbusch

Orscholzer Str. 15 D - 66706 Perl-Kesslingen
Tel: +49 (0)6865 93934 Fax: +49 (0)6865 93935
e-mail: Christine.Harbusch@prochirop.de **MWSt-Identifkationsnr.: LU 18970041**
IBAN: LU54 1111 0984 6510 000 BIC: CCPLLULL

ADMINISTRATION COMMUNALE DE FEULEN

NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

FFH-GEBIET „WARK-NIEDERFEULEN-WARKEN“ LU0001051

PHASE 1- VORPRÜFUNG (SCREENING)

IM RAHMEN DER SUP DES PAG FEULEN

MAI 2014

CO3 s.à r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en urbanisme, aménagement du territoire et environnement

tel : 26.68.41.29
fax : 26.68.41.27
mail : info@co3.lu

Uta Truffner	Diplôme européen en Sciences de l'Environnement
	Master projet urbain, maîtrise d'ouvrage
Sebastian Behrensmeyer	Dipl.-Geogr. Kommunalwissenschaften, Raum- und Umweltplanung
Judith Boveland	M.Sc. Umweltwissenschaften

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG 3
1.1 NOTWENDIGKEIT EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 3
1.2 AUFGABENSTELLUNG 3
1.3 ABLAUF EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 3
1.4 VORGEHENSWEISE UND INHALT DER PHASE 1 5
1.5 VERWENDETE DATENGRUNDLAGE 7
1.6 VERWENDETE KARTENGRUNDLAGE 8
2. ZU PRÜFENDE FLÄCHEN 9
3. BESCHREIBUNG DER SCHUTZGEBIETE 11
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN 15
4.1 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N1 15
4.2 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N9 20
4.3 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N10 24
4.4 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N11 29
4.5 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N13 33
4.6 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N14 38
4.7 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE O3 43
4.8 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE O4 47
5. BESCHREIBUNG KUMULATIVER PLAN-/PROJEKTAUSWIRKUNGEN 51
6. FAZIT 55
7. VERZEICHNISSE 59
8. ANHANG 63

1. EINLEITUNG

1.1 NOTWENDIGKEIT EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Die Neufassung des „Plan d'Aménagement Général“ (PAG) liegt laut dem Gemeindeplanungsgesetz, „loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l`aménagement communal et développement urbain“, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. Juli 2011, in der Verantwortung der Gemeinden.

Im Rahmen dieser Neuaufstellung muss nach dem SUP-Gesetz, „loi du 22 mai 2008 relative à l`évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l`environnement“, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 29. Mai 2009, für derartige verbindliche Planwerke der künftigen räumlichen und städtebaulichen Entwicklung eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt werden.

Für die Gemeinde Feulen ergibt sich nach Artikel 12 und 34-38 des Naturschutzgesetzes eine weitere Auflage, da Flächenausweisungen das Natura2000-Gebiet LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken“ erheblich beeinträchtigen könnten.

1.2 AUFGABENSTELLUNG

Nach Artikel 12 des Naturschutzgesetzes sowie nach Artikel 6 Absatz 3 und 4 der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG; im Folgenden kurz FFH-Richtlinie genannt) ist eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, sobald Pläne oder Projekte einzeln oder in Verbindung mit anderen Plänen und Projekten (kumulativ) auf europäische Natura2000-Schutzgebiete erhebliche Auswirkungen haben könnten.

Zu prüfen ist, ob die Flächenausweisungen mit den für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen verträglich sind und sich erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Planung ausschließen lassen.

Artenschutzrechtliche Aspekte (Artikel 18-33 Naturschutzgesetz) sind nicht Prüfgegenstand der vorliegenden Natura2000-Verträglichkeitsprüfung. Die vorliegende Natura2000-Verträglichkeitsprüfung deckt nicht die Inhalte einer artenschutzrechtlichen Prüfung ab, gibt jedoch Hinweise auf eventuelle artenschutzrechtliche Belange für die Untersuchungsflächen, wenn diese offensichtlich sind.

Die Durchführung einer Natura2000-Vorprüfung (Screening) oder vollständigen Natura2000-Verträglichkeitsprüfung beurteilt die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Natura2000-Gebietes.

Die Ergebnisse der vorliegenden Natura2000-Verträglichkeitsprüfung sind in den entsprechenden Plänen (PAG/PAP) und Prüfungen (SUP) zu berücksichtigen.

1.3 ABLAUF EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung läuft in mehreren Phasen ab. Die Anzahl der zu durchlaufenden Phasen und ihrer Detailschärfe ergibt sich aus dem Grad der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen.

Der „Ausschluss erheblicher Umweltauswirkungen auf das Natura2000-Gebiet“ ist die flächenspezifisch zu untersuchende Zielgröße. Wird dies erreicht, kann die Natura2000-Verträglichkeitsprüfung an der jeweiligen Stelle beendet werden (vgl. EU Kommission, 2001).

Nachfolgend sind Ablauf und mögliche Ergebnisse der Phasen zusammenfassend dargestellt:

Phase 1: Mögliche Ergebnisse der Phase 1, Screening, können sein:

a) Erhebliche Auswirkungen durch den Plan/ das Projekt können ausgeschlossen werden. Daraus folgt: Keine weitere Untersuchungsphase der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung.

b) Erhebliche Auswirkungen durch den Plan/ das Projekt können unter bestimmten Umständen ausgeschlossen werden. Nach Auflistung dieser Voraussetzungen ist keine weitere Untersuchungsphase der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung nötig.

c) Erhebliche Auswirkungen durch den Plan/ das Projekt können nicht ausgeschlossen werden. Die Phase 2 der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Prüfung auf Verträglichkeit) ist durchzuführen.

Phase 2: Die Phase 2, Prüfung der Verträglichkeit, kann zu folgenden Ergebnissen kommen:

a) Unter Anwendung zu definierender Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen des Plans/ des Projekts vermieden werden.

b) Trotz der Schadensbegrenzungsmaßnahmen bleiben nachteilige Restwirkungen bestehen. Die Phase 3 einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Prüfung von Alternativlösungen) ist durchzuführen.

Phase 3: Die Phase 3, Prüfung von Alternativlösungen, kann zu folgenden Ergebnissen kommen:

c) Es sind Alternativlösungen vorhanden, mit denen sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Gebiet vermeiden lassen. Diese Alternativlösungen sind ebenfalls den Phasen 1 und 2 zu unterziehen.

d) Es sind keine Alternativlösungen vorhanden. Die 4. Phase (Prüfung im Falle nicht vorhandener Alternativen und verbleibender nachteiliger Auswirkungen) ist durchzuführen.

Phase 4: Die Phase 4 kann zu folgenden Ergebnissen kommen:

a) Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind vorhanden. Beauftragung eines Lenkungsausschusses mit der Planung und Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen, Durchführung und Monitoring. Das Projekt kann durchgeführt werden. Die Europäische Kommission ist, je nach Situation zu informieren, respektive muss eine Rücksprache mit ihr über das Vorhaben erfolgen.

b) Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind nicht vorhanden. Das Projekt kann nicht durchgeführt werden.

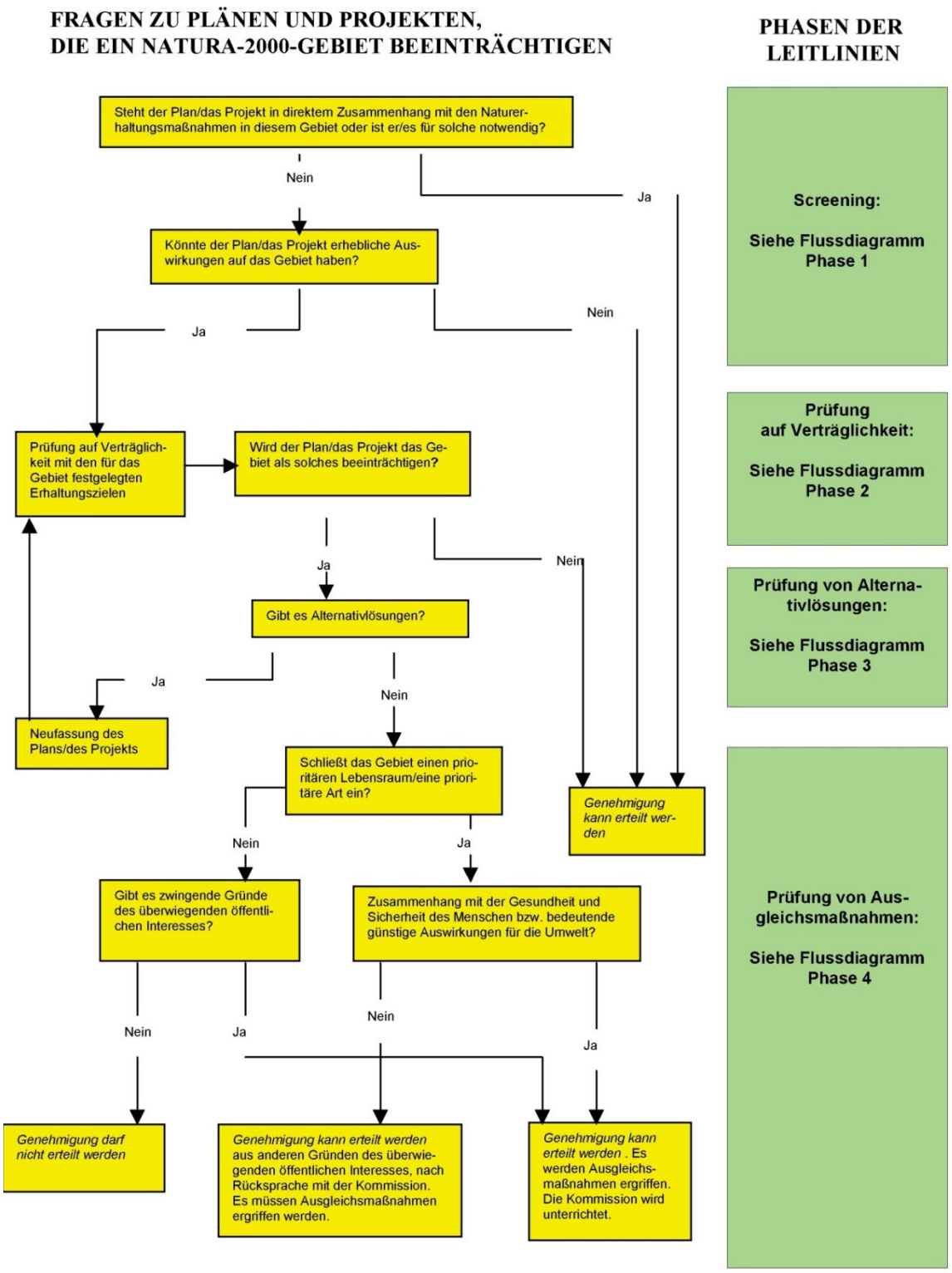


Abbildung 1: Phasen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (EU-Kommission GD Umwelt, 2001).

1.4 VORGEHENSWEISE UND INHALT DER PHASE 1

1.4.1 Allgemeines

Die Vorgehensweise der vorliegenden Prüfung richtet sich nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (EU-Kommission GD Umwelt, 2001).

Es werden alle relevanten die Natura2000-Gebiete und die Planungsflächen betreffenden Daten und Informationen zusammengetragen und ausgewertet. Anhand dieser Analyse wird ermittelt, ob und inwieweit die vorliegenden Planungen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben könnten.

Zur Ermittlung und Bewertung potentieller Auswirkungen werden Wirkfaktoren herangezogen. Diese sind dem *Leitfaden der Europäischen Kommission GD Umwelt (2001)*, dem *Erläuterungsdokument Natura2000-Gebietsmanagement (2000),* dem *Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie (2007)*, dem *Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG (2007),* dem Dokument *Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht & Trautner 2007),* dem *SUP-Leitfaden des MDDI (2010) sowie der sich in Ausarbeitung befindlichen Neuauflage des SUP-Leitfadens,* der *Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg (2004)* sowie den Protokollen einer *FFH-VP* der deutschen Bundesländer *Baden-Württemberg (LUBW)* und *Nordrhein-Westfalen (LANUV)* entnommen.

Prüfgegenstände einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung sind:

<u>für das FFH-Gebiet:</u>

- Lebensräume nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- Arten nach Anhang 2 der FFH-Richtlinie,
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen und Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die genannten Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Die Screening-Phase liefert eine erste Abschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen.

Sobald ersichtlich wird, <u>dass mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen ist</u>, kann der Screening-Ansatz beendet und die Fläche direkt in die Phase 2 der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung übergeleitet werden (vgl. Kapitel 1.3).

Sobald ersichtlich wird, dass die Untersuchungsfläche <u>eine gewisse Relevanz als Lebensraum aufweist</u>, wird die Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durch den Plan ermittelt und bewertet.

1.4.2 Ermittlung von Erheblichkeit

Eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung sollte sich entsprechend Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG auf die Verträglichkeit der Projekte/Pläne mit den für das jeweilige Schutzgebiet festgelegten Erhaltungszielen konzentrieren.

Die Erhaltungsziele bilden juristisch und anwendungsorientiert die Bezugsebene der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (vgl. EK, 2000). Die Angaben der EUNIS-Datenbank zu weiteren relevanten Arten werden ergänzend genutzt, um potentiell erhebliche Auswirkungen zu ermitteln.

Zur Bewertung der Relevanz für bestimmte in den Erhaltungszielen aufgeführte Lebensräume und Arten, die auf den Untersuchungsflächen vorkommen oder für die der Untersuchungsraum eine wichtige Rolle spielt, werden die Kriterien der innerörtlichen Biotopkartierung (EFOR, 2009), die Arten- und Lebensraumschutzpläne, „Plans d´actions espèces et habitats“, die vorhandenen Datengrundlagen (z.B. avifaunistisches Gutachten, PAG, SUP) sowie einschlägige Literatur herangezogen.

Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird anhand der folgenden Wirkfaktoren/Indikatoren bewertet:

- Bezug geschützter Lebensräume und Arten zu der Untersuchungsfläche
- Direkter Flächenentzug von Lebensräumen durch Überbauung/ Versiegelung
- Ausmaß der Fragmentierung von Arten und Lebensräumen
- Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung aufgrund von Verlust/ Änderung der Biotopstruktur, der Vegetation, der Nutzung, der funktionalen Zusammenhänge etc.
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Boden, Untergrund, Hydrologie, Temperatur Luftqualität, Klima etc.)
- Barriere- und Fallenwirkung/ Individuenverlust (Bau-, Anlagen- und/oder Betriebsbedingt)
- Nichtstoffliche Einwirkungen (Akustische Reize, Bewegung und optische Reize, Licht, Erschütterungen, etc.)
- Stoffliche Einwirkungen (Schwermetalle, Salze, Feinstaub, Stickstoff- und Phosphatverbindungen, olfaktorische Reize etc.)
- Radioaktive und/oder elektromagnetische Strahlung
- Beeinflussung von Arten und Organismen durch Förderung/ Ausbreitung gebietsfremder Arten, Bekämpfung von Organismen durch Pestizide, Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen etc.
- Dauer und Permanenz der Auswirkungen/ Störungen (Zeitrahmen)
- Veränderungen von Schlüsselelementen des Gebietes
- Indirekte Wirkungen

Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn durch direkte (auf der betroffenen Fläche) oder indirekte (im Umfeld stattfindende) Wirkungen Funktionen eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte von Arten in maßgeblichem Umfang und/oder dauerhaft derart eingeschränkt oder gestört werden, dass die Erhaltungsziele langfristig nicht erreicht werden können. Auf den Lebensraumtyp oder die Lebensstätte von Arten einwirkende Handlungen sind umso eher als erheblich einzustufen, je schutzwürdiger oder empfindlicher ein Lebensraumtyp oder eine Art sind.

1.5 VERWENDETE DATENGRUNDLAGE

Tabelle 1: Datengrundlage (CO3, 2014).

Thema	Beschreibung/ Anmerkungen	Quelle
PCN	PCN 2013 DWG	Administration du cadastre et de la topographie (ACT)
BD-L-TC Version 3.0 ergänzt durch Geoportail Luxembourg 2013	3.0 / 2007 DWG	Administration du cadastre et de la topographie (ACT)
Digitales Orthophoto (DOP)	2007 DWG	Administration du cadastre et de la topographie (ACT)
Topographische Karte	2010 TIFF	Administration du cadastre et de la topographie (ACT)

FFH-Gebiet	Natura2000 Gebiet Abgrenzung vom 29.02.2010	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
Biotopkartierung innen	DWG 2013	Etude Préparatoire; PAG
Biotopkartierung außen	DWG 2014	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
EUNIS Datenbank (European Nature Information System)	Dezember 2013	European Topic Centre (http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0001051)
Analyse avifaunischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Commune de Feulen“	Mai 2013	Centrale ornithologique
Plan d´action espèces et habitats	Abgerufen im Mai 2014	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)
Wald	OBS 2007	Etude Préparatoire; PAG
Abgrenzung des bebaubaren Innenbereichs	PAG Projekt Stand April 2014	Etude Préparatoire; PAG
Fließende und stehende Gewässer	BD-L-TC 3.0 / 2007 ergänzt durch Geoportail Luxembourg 2013, inklusive 30m Puffer	Etude Préparatoire; PAG
Geoportal Wasser und Umwelt	Geoportal 2014	Geoportail.lu

1.6 VERWENDETE KARTENGRUNDLAGE

Die kartographische Visualisierung der Untersuchungsflächen findet sich im Anhang.

Kartenausschnitte der Untersuchungsflächen der SUP Phase 1 UEP (CO3, November 2014) zum PAG Feulen sind beigefügt (Kapitel 4). Weiterhin finden sich Kartenausschnitte zur Lage des Natura2000-Gebietes in der Gemeinde Feulen (Kapitel 3). Landschaftsaufnahmen sind Bestandteil der Flächenbeschreibung (Kapitel 4).

2. ZU PRÜFENDE FLÄCHEN

Folgende Untersuchungsflächen der ersten Phase der Strategischen Umweltprüfung können zu Konflikten mit dem angrenzenden internationalen Schutzgebiet führen. Die Untersuchungsflächen mit und ohne Natura2000-Betroffenheit sind in den Planwerken im Anhang dargestellt.

Tabelle 2: Untersuchungsflächen der Natura2000-VP im Rahmen der SUP des PAG Feulen (CO3, 2014).

Untersuchungs flächen	FFH-Gebiet LU0001051
N1	x
N9	x
N10	x
N11	x
N13	x
N14	x
O3	x
O4	x

Baulücken, die in einem relevanten Abstand zu einem internationalen Schutzgebiet oder einem entsprechend zu behandelnden IBA-Gebiet liegen, sind ebenfalls im Rahmen der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung zu untersuchen. Die Gemeinde Feulen ist davon nicht betroffen.

3. BESCHREIBUNG DER SCHUTZGEBIETE

Oberstes Ziel der Ausweisung von Natura2000-Gebieten ist der Erhalt eines guten Zustandes von geschützten Lebensräumen und Arten. Unter Natura2000 wird ein europaweites Schutzgebietsnetz verstanden, in dem alle Zonen zusammengefasst werden, die die Mitgliedsländer der Europäischen Union auf Basis der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie in seiner aktualisierten Fassung (2009/147/EG) ausgewiesen haben.

Das FFH-Gebiet dient dem Erhalt der Eigenart, der Diversität und der Integrität der natürlichen Umwelt. Des Weiteren dient es dem Schutz und der Wiederherstellung des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts, dem Schutz der Flora und Fauna sowie ihrer Biotope, dem Erhalt und der Verbesserung des biologischen Gleichgewichts und dem Schutz der natürlichen Ressourcen vor jedweder Degradierung. Zudem hat es zum Ziel, die Strukturen des Naturhaushalts zu verbessern. Für einige FFH-Gebiete in Luxemburg liegt ein Managementplan vor, in dem die Lebensräume und Arten genauer kartiert sind, auf Umweltprobleme hingewiesen wird und Konzepte/ Maßnahmen vorgeschlagen werden. Ein Managementplan liegt für das FFH-Gebiet LU0001051 nicht vor.

FFH-Gebiet „Wark-Niederfeulen-Warken“ (LU0001051)

Das FFH-Gebiet „Wark-Niederfeulen-Warken“ (LU0001051, RGD vom 6. November 2009) verläuft entlang der „Wark“ im nördlichen sowie nordöstlichen Bereich der Gemarkung der Gemeinde Feulen.

Tabelle 3: Kurzbeschreibung des FFH-Gebietes (eigene Darstellung).

Kürzel	Ortschaft	Orientierung/ Lage	Größe ha	Beschreibung FFH Gebiet angrenzend an Untersuchungsraum
LU0001051	Niederfeulen	Das FFH-Gebiet liegt zu c.a. einem Drittel in der Gemarkung Feulens, beginnend in Niederfeulen.	160	Niederfeulen: Das Fließgewässer „Wark“, inklusive der Unterwasser- und Ufervegetation sowie einem Pufferabstand von 30m. Baumreihen aus überwiegend Erlen säumen den Uferrand. Angrenzend befinden sich Grün- bzw. Ackerflächen.

Das Natura2000-Schutzgebiet LU0001051 hat eine Größe von ca. 160ha. Wie alle FFH-Gebiete dient es dem Erhalt europaweit geschützter Tier- und Pflanzenarten (Flora und Fauna) sowie europaweit geschützter Lebensraumtypen (Habitate).

Für das FFH-Gebiet LU0001051 sind laut Anhang 1 des „Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation“ die folgenden Erhaltungsziele aufgeführt:

- Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität des Wassers und der Struktur der Wark und ihrer Nebenflüsse; insbesondere der Wiederherstellung und Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der Population der Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Sicherung und Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der Magerrasen (6510)

Neben den o.g. Erhaltungszielen sind folgende Habitate und Populationen des FFH-Gebiets LU0001051 als schützenswert in der EUNIS-Datenbank gelistet:

Tabelle 4: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Habitate.

Code nach der Directive 92/43/EEC	Bezeichnung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
91E0*	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

* Prioritäre Habitate

Tabelle 5: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Arten.

Arten des Anhang 2 der Richtlinie 92/43/EWG	
Fische	*Cottus gobio* (Groppe/Koppe) Lebensraum der Art sind schnellfließende, sauerstoffreiche Gewässerabschnitte mit steinigem Untergrund. Groppen ernähren sich von wirbellosen Kleinorganismen (Kleinkrebse, Insektenlarven), die sie auf dem Gewässerboden suchen. Tagsüber hält sich die Art in der Regel versteckt auf und wird mit Beginn der Dämmerung aktiv. Zur Laichzeit im Frühjahr wird ein Brutgelege unter Steinen abgelegt, das vom Männchen bewacht wird. Hierbei werden die Eier immer wieder mit frischem, sauerstoffreichem Wasser befächelt. Sie besiedelt auch mäßig belastete Gewässer. Groppen fehlen im südwestlichen Landesteil und in Stillgewässern. Da die Art in der Regel nicht besetzt wird, kann in der Nähe von fast allen Fundorten eine natürliche Reproduktion angenommen werden.
	Lampetra planeri (Bachneunauge) Bachneunaugen besiedeln kleinere und mittelgroße, sauerstoffreiche Bäche der Forellen- und Äschenregion. Sie kommen sowohl in Mittelgebirgsbächen als auch in sandigen Tieflandsbächen vor, wenn der Untergrund nicht allzu hart ist. Bachneunaugen leben drei bis fünf Jahre als Larven (sog. Querder) im Feinsediment von Fließgewässern. Sie filtern Detritus und Kleinstorganismen. Die geschlüpften Jungtiere lassen sich stromabwärts driften, um Aufwuchshabitate zu erreichen. Neunaugen besiedeln offenbar auch c.a.s stärker belastete Gewässer. Gute Bestände existieren in der Eisch, Attert und Wark. Die Art besiedelt auch die Clerf, Wiltz, Our, Weiße Ernz, Sauer und 20 weitere kleine Fließgewässer. In der Schwarzen Ernz, Syre sowie in der Mosel einschließlich ihrer kleinen Zuflüsse wurden keine Bachneunaugen gefunden. Auch in den kleinen Zuflüssen der Our scheint die Art zu fehlen.
Säugetiere	*Lutra lutra (Fischotter)* Lebensraum des Fischotters sind saubere, naturnahe und fischreiche Fließ- und Stillgewässer, idealerweise mit hohem Strukturreichtum wie Flachwasserzonen, Ufergehölzen, Uferabbrüchen, Sandbänken etc. Generell sollten ungestörte Rückzugflächen und durch eine dichte Ufervegetation auch eine ausreichende Deckung vorhanden sein. Darüber hinaus nutzt die Art an Gewässer angrenzende Bruchwälder oder Schilf- und Feuchtgebiete. Erdnahe Verstecke, wie z.B. Höhlen unter Wurzelwerk, in Ufernähe dienen als Wurfhöhle für den nachtaktiven Fischotter. Der Fischotter gilt in Luxemburg als ausgestorben. Mit Hilfe von aufwändigen Schutzprojekten zur Lebensraumverbesserung wird zurzeit versucht, den Fischotter in Luxemburg wieder anzusiedeln.

Arten des Anhang 1 der Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 als kodifizierter Fassung der ursprünglichen Richtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979	
Vögel	Eisvogel *(Alcedo atthis)*
	Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*
	Rotmilan *(Milvus milvus)*
	Kampfläufer *(Philomachus pugnax)*
	Bruchwasserläufer *(Tringa glareola)*
	Neuntöter *(Lanius collurio)*

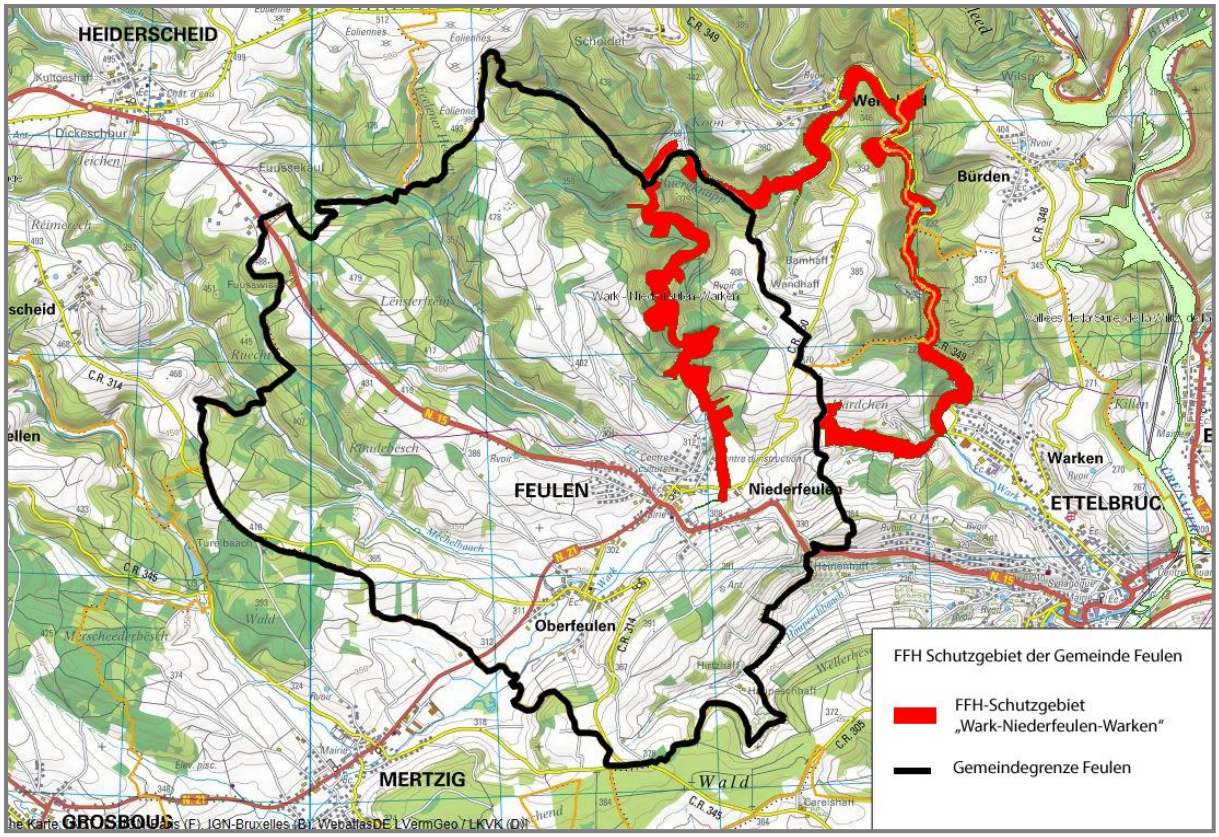


Abbildung 2: FFH-Gebiet der Gemeinde Feulen (CO3, 2013).

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSFLÄCHEN

4.1 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N1

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

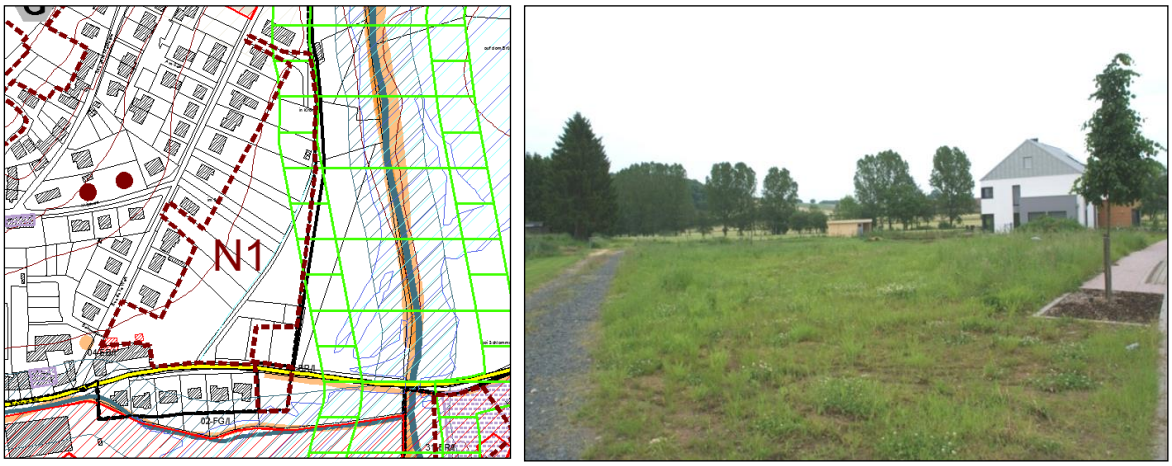


Abbildung 3: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick aus südwestlicher Richtung auf den am Straßenrand („rue de la Fail“) gelegenen Teilbereich der Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Abbildung 4: Blick aus südöstlicher Richtung auf die Untersuchungsfläche (links). Blick aus östlicher Richtung auf den am Straßenrand („rue de la Fail“) gelegenen Teilbereich der Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die Untersuchungsfläche besitzt eine Größe von ca. 2,1ha und befindet sich am östlichen Rand des Siedlungskörpers, innerhalb des bebaubaren Bereichs. Östlich grenzt die Fläche an den nicht bebaubaren Außenbereich, im Süden wird sie von der „rue de la Fail“ (C.R.350) und im Westen von der „rue de la Wark“ begrenzt.

Gegenwärtig wird der südliche und südöstliche Bereich der Fläche als mesophiles Grünland genutzt. Die übrige Fläche stellt private Gärten dar – mit den typischen Schnitthecken und Baumstrukturen mit hohem Fichtenanteil. Es verläuft ein temporäres Fließgewässer durch den Großteil der Fläche. In ca. 16m Entfernung vom Teilstück der Untersuchungsfläche südlich der „rue de la Fail“ verläuft das Fließgewässer der „Fél“, welche im weiteren Verlauf in die „Wark“ mündet. Dieser Teilbereich der Fläche grenzt gemäß der EHQ TIMIS flood 2009 (MEnv, 2010) an den Überflutungsbereich und überlagert sich geringfügig mit diesem.

Angrenzend sowie den südöstlichen Teilbereich schneidend verläuft eine Baumreihe, bestehend aus Linden, die als Art. 17 Biotop geschützt ist. Östlich, in ca. 45m Entfernung, verläuft die „Wark“, welche Hauptbestandteil des FFH-Gebiets LU0001051 ist. Im Nordosten überschneidet sich die Fläche mit dem 30m-Abstandspuffer des FFH-Gebiets LU0001051 und grenzt stellenweise bis an das FFH-Gebiet an. Das Gelände ist in Richtung Fließgewässer leicht abschüssig. Wiesen an Bächen und Flüssen stellen potentielle Jagdhabitate für Fledermäuse dar.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls, sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ ist die Fläche als „zone residentielle“ ausgewiesen, lediglich im Westen der Fläche, an die „rue de la Wark“ angrenzend, besteht ein kleiner Teilbereich als „zone mixte à caractère rurale“. Im „projet de PAG“ soll die Nutzung der gesamten Fläche als „zone d’habitation“ (HAB-1) erfolgen.

Zwischenfazit:

Die Lage innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet LU0001051 und stellenweise direkt an das FFH-Gebiet angrenzend, kann zu Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führen.

Für die Fläche N1 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes LU0001051, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche N1
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 2,1ha. Es findet kein direkter Flächenverlust und/oder -entzug des FFH-Gebietes durch eine mögliche Bebauung statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche liegt nördlich bis östlich innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet LU0001051 und grenzt im Nordosten bis an das FFH-Gebiet LU0001051 an. Westlich angrenzend besteht Bebauung. Eine natürliche oder künstliche Barriere zum angrenzenden FFH-Gebiet ist nicht vorhanden.
Erschließung	Eine Erschließung ist sowohl über die „rue de la Fail“, als auch über die „rue de la Wark“ möglich.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in geringem Umfang notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Eine Zunahme des Versiegelungsgrades aufgrund von Überbauung wird stattfinden.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sowie anlagebedingte Lichtemissionen sind möglich.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage im Übergangszeitraum umzusetzen.

Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt.
Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	Im Zuge einer möglichen Wohnbebauung der Fläche ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes sowie geschützter Lebensraumtypen.
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter, für das FFH-Gebiet LU0001051 relevante Arten des Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG	Nutzungsänderung einer unbebauten Freifläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers bzw. angrenzend an das FFH-Gebiet LU0001051. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers „Wark“ sowie deren Nebenflüsse und der Uferrandvegetation ist zu verhindern.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers „Wark“ und deren Nebenflüsse sowie der Uferrandvegetation ist zu verhindern.
Veränderung von abiotischen Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	Das temporäre Fließgewässer kann beeinträchtigt werden. Im Rahmen der Festlegung der Retention für die Fläche ist dies zu berücksichtigen.
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	Fischotter	Zusätzliche akustische Reize sind möglich.
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz wird vorausgesetzt. Jegliche Verschmutzung des östlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers ist zu verhindern. Ausreichende Klärkapazitäten sind zu gewährleisten.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	-	Verschmutzungen der Randbereiche des angrenzenden FFH-Gebietes sind zu verhindern.
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und des angrenzenden Fließgewässers u.a. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	Fischotter	Eine Beeinträchtigung in zeitlich begrenztem Rahmen ist möglich.
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Freifläche im östlichen Siedlungsbereich der Ortschaft Niederfeulen grenzt an das FFH-Gebiet, bzw. befindet sich innerhalb des 30m-Abstandspuffers. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	In c.a. 45m Entfernung in östliche Richtung verläuft das Fließgewässer „Wark“, welches zusammen mit der Ufervegetation ein nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschütztes Biotop darstellt und gleichzeitig als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes LU0001051 gelistet ist. Teilbereiche der Fläche liegen innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet. Stellenweise grenzt die Fläche direkt an das FFH-Gebiet an. Eine Beeinträchtigung des östlich verlaufenden Fließgewässers ist möglich. Ebenso ist eine Beeinträchtigung der südlich verlaufenden „Fél“ nicht auszuschließen.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Geschützte Habitate sind nicht betroffen. Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Die Untersuchungsfläche N1, mit einer Größe von ca. 2,1ha, befindet sich innerhalb des 30m-Abstandspuffers und grenzt stellenweise an das FFH-Gebiet LU0001051 an. Ein direkter Flächenverlust des FFH-Gebiets findet nicht statt.

Der nördliche bis östliche Teilbereich der Fläche, innerhalb des 30m-Abstandspuffers um die „Wark“, sollte von Bebauung freigehalten werden. Gleiches gilt für den 30m-Abstandspuffer entlang der „Fél“. Mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des angrenzenden FFH-Gebietes, durch stoffliche Emissionen in das Fließgewässer „Wark“ und deren Nebenflüsse ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind (Fertigstellung des Neubaus 2017) oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie ein Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein.

Das temporäre Fließgewässer ist bei einer möglichen Bebauung als Retentionsgraben zu berücksichtigen.

Fazit:

Anhand der ermittelten Erkenntnisse sowie unter Berücksichtigung der Anmerkungen und Empfehlungen lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.2 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N9

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

Abbildung 5: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick von Südwesten auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Abbildung 6: Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche (links). Blick von Süden auf den am „Kirchwee“ gelegenen Teilbereich der Untersuchungsfläche, mit der in einer Feldhecke eingewachsenen Baumreihe (Biotop Nr.23) (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die 3,98ha große Freifläche befindet sich im bebaubaren Innenbereich am südlichen Rand der Ortschaft Niederfeulen. Im Nordosten wird die Fläche von der „rue de l'Acht“ begrenzt und im Norden von dem „Kirchwee“. Im Osten und Süden an die Fläche angrenzend besteht bereits Bebauung. Nördlich und westlich grenzt die Fläche an den nichtbebaubaren Außenbereich.

Das FFH-Gebiet LU0001051 befindet sich in ca. 207m Entfernung, in nordöstlicher Richtung. In einer Entfernung von ca. 50m verläuft das Fließgewässer der „Wark“, welche im weiteren Verlauf als Erhaltungsziel des FFH-Gebiets gelistet ist. Der Überflutungsbereich gemäß EHQ TIMIS flood 2009 (MEnv, 2010) reicht in den nordöstlichen Bereich der Untersuchungsfläche hinein. Zudem ist die Fläche in Richtung Fließgewässer leicht abschüssig. Eine potentielle Beeinträchtigung des als wesentliches Erhaltungsziel des FFH-Gebietes gelisteten Fließgewässers „Wark“ und ihrer Nebenflüsse kann demnach zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Entlang des nördlichen Flächenrandes bestehen eine Baumreihe, ein Einzelbaum sowie eine Schnitthecke, die nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotope ausgewiesen sind. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung einiger schützenswerter Vogelarten (Feldsperling, Haubenmeise, Schwarzmilan und Wanderfalke) in der Nähe der Untersuchungsfläche.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls, sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ ist nahezu die gesamte Fläche als „zone d'intérêt public“ ausgewiesen. Lediglich ein kleiner Teil im Süden ist als „zone residentielle“ ausgewiesen. Im „projet de PAG“ stehen zwei Alternativen zur Debatte. Entweder soll die Fläche als „zone d'habitation“ (HAB-1) ausgewiesen werden, oder es soll der Großteil der Fläche als „zone de bâtiments et équipements publics“ (BEP) ausgewiesen und ein Teilbereich im Nordosten sowie im Süden als „zone d'habitation“ (HAB-1) klassiert werden.

Zwischenfazit:

Für die Fläche N9 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes LU0001051, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche N9
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 3,98ha. Es findet kein direkter Flächenverlust und/oder -entzug des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Das FFH-Gebiet befindet sich in ca. 207m Entfernung in nordöstliche Richtung. Das Fließgewässer „Wark“, welches im weiteren Verlauf Bestandteil des Erhaltungsziels des FFH-Gebietes ist, verläuft in ca. 40m Entfernung nördlich der Fläche. Die Fläche ist nach Norden leicht abschüssig. Ein direkter Flächenverlust findet nicht statt. Bestehende Bebauung und der Straßenverlauf begrenzen die Fläche im Osten und Süden, bzw. im Norden und Westen.
Erschließung	Eine Erschließung ist über den „Kirchwee“ möglich.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in geringem Ausmaß notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Eine Zunahme des Versiegelungsgrades wird stattfinden.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich, ebenso wie Lichtemissionen.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage, im Übergangszeitraum, umzusetzen.
Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt.
Verkehrs-	-

aufkommen und Transportbedarf	

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes sowie geschützter Lebensraumtypen.
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter, für das FFH-Gebiet LU0001051 relevante Arten des Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG	Eine Beeinträchtigung des geschützten Habitats Fließgewässer, inkl. Ufervegetation, ist zu verhindern. Nutzungsänderung von Freifläche zu bebauter Fläche.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung von abiotischen Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	Fischotter	Zusätzliche akustische Reize sind möglich.
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz mit ausreichend Kapazitäten ist zu gewährleisten. Jegliche Verschmutzung des östlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers ist zu verhindern.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	-	-
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und des angrenzenden Fließgewässers u.a. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	Fischotter	Eine Beeinträchtigung in zeitlich begrenztem Rahmen ist möglich.
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.

Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am südlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	In c.a. 40m Entfernung in nördliche Richtung verläuft das Fließgewässer „Wark“, welches zusammen mit der Ufervegetation ein nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschütztes Biotop darstellt und gleichzeitig im weiteren Verlauf als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes LU0001051 gelistet ist. Eine Beeinträchtigung des im FFH-Gebiet geschützten Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Die Untersuchungsfläche N9, mit einer Größe von ca. 3,97ha, befindet sich c.a. 40m vom Fließgewässer „Wark“ entfernt, welche im weiteren Verlauf wesentlicher Bestandteil des FFH-Gebietes LU0001051 ist. Ein direkter Flächenverlust des FFH-Gebiets findet nicht statt.

In der näheren Umgebung der Untersuchungsfläche wurden die schützenswerten Vogelarten Schwarzmilan, Feldsperling, Haubenmeise und Wanderfalke gesichtet. Diese sind nicht als Zielart im FFH-Gebiet gelistet.

Eine Beeinträchtigung der am Rand der Fläche befindlichen, nach Art. 17 Naturschutzgesetz ausgewiesenen Biotope ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann den Erhalt der grenznahen Strukturen vorschreiben.

Eine mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des nördlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers „Wark“, welches im weiteren Verlauf als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes gelistet ist, durch stoffliche Emissionen ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind (Fertigstellung des Neubaus 2017) oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie ein Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein.

Fazit:

Anhand der ermittelten Erkenntnisse sowie unter Berücksichtigung der Anmerkungen und Empfehlungen lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.3 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N10

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

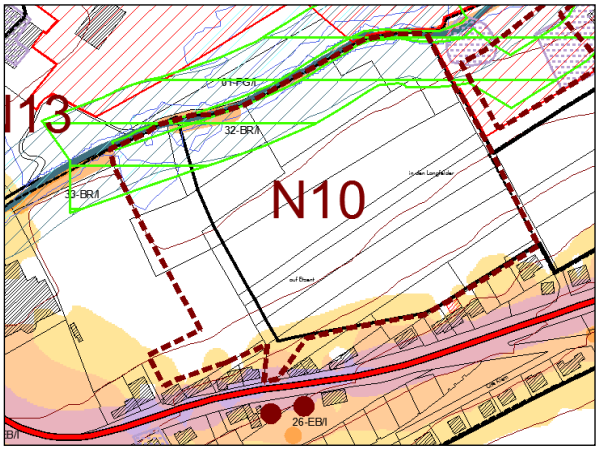


Abbildung 7: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick von Nordwest auf die Untersuchungsfläche (CO3, 2014).

Abbildung 8:Blick von Westen auf die Untersuchungsfläche (links). Blick entlang des vorhandenen Sportplatzes, Richtung Süden zur „Wark“ (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 3,97ha und liegt am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, größtenteils außerhalb des bebaubaren Bereichs. Westlich ist die Fläche von einem Sportplatz, nördlich von dem Fließgewässer „Wark“ und südlich von bestehender Bebauung entlang der „route de Bastogne“ begrenzt. Angedacht ist ein zweiter Sportplatz sowie im östlichen Bereich ein Spielplatz.

Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt und besteht zumeist aus mesophilem Grünland. Das nördlich angrenzende Fließgewässer sowie dessen Ufervegetation sind ein nach Artikel 17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop. Zudem ist die „Wark“ Hauptbestandteil des FFH-Gebietes LU0001051. Die Fläche überschneidet sich teilweise mit dem FFH-Gebiet und liegt demnach zum Teil innerhalb des 30m-Abstandspuffers. Es findet ein direkter Flächenverlust (ca. 0,06ha) statt. Darüber hinaus reicht der Überflutungsbereich gemäß der EHQ TIMIS 2009 (MEnv, 2010) zum Teil in die Untersuchungsfläche hinein. Am stärksten betroffen ist der nordwestliche Bereich.

Das Fließgewässer und die Uferstrukturen stellen einen wichtigen Lebensraum für diverse Vogelarten sowie Arten des Anhang 6 Naturschutzgesetz wie z.B. Fledermäuse dar. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt die Sichtung einiger schützenswerter Vogelarten in der Nähe dieses Bereichs. Dazu gehören der Feldsperling, die Haubenmeise und der Wanderfalke.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ der Gemeinde ist die innerhalb des bebaubaren Bereichs befindliche Teilfläche als „zone d'intérêt public“ ausgewiesen. Im „projet de PAG“ soll die Nutzungsart bestehen bleiben. Auch der Bereich außerhalb des Perimeters soll zur öffentlichen Nutzung (BEP) ausgewiesen werden, lediglich ein kleiner Teilbereich im Süden der Fläche, an die „rue de la Fail“ angrenzend, soll als „zone mixte villageoise“ (MIX-v) ausgewiesen werden.

Zwischenfazit:

Die Lage, innerhalb des FFH-Gebietes und unmittelbar angrenzend an das in dem FFH-Gebiet als Erhaltungsziel aufgeführte Fließgewässer sowie in dessen Überschwemmungsbereich, kann zu Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führen.

Für die Fläche N10 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes LU0001051, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche N10
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 3,97ha. Es findet ein direkter Flächenverlust und/oder -entzug von ca. 0,06ha des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche grenzt nördlich direkt an das Fließgewässer „Wark“, welches Hauptbestandteil des FFH-Gebietes ist. Teilbereiche der Fläche liegen innerhalb des FFH-Gebietes und demnach auch innerhalb des 30m-Abstandspuffers. Es findet ein direkter Flächenverlust statt. Eine künstliche oder natürliche Barriere zu dem nördlich angrenzenden FFH-Gebiet ist nicht vorhanden.
Erschließung	Eine Erschließung ist ausgehend von der „route de Bastogne“ möglich.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in geringem Ausmaß notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Eine Zunahme des Versiegelungsgrades, aufgrund von Überbauung, wird in geringem Umfang stattfinden. Die Ausweisung als Spiel- und Sportplatz mindert den Versiegelungsgrad.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich. Lichtemissionen können durch Flutlichtgebrauch auf dem geplanten Sportplatz auftreten.
Einleitung von Abwässern	-
Ablagerung von	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt. Eine Verschmutzung der Randbereiche des

Abfällen	Schutzgebietes ist möglich.
Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	-

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu einem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes.
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter, für das FFH-Gebiet LU0001051 relevante Arten des Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG, Arten Anhang 6 Naturschutzgesetz	Eine Beeinträchtigung des geschützten Habitats Fließgewässer, inkl. Ufervegetation, ist zu verhindern. Nutzungsänderung von einer unbebauten Freifläche angrenzend an das FFH-Gebiet.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung von abiotischen Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	-	Temporäre Lärmbelastung
optische Wirkungen	-	Flutlicht
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz mit ausreichend Kapazitäten ist zu gewährleisten. Jegliche Verschmutzung des nördlich der Fläche angrenzend verlaufenden Fließgewässers ist zu verhindern.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	Fließgewässer	Eine Verschmutzung der Randbereiche des Schutzgebietes ist möglich. Insbesondere das in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes aufgeführte Fließgewässer ist zu berücksichtigen.
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	-	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und des angrenzenden Fließgewässers z.B. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	-	-
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung

Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am südlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	Die Fläche grenzt direkt an das Fließgewässer „Wark“, welches zusammen mit der Ufervegetation ein nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschütztes Biotop darstellt und gleichzeitig als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes LU0001051 gelistet ist. Der nördliche Teilbereich der Fläche liegt mit ca. 0,06ha innerhalb des FFH-Gebiets und somit auch innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für <u>nicht erheblich</u> erachtet werden.	**Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Auf der Fläche befinden sich für Arten des Anhang 6 Naturschutzgesetz, wie Fledermäuse, bedeutenden Strukturen. Desweiteren wurden im Umfeld der Fläche schützenswerte Vogelarten wie Feldsperling, Haubenmeise und Wanderfalke gesichtet. Die gesichteten Arten sind für das FFH-Gebiet nicht gelistet.

Die Untersuchungsfläche grenzt direkt an das Fließgewässer, welches in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes geschützt ist. Zudem ist das Fließgewässer inklusive seiner Ufervegetation ein nach Artikel 17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop. Die Lage im Überschwemmungsbereich erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Jegliche Schadstoffeinträge in den Wasserkreislauf sind zu verhindern.

Auswirkungen des möglichen Flächenverlustes werden in Kap. 5 kumulativ betrachtet. Die Errichtung der geplanten Sportanlagen sollte in einem Abstand zum Fließgewässer und FFH-Gebiet von 15m erfolgen. Unter dieser Voraussetzung findet kein Flächenverlust des FFH-Gebietes statt. In dem Abstandsbereich ist ein Gehölzstreifen in Ufernähe mit Weiden, Erlen und Eschen (Habitat-Code nach FFH-RL: 91E0) anzulegen. Direkt am Ufer entlang (uferbegleitend) sollten vorhandene Hochstauden gesichert oder mit typischen Arten wie Blutweiderich, Mädesüß, Weidenröschen, Pestwurz, etc., erweitert werden (Habitat-Code nach FFH-RL: 6430). Die Nutzung der Fläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum Fließgewässer ist mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen. Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie seiner Ufervegetation verhindern und eine artgerechte Erhaltung des Uferrandes reglementarisch sichern.

Fazit:

Unter der Voraussetzung, dass die geplante Sportanlage außerhalb des FFH-Gebietes errichtet wird, lassen sich anhand der ermittelten Erkenntnisse sowie unter Berücksichtigung der sonstigen Anmerkungen und Empfehlungen zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.4 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N11

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

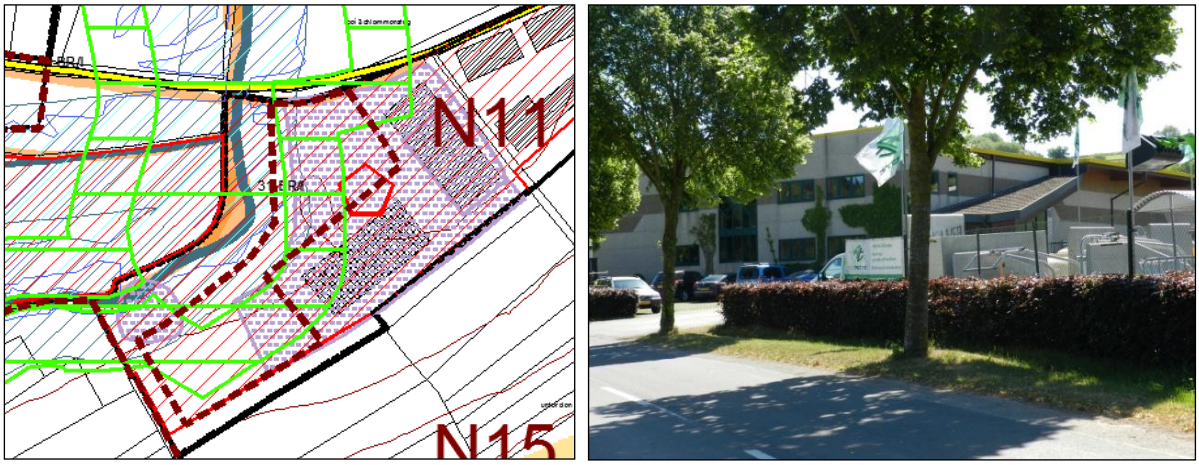


Abbildung 9: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick vom C.R. 350 auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Abbildung 10: Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche (links) (CO3, 2013). Blick von Süden auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,77ha und befindet sich östlich vom Siedlungskörper Niederfeulens. Zum Westen und Süden grenzt die Fläche an eine „zone de verdure“. Im Norden wird die Fläche vom C.R. 350 begrenzt.

Die Untersuchungsfläche ist bereits versiegelt und dient als Lagerplatz. Südöstlich der Fläche grenzt Bebauung in Form von Lager- und Verkaufshallen an. Im Norden, Westen und Süden ist die Fläche durch Baumreihen bzw. Heckenstrukturen eingegrünt. Ein Großteil der Fläche liegt innerhalb des 30m-Abstandspuffer zum FFH-Gebiet LU0001051. Im Nordwesten überschneidet sich die Fläche mit dem FFH-Gebiet, es findet ein Flächenverlust von ca. 0,13ha statt. Die Baumreihe entlang der nördlichen Flächenbegrenzung ist ein nach Art.17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz sind nicht vorhanden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung schützenswerter Vogelarten.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ der Gemeinde ist die Fläche als „zone d'activité“ ausgewiesen. Im „projet de PAG“ soll die Nutzungsart (ECO-c1) bestehen bleiben, ebenso die angrenzende „zone de verdure“.

Zwischenfazit:

Die Lage, innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet und der teilweisen Überschneidung mit dem FFH-Gebiet und somit in unmittelbarer Nähe zum als Erhaltungsziel aufgeführten Fließgewässer „Wark“ sowie in dessen Überschwemmungsbereich kann zu Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führen. Darüber hinaus sind Auswirkungen durch die vorhandenen Altlasten-/Verdachtsflächen nicht auszuschließen.

Für die Fläche N11 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes LU0001051, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche N11
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,77ha. Es findet ein direkter Flächenverlust und/oder -entzug von ca. 0,13ha des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche liegt größtenteils innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet LU0001051 und überschneidet sich im Nordwesten mit dem FFH-Gebiet. Es findet ein direkter Flächenverlust von ca. 0,13ha statt. Eine künstliche oder natürliche Barriere zu dem nördlich angrenzenden FFH-Gebiet ist in Form von Heckenstrukturen gegeben.
Erschließung	Die Fläche ist bereits erschlossen.
Physische Veränderungen	-
Ressourcen-verbrauch	Die Fläche ist bereits versiegelt.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich. Lichtemissionen sind zu vernachlässigen.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage, im Übergangszeitraum, umzusetzen.
Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt. Eine Verschmutzung der Randbereiche des Schutzgebietes ist möglich.
Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	-

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu einem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes.
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	-	Südöstlich: Nutzungsänderung von versiegelter Freifläche zur bebauten Fläche. Nordwestlich: Nutzungsänderung von Grünfläche zur versiegelten/bebauten Fläche.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung von abiotischen Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	-	Temporäre Lärmbelastung
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz mit ausreichend Kapazitäten ist zu gewährleisten. Jegliche Verschmutzung des westlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers ist zu verhindern.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	Fließgewässer	Eine Verschmutzung der Randbereiche des Schutzgebietes ist möglich. Insbesondere das in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes aufgeführte Fließgewässer ist zu berücksichtigen.
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	-	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und des angrenzenden Fließgewässers z.B. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	-	-
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem

erforderlich (genaue Angaben)?	Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	Die Fläche überschneidet sich mit ca. 0,13ha mit dem FFH-Gebiet LU0001051 und liegt größtenteils innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet LU0001051 und somit zur „Wark“. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Auf der Fläche befinden sich keine für Arten des Anhang 6 Naturschutzgesetz erheblich bedeutende Strukturen. Die als Art.17 Naturschutzgesetz ausgewiesene Baumreihe im Norden der Untersuchungsfläche sowie die bestehende Eingrünung, insbesondere am westlichen Rand der Fläche, sollten erhalten bleiben. Dies kann mit einer „zone de servitude urbanisation“ reglementarisch gesichert werden.

Die vorhandene Heckenstruktur zur Eingrünung und Abgrenzung der Fläche verläuft entlang des FFH-Gebietes und sollte durch zukünftige Planungen nicht tangiert werden. Von einer Erweiterung durch gewerbliche Betriebe nördlich dieser Grünstruktur wird abgeraten. Dies sollte mit einer „zone de servitude urbanisation“ im PAG reglementarisch festgesetzt werden. Vorausgesetzt, dass mit der „zone de servitude urbanisation“ eine Versiegelung und Bebauung dieses Teilbereiches verhindert wird, findet kein Flächenverlust des FFH-Gebietes statt. Auswirkungen des möglichen Flächenverlustes werden in Kap. 5 kumulativ betrachtet.

Eine mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des angrenzenden FFH-Gebietes durch stoffliche Emissionen in das Fließgewässer „Wark“ ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind (Fertigstellung des Neubaus 2017) oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie ein Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein.

Fazit:

Sofern von einer Erweiterung durch gewerbliche Betriebe nördlich der vorhandenen Heckenstruktur abgesehen wird, lassen sich anhand der ermittelten Erkenntnisse sowie unter Berücksichtigung der sonstigen Anmerkungen und Empfehlungen zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.5 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N13

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

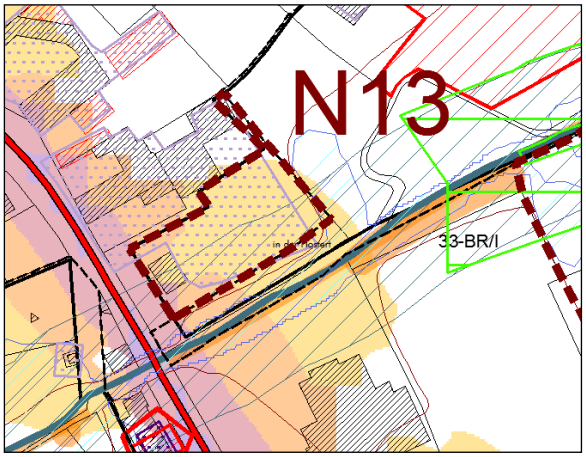


Abbildung 11: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche (CO3, 2014).

Abbildung 12: Blick von Westen auf die Untersuchungsfläche (links). Blick über die „Wark“ von Süden auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,25ha und liegt am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen, außerhalb des bebaubaren Bereichs. Südlich ist die Fläche von der „Wark“, westlich von der „route de Bastogne“, nördlich von bestehender Bebauung und östlich von Grünland begrenzt.

Auf der Fläche besteht bereits ein Gebäude, zudem ist die Fläche bereits versiegelt. Ein Großteil des Plangebietes gilt als Altlasten-/Verdachtsfläche.

Das südlich angrenzende Fließgewässer „Wark“ sowie dessen Ufervegetation stellen ein nach Artikel 17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop dar. Darüber hinaus ist die „Wark“ Bestandteil der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes LU0001051. Dessen 30m-Abstandspuffer liegt in ca. 44m Entfernung östlicher Richtung zum Untersuchungsgebiet. Während sich ein Großteil des Plangebietes mit dem 30m-Abstandspuffer zum Fließgewässer überschneidet, ist lediglich der südöstliche Teilbereich gemäß der EHQ TIMIS 2009 von Überflutungen betroffen. Entlang der südlichen Begrenzung beschränkt sich der Überflutungsbereich hauptsächlich auf das Flussbett.

Das Fließgewässer und die Uferstrukturen stellen einen wichtigen Lebensraum für diverse Vogelarten sowie Arten des Anhang 6 Naturschutzgesetz, wie z.B. Fledermäuse, dar. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine schützenswerten Vogelarten auf oder angrenzend der Fläche.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen). Da die Fläche bereits vollständig versiegelt ist, sind Oberflächenabfluss und Versickerung durch eine Überplanung nicht vermehrt betroffen.

Im „PAG en vigueur“ der Gemeinde ist die Untersuchungsfläche als „zone inondable“ ausgewiesen. Lediglich der äußerste, nördliche Bereich ist als „zone rurale“ klassiert. Im „projet de PAG“ soll die Fläche als bebaubarer Bereich klassiert werden. Eine Ausweisung als „zone mixte villageoise“ (MIX-v) ist vorgesehen. Zudem soll die Fläche, inklusive eines Teiles der angrenzenden Gebäude, als “nouveau quartier“ ausgewiesen werden.

Zwischenfazit:

Die Lage, unmittelbar angrenzend an das in dem FFH-Gebiet als Erhaltungsziel aufgeführte Fließgewässer sowie in dessen Überschwemmungsbereich und die Altlasten-/Verdachtsfläche kann zu Beeinträchtigungen des Schutzgebietes führen.

Für die Fläche N13 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes LU0001051, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche N13
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,25ha. Es findet kein direkter Flächenverlust und/oder -entzug des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche grenzt südlich direkt an das Fließgewässer „Wark“, welches Hauptbestandteil des FFH-Gebietes ist. Der 30m-Abstandspuffer befindet sich in ca. 44m Entfernung in östliche Richtung. Ein direkter Flächenverlust findet nicht statt. Eine künstliche oder natürliche Barriere zu dem nördlich angrenzenden FFH-Gebiet ist nicht vorhanden.
Erschließung	Eine Erschließung ist ausgehend von der „route de Bastogne“ möglich.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in kaum notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Die Fläche ist bereits versiegelt.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage, im Übergangszeitraum, umzusetzen.

Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt. Eine Verschmutzung der Randbereiche des in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes aufgeführten Fließgewässers ist möglich.
Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	-

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes sowie geschützter Lebensraumtypen.
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter, für das FFH-Gebiet LU0001051 relevante Arten des Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG, Arten Anhang 6 Naturschutzgesetz	Eine Beeinträchtigung des geschützten Habitats Fließgewässer, inkl. Ufervegetation, ist zu verhindern.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung von abiotischen Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	-	Temporäre Lärmbelastung
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Bachneunage, Groppe, Fischotter	Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz mit ausreichend Kapazitäten ist zu gewährleisten. Jegliche Verschmutzung des nördlich der Fläche angrenzend verlaufenden Fließgewässers ist zu verhindern.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	Fließgewässer	Eine Verschmutzung der Randbereiche des in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes aufgeführten Fließgewässers ist möglich.
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	-	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und des angrenzenden Fließgewässers z.B. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	-	-
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am östlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	Die Fläche grenzt direkt an das Fließgewässer „Wark“, welches zusammen mit der Ufervegetation ein nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschütztes Biotop darstellt und gleichzeitig als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes LU0001051 gelistet ist. Die Fläche liegt zum Großteil innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum Fließgewässer. Teilbereiche liegen innerhalb der Überschwemmungszone. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Aufgrund der bestehenden Versiegelung verfügt die Fläche über keine herausragende Habitatwertigkeit. Die Uferrandvegetation des Fließgewässers verläuft bis in den südlichen Grenzbereich des Areals. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine schütztenswerten Vogelarten auf oder angrenzend der Fläche. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 des Naturschutzgesetzes können nicht ausgeschlossen werden.

Die Untersuchungsfläche grenzt direkt an das Fließgewässer, welches in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes geschützt ist. Zudem ist das Fließgewässer inklusive seiner Ufervegetation ein nach Artikel 17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop. Die Lage im Überschwemmungsbereich erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Jegliche Schadstoffeinträge in den Wasserkreislauf sind zu verhindern.

Eine mögliche Bebauung sollte in einem Abstand zum im Siedlungsbereich befestigten Fließgewässer, Ufergehölz und FFH-Gebiet von ca. 20m erfolgen. In diesem Bereich ist in Ufernähe ein Gehölzstreifen mit Weiden, Erlen und Eschen (Habitat-Code nach FFH-RL: 91E0) anzulegen und die Nadelgehölze zu entfernen. Direkt am Ufer entlang (uferbegleitend) sollten vorhandene Hochstauden gesichert oder mit typischen Arten wie Blutweiderich, Mädesüß, Weidenröschen, Pestwurz, etc., erweitert werden (Habitat-Code nach FFH-RL: 6430). Die Nutzung der Fläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers ist mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen. Eine „zone de servitude

urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie seiner Ufervegetation verhindern und eine artgerechte Erhaltung des Uferrandes reglementarisch sichern.

Fazit:

Anhand der ermittelten Erkenntnisse sowie unter Berücksichtigung der Anmerkungen und Empfehlungen lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.6 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE N14

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

Abbildung 13: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick aus südöstlicher Richtung auf das Untersuchungsgebiet (rechts) (CO3, 2014).

Abbildung 14: Blick auf den westlichen Teil der Untersuchungsfläche (links). Blick vom „Loumillewee“ auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die Untersuchungsfläche besitzt eine Größe von ca. 0,86ha und befindet sich im zentral-nördlichen Bereich von Niederfeulen, außerhalb des Perimeters. Im Nordosten, Süden und Südwesten grenzt die Fläche an den aktuell gültigen Perimeter und teilweise an Bebauung. Derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt. In unmittelbarer Umgebung befindet sich ein genehmigungspflichtiger Betrieb nach Commodo 3 (südlich) sowie ein geschütztes Objekt (nordöstlich).

Das Fließgewässer der „Fél“ verläuft von Nordwesten nach Südosten entlang der nordöstlichen Begrenzung der Untersuchungsfläche. Demnach liegt ein Teil der Untersuchungsfläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum Fließgewässer. Die „Fél“ stellt ein nach Art.17 Naturschutzgesetz geschütztes Biotop dar. Da sie im weiteren Verlauf in die „Wark“ mündet, welche inklusive ihrer Zu- und Nebenflüsse der wesentliche Bestandteil der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes LU0001051 ist, kann es zur indirekten Beeinträchtigung der „Wark“ durch die „Fél“ kommen. Nordöstlich grenzt eine Altlastenverdachtsfläche an das Fließgewässer der „Fél“. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ der Gemeinde ist die Fläche als „zone rurale“ ausgewiesen. Im „projet de PAG“ ist die Ausweisung als „zone de bâtiments et équipements publics“ (BEP) mit einer Nutzung als Parkplatz vorgesehen.

Zwischenfazit:

Aufgrund der Lage direkt an die „Fél“ angrenzend, welche im weiteren Verlauf in die „Wark“ fließt und somit auch unter die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes LU0001051 fällt, ist eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes möglich.

Für die Fläche N14 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche N14
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,86ha. Es findet kein direkter Flächenverlust und/oder -entzug des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche grenzt an die „Fél“, welche im weiteren Verlauf in die „Wark“ mündet. Diese ist inklusive ihrer Nebenflüsse als Erhaltungsziel des FFH-Gebietes LU0001051 gelistet. Ein Großteil der Fläche befindet sich innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum Fließgewässer der „Fél“.
Erschließung	Eine Erschließung ist über die „rue de la Fail“ möglich.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in geringem Ausmaß notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Eine Zunahme des Versiegelungsgrades, aufgrund von Überbauung, wird in geringem Umfang stattfinden.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich, aufgrund der geringen Größe der Fläche jedoch nicht als erheblich zu bewerten. Schadstoffeinträge in das Fließgewässer sind zu verhindern. Lichtemissionen sind zu vernachlässigen.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage, im Übergangszeitraum, umzusetzen. Eine Beeinträchtigung des angrenzenden Fließgewässers ist möglich.
Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt. Eine Verschmutzung des Fließgewässers ist zu verhindern.
Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	-

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes sowie geschützter Lebensraumtypen.
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter, für das FFH-Gebiet LU0001051 relevante Arten des Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG, Arten Anhang 6 Naturschutzgesetz	Eine Beeinträchtigung von Fließgewässer und Uferrandvegetation sind zu verhindern. Nutzungsänderung von Freifläche zu versiegelter Fläche.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter, für das FFH-Gebiet LU0001051 relevante Arten des Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG, Arten Anhang 6 Naturschutzgesetz	Die geplante Nutzung als Parkfläche birgt das Risiko von Ölverschmutzungen.
akustische Veränderungen	-	-
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Fließgewässer, Bachneunage, Groppe, Fischotter	Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers nordöstlich der Untersuchungsfläche ist möglich. Stoffliche Einleitungen in das Gewässer sind zu verhindern. Eine Beeinflussung des Abflussverhaltens und der Versickerung ist möglich.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	-	-
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	-	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des angrenzenden Fließgewässers z.B. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	-	Eine geringe Beeinträchtigung in zeitlich begrenztem Rahmen ist möglich.

Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am zentral-nördlichen Rand des Siedlungskörpers von Niederfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	Die Fläche grenzt an einen Zufluss der „Wark“ und ist somit Bestandteil der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes LU0001051 gelisteten „Wark“. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Angrenzend ist bereits Bebauung sowie eine Straße vorhanden. Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Die Untersuchungsfläche grenzt direkt an den Zufluss der „Wark“. Die Lage im 30m-Abstandspuffer erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Jegliche Schadstoffeinträge in den Wasserkreislauf sind zu verhindern. Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie eine artgerechte Gestaltung des Uferrandes reglementarisch sichern. Zudem sind Maßnahmen zu treffen, die die Einleitung stofflicher Emissionen in das angrenzende Fließgewässer durch parkende Fahrzeuge verringern.

Die Nutzung der Fläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers ist mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen. Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie seiner Ufervegetation verhindern und eine artgerechte Erhaltung des Uferrandes reglementarisch sichern. Die vorhandene Ufervegetation sollte erhalten bleiben. Der Gewässerabschnitt der „Fél“ nordwestlich der Untersuchungsfläche sollte verbessert werden. Im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen sollte der natürliche Gewässerverlauf wiederhergestellt und ein ufernaher Gehölzstreifen mit Weiden, Erlen und Eschen angelegt werden. Zwischen Fließgewässer und Gehölzstreifen sollten uferbegleitend Hochstaudenfluren gefördert werden.

Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der Anmerkungen und Empfehlungen lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.7 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE O3

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

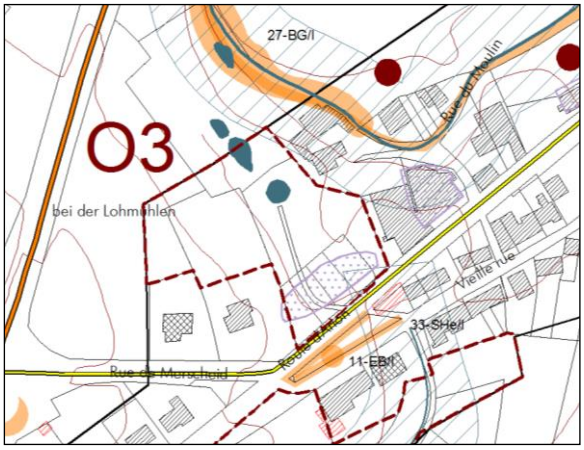


Abbildung 15: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links) (CO3, 2014). Blick aus südlicher Richtung auf das Untersuchungsgebiet (rechts). (CO3, 2013).

Abbildung 16: Blick entlang der „route d’Arlon“ auf das Untersuchungsgebiet (links). Südlichster Teich auf der Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die am westlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen befindliche Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,72ha und liegt innerhalb des Bauperimeters. Im Süden wird die Fläche von der „route d’Arlon“ begrenzt. Im Norden grenzen eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und private Gärten an. Zudem grenzt die Fläche im Nordosten an den 30m-Abstandspuffer zum Fließgewässer „Mëchelbaach“.

Auf der Fläche liegen keine nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützten Biotope, jedoch befinden sich Stehgewässer auf der als Garten genutzten Fläche. Eine Altlasten-/Verdachtsfläche befindet sich im Süden der Fläche. Eine Verunreinigung des Oberflächenwassers und der Stehgewässer in Verbindung mit dem angrenzenden Fließgewässer „Mëchelbaach“, als Zulauf zur „Wark“, kann Schadstoffe in das FFH-Gebiet transportieren. Aufgrund dessen kann von der Untersuchungsfläche eine indirekte Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet LU0001051 als wesentliches Erhaltungsziel gelisteten „Wark“ und ihrer Nebenflüsse, ausgehen. Strukturen von erheblicher Bedeutung für Arten des Anhangs 6 des Naturschutzgesetzes können nicht ausgeschlossen werden. Die Analyse der avifaunistischen

Daten zeigt die Sichtung eines Feldsperlings auf der Fläche. Dabei handelt es sich um keine Zielart des FFH-Gebietes.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ der Gemeinde ist der nordwestliche Bereich der Fläche als „zone residentielle“ ausgewiesen. Der Großteil liegt in einer „zone mixte à caractère rurale“. Im „projet de PAG“ wird die Ausweisung des nordöstlichen Bereiches als Wohnbebauung (HAB-1) bestehen bleiben, während der übrige Teil der Fläche als „zone mixte villageoise“ (MIX-v) ausgewiesen wird.

Zwischenfazit:

Aufgrund der Lage unmittelbar angrenzend an den Überschwemmungsbereich des „Mëchelbaaches“, welcher einen Zufluss der „Wark“ darstellt und somit auch unter die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes LU0001051 fällt, sowie der auf der Fläche vorhandenen Stehgewässer und der Altlasten-/Verdachtsfläche, ist eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes möglich.

Für die Fläche O3 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche O3
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,72ha. Es findet kein direkter Flächenverlust und/oder -entzug des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche befindet sich in c.a. 30m Entfernung zum „Mëchelbaach“, einem Zufluss der „Wark“.
Erschließung	Eine Straßenrandbebauung ist grundsätzlich möglich. Der hintere Bereich der Fläche kann ansonsten durch die „route d'Arlon“ erschlossen werden.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in geringem Ausmaß notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Eine Zunahme des Versiegelungsgrades, aufgrund von Überbauung, wird in geringem Umfang stattfinden.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich, aufgrund der geringen Größe der Fläche jedoch nicht als erheblich zu bewerten. Lichtemissionen sind zu vernachlässigen.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage, im Übergangszeitraum, umzusetzen. Eine Beeinträchtigung des angrenzenden Fließgewässers ist möglich.
Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt. Eine Verschmutzung der Randbereiche der Schutzgebiete ist möglich.

Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	-

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes sowie geschützter Lebensraumtypen.
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	-	Eine Beeinträchtigung des Zulaufs zur „Wark“ sowie der Stehgewässer sind zu verhindern. Nutzungsänderung von Freifläche zur bebauten Fläche.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	-	-
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Fließgewässer	Ein Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz mit ausreichend Kapazitäten ist zu gewährleisten. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers nordöstlich der Untersuchungsfläche ist möglich. Stoffliche Einleitungen in das Gewässer sind zu verhindern. Eine Beeinflussung des Abflussverhaltens und der Versickerung ist möglich.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	-	-
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	-	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und der angrenzenden Fließgewässers z.B. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	-	Eine geringe Beeinträchtigung in zeitlich begrenztem Rahmen ist möglich.
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am südlichen Rand des Siedlungskörpers von

	Oberfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür erforderlich (genaue Angaben)?	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	Die Fläche grenzt an den Überschwemmungsbereich des Fließgewässer „Mëchelbaach“, welcher ein Zufluss der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes LU0001051 gelisteten „Wark“ ist. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Ein direkter Flächenentzug von FFH-Gebiet ist nicht gegeben. Angrenzend sind bereits Bebauung sowie eine Straße vorhanden. Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Die Untersuchungsfläche O3, mit einer Größe von ca. 0,72ha, befindet sich ca. 30m vom Fließgewässer „Mëchelbaach“ entfernt, welcher ein Zufluss der im weiteren Verlauf im FFH-Gebiet LU0001051 gelisteten „Wark“ ist. So ist eine indirekte Beeinträchtigung des Schutzgebietes möglich. Eine Verunreinigung des nordöstlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers ist zu verhindern.

Eine „zone de servitude urbanisation“ ist auszuweisen, die im Falle einer Bebauung der Fläche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Zulaufs zur „Wark“, insbesondere aufgrund der vorhandenen Altlasten und Stehgewässer, verhindert. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind (Fertigstellung des Neubaus 2017) oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie ein Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein.

Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der Anmerkungen und Empfehlungen lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

4.8 UNTERSUCHUNGSFLÄCHE O4

Kartenausschnitt und Landschaftsaufnahmen:

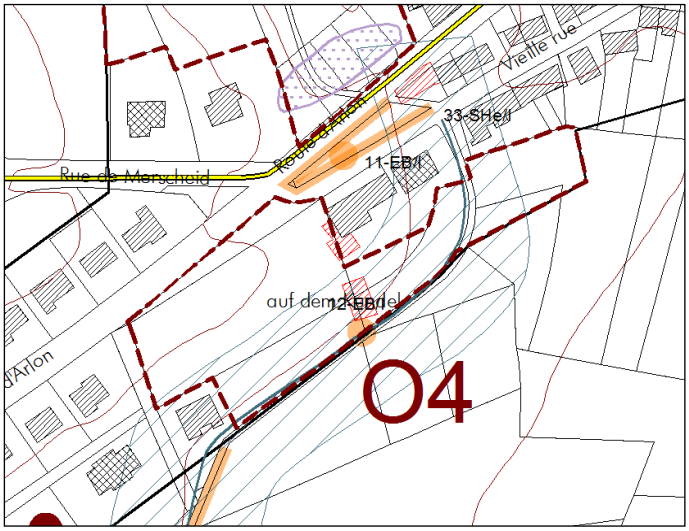


Abbildung 17: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick aus nördlicher Richtung auf das Untersuchungsgebiet mit Biotop Nr. 12(rechts) (CO3, 2014).

Abbildung 18: Blick aus nordöstlicher Richtung auf die Untersuchungsfläche (links). Blick aus nordwestlicher Richtung auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).

Beschreibung der Untersuchungsfläche:

Die am südlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen befindliche Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,76ha und liegt innerhalb des Bauperimeters. Im Süden grenzt die Fläche an den nichtbebaubaren Außenbereich der Ortschaft. Im Norden wird die Fläche von der „route d'Arlon“ begrenzt. Östlich und westlich besteht bereits Bebauung. Zudem liegt die Fläche im Süden im 30m-Abstandspuffer eines Seitenarms der „Wark“, welcher teilweise verrohrt ist.

Auf der Fläche liegt ein nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes als Biotop ausgewiesener Einzelbaum. Die Fläche kann die im FFH-Gebiet LU0001051 als Erhaltungsziel gelistete „Wark“ indirekt beeinträchtigen. Eine Verunreinigung des Oberflächenwassers in Verbindung mit dem angrenzenden Seitenarm der „Wark“, kann Schadstoffe in das FFH-Gebiet transportieren. Die Nutzung als potentielles Jagdhabitat für Fledermäuse, welche im Anhang 6 Naturschutzgesetz gelistet sind, kann nicht ausgeschlossen werden. Die Analyse der avifaunistischen Daten zeigt keine Sichtung geschützter Vogelarten in diesem Bereich.

Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Im „PAG en vigueur“ der Gemeinde ist der Großteil der Fläche als „zone residentielle“ ausgewiesen. Ein Teilbereich im Osten der Fläche liegt in einer „zone mixte à caractère rurale“. Im „projet de PAG“ wird die Ausweisung zum Großteil als Wohnbebauung (HAB-1) bestehen bleiben, während der Teilbereich im Osten der Fläche als „zone mixte villageoise“ (MIX-v) ausgewiesen wird.

Zwischenfazit:

Aufgrund der Lage innerhalb des Überschwemmungsbereiches des Seitenarms der „Wark“, welcher im weiteren Verlauf über den „Mëchelbaach“ wieder in die „Wark“ fließt und somit auch unter die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes LU0001051 fällt, ist eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes möglich.

Für die Fläche O4 kann anhand der Beschreibung der Untersuchungsfläche sowie anhand der Beschreibung des Schutzgebietes noch keine Einschätzung zur Erheblichkeit potentieller Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, aufgrund der Ausweisung, getroffen werden. Im Rahmen des Screenings wird eine Charakterisierung potentieller Wirkfaktoren und Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen durchgeführt.

Der Screening-Ansatz wird fortgeführt, eine Ermittlung potentieller Auswirkungen ist erforderlich.

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren:

Beschreibung potentieller Wirkfaktoren	Untersuchungsfläche O4
Größe, Flächen-verbrauch	Die Fläche besitzt eine Größe von ca. 0,76ha. Es findet kein direkter Flächenverlust und/oder -entzug des FFH-Gebietes LU0001051 statt.
Lage, Abstand und Abgrenzung zu Schutzgebiet	Die Fläche befindet sich zum Großteil innerhalb des Überschwemmungsbereiches des Seitenarms der „Wark“ und grenzt zum Teil direkt an das Fließgewässer an.
Erschließung	Eine Straßenrandbebauung ist grundsätzlich möglich. Der hintere Bereich der Fläche kann ansonsten durch die „route d’Arlon“ erschlossen werden.
Physische Veränderungen	Terrassierungsarbeiten sind in geringem Ausmaß notwendig.
Ressourcen-verbrauch	Eine Zunahme des Versiegelungsgrades, aufgrund von Überbauung, wird in geringem Umfang stattfinden.
Emissionen	Baubedingte Schadstoff- und Lärmemissionen sind möglich, aufgrund der geringen Größe der Fläche jedoch nicht als erheblich zu bewerten. Schadstoffeinträge sind im Überschwemmungsbereich zu verhindern. Lichtemissionen sind zu vernachlässigen.
Einleitung von Abwässern	Der Anschluss an das Kanalnetz wird vorausgesetzt. Ausreichend Kapazitäten zur Klärung der Abwässer sind nicht vorhanden. Die Fertigstellung der neuen Kläranlage ist für 2017 vorgesehen, temporäre Maßnahmen sind bei einer Bebauung der Fläche vor Inbetriebnahme der Kläranlage, im Übergangszeitraum, umzusetzen. Eine Beeinträchtigung des angrenzenden Fließgewässers ist möglich.
Ablagerung von Abfällen	Eine öffentliche Abfallentsorgung wird vorausgesetzt. Eine Verschmutzung der Randbereiche der Schutzgebiete ist möglich.
Verkehrs-aufkommen und Transportbedarf	-

Prüfung der Erheblichkeit potentieller Auswirkungen:

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Betroffene Lebensraumtypen oder Arten	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)
anlagebedingt		
Flächenverlust (Versiegelung)	-	Es kommt zu keinem direkten Flächenverlust innerhalb des Schutzgebietes sowie geschützter Lebensraumtypen.
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	-	Eine Beeinträchtigung von Fließgewässer und Uferrandvegetation sind zu verhindern. Nutzungsänderung von Freifläche zu bebauter Fläche.
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura2000-Lebensräumen	-	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Wasserregime, Bodenbildung, Kaltluftentstehung etc.)	-	-
betriebsbedingt		
stoffliche Emissionen	-	-
akustische Veränderungen	-	-
optische Wirkungen	-	-
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-
Gewässerausbau	-	-
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Fließgewässer	Anschluss der bebauten Zone an das öffentliche Kanalnetz mit ausreichend Kapazitäten ist zu gewährleisten. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers nordöstlich der Untersuchungsfläche ist möglich. Stoffliche Einleitungen in das Gewässer sind zu verhindern. Eine Beeinflussung des Abflussverhaltens und der Versickerung ist möglich.
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-
Ablagerung von Abfällen	-	-
baubedingt		
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-
Emissionen	-	Emissionen während der Bauphase, insbesondere eine Verschmutzung des Oberflächenwassers und der angrenzenden Fließgewässers z.B. durch Benzin und Öl, sind zu verhindern.
akustische Wirkungen	-	Eine geringe Beeinträchtigung in zeitlich begrenztem Rahmen ist möglich.
Erdbewegungen	-	-

Feststellen möglicher erheblicher Auswirkungen:

Zusammenfassung	
Name des Projekts bzw. Plans	Neuaufstellung des „Plan d' Aménagement Général“ der Gemeinde Feulen.
Name und Standort des Schutzgebietes	FFH-Gebiet LU0001051
Beschreibung des Projekts bzw. des Plans	Die Fläche liegt am südlichen Rand des Siedlungskörpers von Oberfeulen. Im Rahmen der SUP des PAG wird sie einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung unterzogen.
Steht das Projekt bzw. der Plan in direkter Verbindung mit dem Gebietsmanagement bzw. ist es/er dafür	Nein, die Neuaufstellung des PAG und die Ausweisung der Fläche stehen nicht im Zusammenhang mit dem

erforderlich (genaue Angaben)?	Gebietsmanagement.
Gibt es andere Projekte/Pläne, die zusammen mit dem zu prüfenden Projekt/Plan das Gebiet beeinträchtigen könnten (genaue Angaben)?	Es sind derzeit keine weiteren Projekte bekannt, die das Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen. Kumulative Auswirkungen der weiteren Flächenausweisungen im Rahmen des PAG, werden im vorliegenden Dokument ermittelt.
Beschreibung der Art und Weise, in der das Projekt/der Plan (einzeln oder in Zusammenwirkung) das Natura2000-Gebiet beeinträchtigen könnte.	Die Fläche liegt innerhalb des Überschwemmungsbereiches des Seitenarms der „Wark“ und ist somit Bestandteil der in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes LU0001051 gelisteten „Wark“. Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist möglich.
Erläuterung der Gründe, weshalb diese Auswirkungen für nicht erheblich erachtet werden.	**Ein direkter Flächenentzug vom FFH-Gebiet ist nicht gegeben. Angrenzend ist bereits Bebauung sowie eine Straße vorhanden. Es können Maßnahmen benannt und festgesetzt werden, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes verhindern.**

Anmerkungen und Empfehlungen:

Die Untersuchungsfläche grenzt direkt an den Seitenarm der „Wark“. Die Lage im 30m-Abstandspuffer erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Jegliche Schadstoffeinträge in den Wasserkreislauf sind zu verhindern. Eine potentielle Bebauung sollte sich auf den Straßenrand beschränken. Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und –struktur sowie eine artgerechte Gestaltung des Uferrandes reglementarisch sichern. Möglich wäre, einen ufernahen Gehölzstreifen mit Weiden, Erlen und Eschen (Habitat-Code nach FFH-RL: 91E0) anzulegen. Uferbegleitend sollten vorhandene Hochstauden gesichert oder mit typischen Arten wie Blutweiderich, Mädesüß, Weidenröschen, Pestwurz, etc., aufgestockt werden (6430).

Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind (Fertigstellung des Neubaus 2017) oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie ein Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein.

Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen.

Fazit:

Unter Berücksichtigung der Anmerkungen und Empfehlungen lassen sich zum aktuellen Zeitpunkt erhebliche Auswirkungen, durch die Ausweisung und geplante Bebauung, für das angrenzende Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume ausschließen.

5. BESCHREIBUNG KUMULATIVER PLAN-/PROJEKTAUSWIRKUNGEN

Nach Artikel 6 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG muss geprüft werden, ob Pläne und Projekte „einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten“ ein Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten.

Die Untersuchungsflächen N10 und N11 liegen teilweise innerhalb des FFH-Gebietes, die Untersuchungsfläche N1 tangiert den 30m-Abstandspuffer und die Untersuchungsfläche N9, N13, N14, O3 und O4 liegen in einem wirkungsrelevanten Abstand zum FFH-Gebiet.

Um die Erheblichkeit des kumulativen Flächenverlustes einzuschätzen, eignen sich als Bewertungsgrundlage die Ergebnisse der „Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (Lambrecht und Trautner, 2007).

Es ist zu berücksichtigen, dass verschiedene Flächenverluste eine unterschiedliche Eignung als Habitat der geschützten Arten aufweisen können. Die Eignung wird durch die übergreifende Berechnung des kumulativen Flächenverlustes nach Lambrecht&Trautner nicht berücksichtigt. Um darauf basierende Scheingenauigkeiten zu vermeiden, werden die Ergebnisse der Prüfung nach Lambrecht&Trautner als Orientierungswert angesehen und hinsichtlich ihrer funktionalen Bedeutung interpretiert.

Qualitativ-funktionale Besonderheiten:

Bei den betroffenen Zielarten und Habitaten, für die das Schutzgebiet ausgewiesen wird, existieren zumeist funktionale und qualitative Unterschiede zwischen Teilhabitaten im Gesamthabitat. Bestimmte essentielle Funktionen innerhalb eines Gesamthabitats können oftmals sehr kleinen Flächen mit spezifischer Ausstattung zugewiesen werden (z.B. konstante Balzplätze diverser Vogelarten, Felshöhlen als Fledermausquartiere, Laichgewässer bestimmter Amphibien etc.). In diesen zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten können Flächenverluste, auch unterhalb der formulierten Orientierungswerte, erhebliche negative Auswirkungen nach sich ziehen.

Der innerhalb des FFH-Gebiets befindliche Teilbereich von ca. 0,06ha der Untersuchungsfläche N10 beschränkt sich auf den direkten Uferrandbereich der „Wark“. Die Untersuchungsfläche N11 schneidet ca. 0,13ha des FFH-Gebietes. Dieser Bereich liegt im Westen der Fläche, in einem Abstand von ca. 11m zur „Wark“ und wird gegenwärtig als Grünland genutzt.

Die betroffene Gesamtfläche ist weder ein Teilhabitat der in den Erhaltungszielen gelisteten Population des Bachneunauges (*Lampetra planeri*), noch stellt sie einen in den Erhaltungszielen gelisteten Magerrasen (6510) oder weitere im FFH-Gebiet LU0001051 geschützte Habitate dar.

Die in den Erhaltungszielen aufgeführte „Aufrechterhaltung und Verbesserung der Struktur der Wark“ kann durch den Flächenverlust entlang des Uferrandstreifens, nördlich der N10, beeinträchtigt werden.

Als weitere im FFH-Gebiet LU0001051 nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützte Art, ist kein Habitat der Groppe (Cottus gobio) betroffen. Ein Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) (Art nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG) ist in der Gemeinde Feulen nicht verzeichnet (vgl. MNHN).

Gemäß dem avifaunistischen Gutachten konnte eine Betroffenheit von weiteren in dem FFH-Gebiet nach Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG geschützten Arten ausgeschlossen werden. Demnach sind Bestände des Eisvogels (*Alcedo atthis*), des Kampfläufers (*Philomachus pugnax*) und des Bruchwasserläufers (*Tringa glareola*) in der Gemeinde Feulen nicht erfasst. Die Vorkommen des

Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) und des Rotmilans (*Milvus milvus*) konzentrieren sich auf den Westen bzw. Norden der Gemeinde Feulen.

Der **Neuntöter** bevorzugt störungsarme, offene, gut strukturierte Landschaften mit Hecken und Sträuchern, die ihm gleichermaßen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen. Als Ansitzjäger sind Hecken und Sträucher auch in ihrer Funktion als Sitzwarte für den Neuntöter bedeutsam. Die durch den Flächenentzug betroffenen Bereiche stellen kein essentielles Teilhabitat des Neuntöters dar.

Erhebliche Beeinträchtigungen essentieller Teilhabitate, aufgrund des kumulativen Flächenverlustes, können für die in den Erhaltungszielen gelisteten Arten ausgeschlossen werden, unter der Voraussetzung, dass bau- und betriebsbedingt ein ausreichender Abstand zur „Wark“ eingehalten wird (vgl. Untersuchungsfläche 10).

Quantitativ-absoluter Flächenverlust:

Fläche des FFH-Gebietes LU0001051: 160ha

FFH-Gebiet-Flächenverlust: 0,19ha

Tabelle 6: In der Gemeinde Feulen kartierte Arten des Artikels 4 der Richtlinie 2009/147/EG und des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG

Art	Orientierungswert
Rotmilan (*Milvus milvus*)	10ha
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)	10ha
Neuntöter (*Lanius collurio*)	400m²

Weitere in dem FFH-Gebiet LU0001051 nach Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG gelisteten Arten kommen in der Gemeinde nicht vor (COL, 2013 und MNHN) oder sind durch den Flächenverlust, aufgrund der Art des Habitats, nicht betroffen (vgl. Abschnitt: Qualitativ-funktionale Besonderheiten).

Durch den Flächenverlust werden die Orientierungswerte für den Rotmilan und für den Schwarzstorch nicht überschritten. Darüber hinaus konzentrieren sich Vorkommen dieser Arten auf den Norden, bzw. den Westen des Gemeindegebietes. Erhebliche kumulative Flächenverluster können für Rotmilan und Schwarzstorch demnach ausgeschlossen werden.

Sowohl der Flächenentzug durch die Untersuchungsfläche N10 (ca. 0,06ha) als auch durch die Untersuchungsfläche N11 (ca. 0,13ha) überschreitet den Orientierungswert für den Neuntöter. Die durch den Flächenentzug betroffenen Bereiche stellen jedoch kein essentielles Teilhabitat des Neuntöters dar.

Erhebliche Beeinträchtigungen essentieller Teilhabitate durch den potentiellen Flächenverlust können für die in den Erhaltungszielen gelisteten Arten ausgeschlossen werden.

Quantitativ-relativer Flächenverlust (1%-Kriterium):

Der Flächenverlust von ca. 0,19ha im Verhältnis zur Gesamtgröße des FFH-Gebietes von 160ha beträgt 0,12% und ist somit geringer als 1% der Gesamtgröße des FFH-Gebietes.

Die Bedingung wird erfüllt.

Flächenentzug durch andere Pläne und Projekte:

Ein direkter Flächenentzug im FFH-Gebiet ist grundsätzlich zu vermeiden. Der Schutz der Zielarten und ihrer Habitate hat Vorrang vor anderen Nutzungen.

Aufgrund der Überschneidung der FFH-Abgrenzung mit dem bebaubaren Bereich der Ortschaft Niederfeulen kommt es zu einem minimalen Flächenverlust (0,12%) im Randbereich des FFH-Gebietes. In den weiteren an das FFH-Gebiet angrenzenden Gemeinden werden Flächenverluste des FFH-Gebietes, im Rahmen der PAG-Neuaufstellung, ebenfalls ermittelt und in Bezug auf die Erheblichkeit potentieller Auswirkungen analysiert.

Vom PAG Feulen werden insgesamt keine erheblichen kumulativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet erwartet.

Abwassersituation:

Zu beachten ist, dass eine Überlastung der vorhandenen Kläranlagen sowie eine Zunahme der Überlastung der Kläranlagen, aufgrund der Ausweisung und Bebauung der Flächen, Auswirkungen auf die in den Erhaltungszielen prioritär zu schützenden Fließgewässer und ihre Zuläufe, samt Ufervegetation und den geschützten Arten, haben kann.

In Zukunft ist für die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine interkommunale Lösung in Planung. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen.

Gegebenenfalls sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten.

- Temporär kann das Abwasser abtransportiert und zu einer Kläranlage mit ausreichender Kapazität gebracht werden.
- Regenrückhalte- bzw. Regenüberlaufbecken sowie die Abwasserführung im Trennsystem können einen Großteil des Oberflächenwassers abfangen und die benötigte Klärkapazität sichern.
- Retention auf der Fläche ist für die gesamte Gemeinde zu berücksichtigen.

Die Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist Voraussetzung für die Verträglichkeit des sich in Ausarbeitung befindlichen PAG der Gemeinde Feulen mit den Erhaltungszielen des Natura2000-Gbietes.

Die Gewährleistung ausreichender Kläranlagenkapazitäten ist Voraussetzung für die Natura2000-Verträglichkeit des sich in Ausarbeitung befindlichen PAG der Gemeinde Feulen.

Zusammenfassung:

Ein direkter Verlust an Habitaten der gelisteten Zielarten des FFH-Gebietes, durch den PAG der Gemeinde Feulen, ist nicht gegeben. Um dem Erhaltungsziel der „Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität des Wassers und der Struktur der Wark und ihrer Nebenflüsse“ gerecht zu werden, sollte entlang der nördlichen Flächenbegrenzung der N10 ein ausreichender Abstand, zur Ausbildung eines artgerechten Uferrandstreifens, eingehalten und die Ausbildung eines natürlichen Gewässerverlaufes ermöglicht werden.

Der westliche, innerhalb des FFH-Gebietes befindliche Teilbereich der Untersuchungsfläche N11 sollte von Bebauung freigehalten werden, um stoffliche Emissionen in das Fließgewässer „Wark“ und damit

eine indirekte Beeinträchtigung der in den Erhaltungszielen gelisteten Population des Bachneunauges zu verhindern.

Indirekte Auswirkungen aufgrund der überlasteten Kläranlage sind zu verhindern.

6. FAZIT

Die Phase 1 der FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Untersuchungsflächen (N1, N9, N10, N11, N13, N14, O3 und O4), die das FFH-Gebiet LU0001051 direkt (N1, N10 und N11) oder indirekt (N9, N13, N14, O3 und O4) beeinflussen können, unter Berücksichtigung bestimmter Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben.

PAG übergreifend ist eine Beeinträchtigung des Oberflächenwassers zu verhindern, da sämtliche Flächen in die „Wark“ und ihre Nebenflüsse entwässern.

Die Bewertung der Betroffenheit der einzelnen Untersuchungsflächen unterliegt bestimmten Bedingungen (vgl. Abschnitt „Anmerkungen und Empfehlungen“ der flächenspezifischen Betrachtung). Diese Bedingungen sind zu berücksichtigen, um erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet auszuschließen.

Nachfolgend werden diese Bedingungen für jede Fläche aufgeführt:

Tabelle 7: Zusammenfassung zu berücksichtigender Anmerkungen und Empfehlungen.

Fläche	Anmerkungen und Empfehlungen
N1	Eine Verunreinigung des östlich verlaufenden Fließgewässers „Wark“ ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann den Bereich innerhalb des 30m-Abstandspuffers reglementarisch schützen. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie der Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein. Die Fläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers zum FFH-Gebiet sollte von Bebauung freigehalten werden. Das temporäre Fließgewässer ist bei einer möglichen Bebauung als Retentionsgraben zu berücksichtigen.
N9	In der näheren Umgebung der Untersuchungsfläche wurden schützenswerte Vogelarten Schwarzmilan, Feldsperling, Haubenmeise und Wanderfalke gesichtet. Diese sind jedoch nicht als Zielart im FFH-Gebiet gelistet. Eine Verunreinigung des nördlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers „Wark“ ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie der Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann den Erhalt der grenznahen Strukturen, die nach Art. 17 Naturschutzgesetz als Biotope ausgewiesen sind, vorschreiben.
N10	Die Lage im Überschwemmungsbereich erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Der nördliche Teilbereich der Fläche, innerhalb des 30m-Abstandspuffers um die „Wark“, sollte von Bebauung freigehalten werden. Eine mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des angrenzenden FFH-Gebietes durch stoffliche Emissionen in das Fließgewässer „Wark“ ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. In der näheren Umgebung der Untersuchungsfläche wurden schützenswerte Vogelarten Schwarzmilan, Feldsperling, Haubenmeise und Wanderfalke gesichtet. Diese sind jedoch nicht als Zielart im FFH-Gebiet gelistet. Zudem stellen das Fließgewässer und die Uferstrukturen eine wichtige Lebensraumstruktur für Arten

	des Anhangs 6 Naturschutzgesetz, wie Fledermäusen, dar. Ein ausreichender Abstand zum Fließgewässer ist einzuhalten. In diesem Bereich ist ein ufernaher Gehölzstreifen mit Weiden, Erlen und Eschen (Habitat-Code nach FFH-RL: 91E0) anzulegen. Uferbegleitend, zwischen Gewässerverlauf und Gehölzstrefen, sollten vorhandene Hochstauden gesichert oder mit typischen Arten wie Blutweiderich, Mädesüß, Weidenröschen, Pestwurz, etc., erweitert werden (Habitat-Code nach FFH-RL: 6430). Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie seiner Ufervegetation verhindern und eine artgerechte Erhaltung des Uferrandes und einen natürlichen Verlauf des Fließgewässers reglementarisch sichern.
N11	Eine Verunreinigung des westlich der Fläche verlaufenden Fließgewässers „Wark“ ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie der Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann den Erhalt der Hecken- und Baumstrukturen, die die Untersuchungsfläche umgrenzen reglementarisch sichern.
N13	Eine mögliche Bebauung sollte in einem Abstand zum im Siedlungsbereich befestigten Fließgewässer und Ufergehölz und FFH-Gebiet von ca. 20m erfolgen. In diesem Bereich ist in Ufernähe ein Gehölzstreifen mit Weiden, Erlen und Eschen (Habitat-Code nach FFH-RL: 91E0) anzulegen und die Nadelgehölze zu entfernen. Direkt am Ufer entlang (uferbegleitend) sollten vorhandene Hochstauden gesichert oder mit typischen Arten wie Blutweiderich, Mädesüß, Weidenröschen, Pestwurz, etc., erweitert werden (Habitat-Code nach FFH-RL: 6430). Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen. Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie seiner Ufervegetation verhindern und eine artgerechte Erhaltung des Uferrandes reglementarisch sichern. Die Nutzung der Fläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers ist mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen.
N14	Die Lage im 30m-Abstandspuffer zum Fließgewässer der „Fél“ erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Eine mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des angrenzenden Zuflusses zur „Wark“ ist zu verhindern Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie eine artgerechte Gestaltung des Uferrandes reglementarisch sichern. Darüber hinaus sind Maßnahmen zu treffen, die betriebsbedingte stoffliche Emissionen (z.B. durch Ölverlust parkender Kraftfahrzeuge) in die „Fél“ verhindern. Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen. Der Gewässerabschnitt der „Fél“ nördlich der Untersuchungsfläche sollte renaturiert werden. Die Nutzung der Fläche innerhalb des 30m-Abstandspuffers ist mit dem Umweltministerium sowie mit den betroffenen Behörden abzustimmen.
O3	Eine Verunreinigung des nordöstlich verlaufenden Fließgewässers „Mëchelbaach“ ist zu verhindern. Eine „zone de servitude urbanisation“ ist auszuweisen, die im Falle einer Bebauung der Fläche bau- und betriebsbedingt Beeinträchtigungen des Zulaufes zur „Wark“ verhindert.

	Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen.
O4	Der südliche Teilbereich der Fläche, innerhalb des 30m-Abstandspuffers um die „Wark“, sollte von Bebauung freigehalten werden. Die Lage im Überschwemmungsbereich erfordert einen besonders sensiblen Umgang während der Bau- und Betriebsphase. Eine mögliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigung des angrenzenden Seitenarmes der „Wark“ ist zu verhindern. Die Ausweisung einer „zone de servitude urbanisation“ kann dies gewährleisten. Erst wenn ausreichend Klärkapazitäten vorhanden sind (Fertigstellung des Neubaus 2017) oder ein reglementarisch festgesetztes Maßnahmenkonzept gewährleistet werden kann, ist eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes auszuschließen. Die Installation von Regenwasserüberlaufbecken, der Ausbau eines Trennsystems sowie ein Abtransport der Abwässer können Bestandteile des Maßnahmenkonzeptes sein. Eine artenschutzrechtliche Bedeutung der Fläche, insbesondere für integral geschützte Fledermausarten, ist zu berücksichtigen. Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie eine artgerechte Gestaltung des Uferrandes reglementarisch sichern. Möglich wäre es einen ufernahen Gehölzstreifen mit Weiden, Erlen und Eschen (Habitat-Code nach FFH-RL: 91E0) anzulegen. Uferbegleitend sollten vorhandene Hochstauden gesichert oder mit typischen Arten wie Blutweiderich, Mädesüß, Weidenröschen, Pestwurz, etc., aufgestockt werden (6430). Eine „zone de servitude urbanisation“ sollte jegliche Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität und -struktur sowie eine artgerechte Gestaltung des Uferrandes reglementarisch sichern.

Um die Verträglichkeit des PAG mit seinen Flächenausweisungen, in Bezug auf die Schutzgebiete, zu gewährleisten, wurden kumulative Auswirkungen untersucht. Die kumulative Verträglichkeit der PAG-Ausweisungen unterliegt ebenfalls bestimmten Bedingungen die zu berücksichtigen sind.

Nachfolgend werden diese aufgeführt:

Tabelle 8: Zusammenfassung zu berücksichtigender kumulativer Effekte.

Thema	Kumulative Effekte
Kläranlagen	Die Kläranlage in der Gemeinde Feulen ist bereits deutlich überlastet. Für die Zukunft ist eine interkommunale Lösung in Planung, d.h. dass die Gemeinden Grosbous, Mertzig und Feulen eine Sammelkläranlage errichten. Die Fertigstellung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Weitere Informationen liegen nicht vor. Die Überlastung der vorhandenen Kläranlage sowie eine weitere Zunahme der Überlastung der Kläranlage, aufgrund der Ausweisung und Bebauung der Flächen, führt zu Beeinträchtigungen des in den Erhaltungszielen prioritär zu schützenden Fließgewässers und dessen Nebenflüsse, samt Ufervegetation und den geschützten Arten. Die Gewährleistung ausreichender Kläranlagenkapazitäten und eines entsprechenden Anschlusses der Flächen an das öffentliche Kanalnetz ist somit Voraussetzung für die Verträglichkeit des sich in Ausarbeitung befindlichen PAG der Gemeinde Feulen. Aufgrund der späten Fertigstellung der neuen Gemeinschaftskläranlage, sind für den Übergangszeitraum Maßnahmen durchzuführen, die ausreichende Klärkapazitäten für die geplanten Flächenausweisungen gewährleisten (vgl. SUP Phase 1 UEP der Gemeinde Feulen).

Für die Flächen N1, N10, N13, N14, O3 und O4 ist eine artenschutzrechtliche Bedeutung, insbesondere für Fledermäuse zu überprüfen.

Es handelt sich um keine Pläne/Projekte der Erhaltungswirtschaft des Naturschutzgebietes. Die geplanten Flächenausweisungen des PAG Feulen stehen in keinem direkten Zusammenhang mit dem Natura2000-Gebietsmanagement.

Der vorliegende Bericht ist den beteiligten Akteuren und Entscheidungsträgern zur Verfügung zu stellen.

7. VERZEICHNISSE

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Phasen der FFH-Verträglichkeitsprüfung (EU-Kommission GD Umwelt, 2001).....5

Abbildung 2: FFH-Gebiet der Gemeinde Feulen (CO3, 2013).....13

Abbildung 3: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick aus südwestlicher Richtung auf den am Straßenrand („rue de la Fail“) gelegenen Teilbereich der Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).....15

Abbildung 4: Blick aus südöstlicher Richtung auf die Untersuchungsfläche (links). Blick aus östlicher Richtung auf den am Straßenrand („rue de la Fail“) gelegenen Teilbereich der Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014). 15

Abbildung 5: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick von Südwesten auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).20

Abbildung 6: Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche (links). Blick von Süden auf den am „Kirchwee“ gelegenen Teilbereich der Untersuchungsfläche, mit der in einer Feldhecke eingewachsenen Baumreihe (Biotop Nr.23) (rechts) (CO3, 2014).....20

Abbildung 7: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick von Nordwest auf die Untersuchungsfläche (CO3, 2014). 24

Abbildung 8:Blick von Westen auf die Untersuchungsfläche (links). Blick entlang des vorhandenen Sportplatzes, Richtung Süden zur „Wark“ (rechts) (CO3, 2014).....24

Abbildung 9: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick vom C.R. 350 auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014). 29

Abbildung 10: Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche (links) (CO3, 2013). Blick von Süden auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).....29

Abbildung 11: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick von Norden auf die Untersuchungsfläche (CO3, 2014).....33

Abbildung 12: Blick von Westen auf die Untersuchungsfläche (links). Blick über die „Wark“ von Süden auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014). 33

Abbildung 13: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick aus südöstlicher Richtung auf das Untersuchungsgebiet (rechts) (CO3, 2014).....38

Abbildung 14: Blick auf den westlichen Teil der Untersuchungsfläche (links). Blick vom „Loumillewee“ auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014). 38

Abbildung 15: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links) (CO3, 2014). Blick aus südlicher Richtung auf das Untersuchungsgebiet (rechts). (CO3, 2013).....43

Abbildung 16: Blick entlang der „route d’Arlon“ auf das Untersuchungsgebiet (links). Südlichster Teich auf der Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).....43

Abbildung 17: Kartenausschnitt aus dem SUP-Plan „Fachplanerische Restriktionen der Gemeinde Feulen“ (links). Blick aus nördlicher Richtung auf das Untersuchungsgebiet mit Biotop Nr. 12(rechts) (CO3, 2014).....47

Abbildung 18: Blick aus nordöstlicher Richtung auf die Untersuchungsfläche (links). Blick aus nordwestlicher Richtung auf die Untersuchungsfläche (rechts) (CO3, 2014).....47

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Datengrundlage (CO3, 2014).....7

Tabelle 2: Untersuchungsflächen der Natura2000-VP im Rahmen der SUP des PAG Feulen (CO3, 2014).....9

Tabelle 3: Kurzbeschreibung des FFH-Gebietes (eigene Darstellung).....11

Tabelle 4: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Habitate.....12

Tabelle 5: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Arten. 12

Tabelle 6: In der Gemeinde Feulen kartierte Arten des Artikels 4 der Richtlinie 2009/147/EG und des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG.....52

Tabelle 7: Zusammenfassung zu berücksichtigender Anmerkungen und Empfehlungen.....55

Tabelle 8: Zusammenfassung zu berücksichtigender kumulativer Effekte. 57

Abkürzungsverzeichnis:

Natura2000-VP Verträglichkeitsprüfung für FFH- und/oder Vogelschutzgebiete

IBA	Important Bird Area
COL	Centrale Ornithologique
FFH-Gebiete	Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (auf Grundlage der Richtlinie 92/43/EWG)
MDDI	Ministère du Développement durable et des Infrastructures
PAG	Plan d'Aménagement Général
SUP	Strategischen Umweltprüfung (oder auch „Plan-Umweltprüfung“; Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme)
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
ACT	Administration du cadastre et de la topographie
EK	Europäische Kommission
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

Literaturverzeichnis:

EFOR (2009). Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (3. überarbeitete Fassung).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001).
Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura2000-Gebiete.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHATZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2008).
Lärmschutz in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf

SPACETEC (2004). Klimauntersuchung Luxemburg. Luxemburg

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHATZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Januar 2011). Handbuch Stadtklima. Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel.

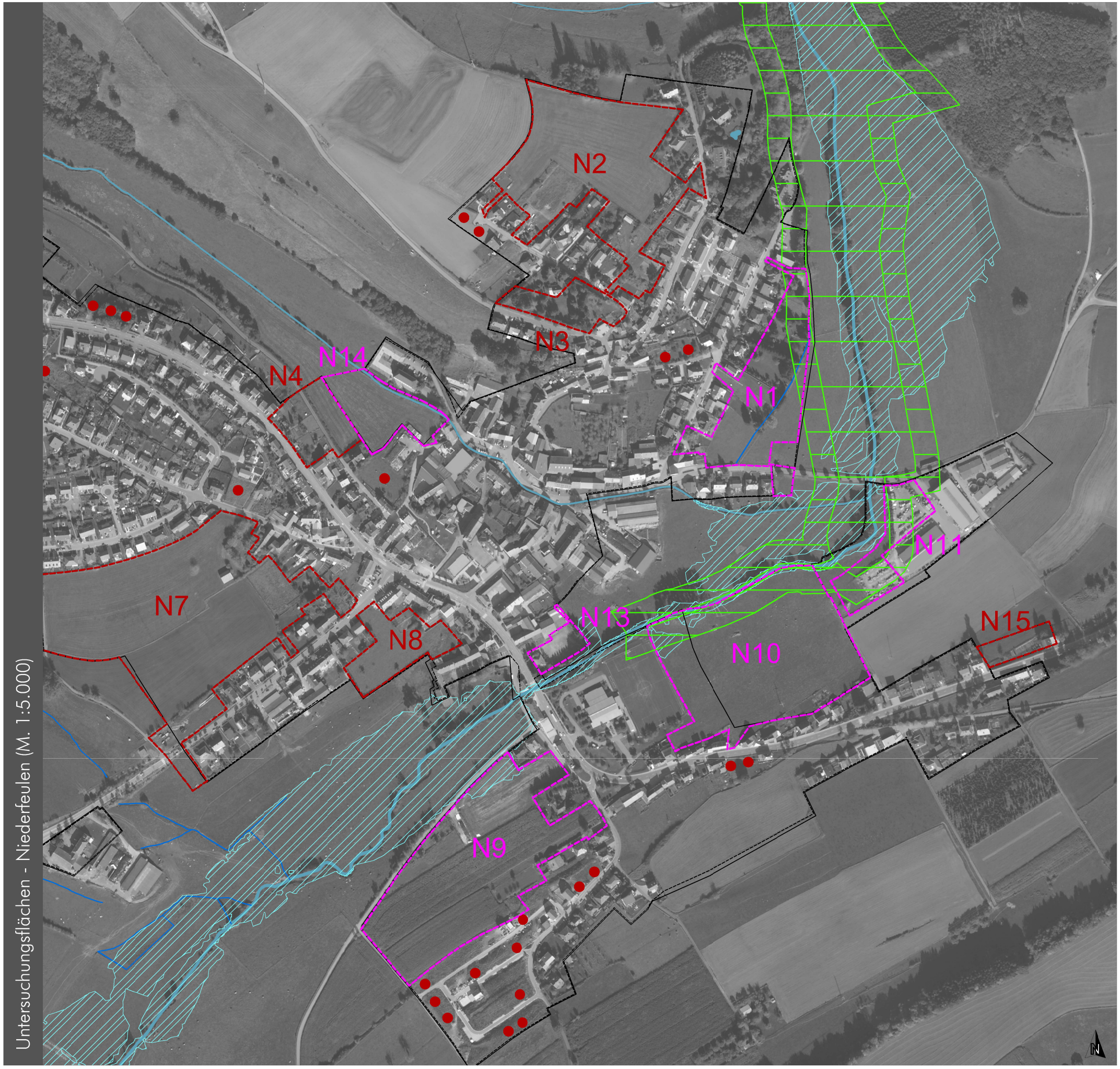
LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Dezember 2004). Checkliste zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg.

LAMBRECHT&TRAUTNER (Juni 2007). Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP.

8. ANHANG

- Untersuchungsflächen der Ortschaften Niederfeulen und Oberfeulen (M. 1:5000)
- Avifaunistisches Gutachten im Rahmen des PAG der Gemeinde Feulen (COL, 2013)

Natura2000-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der SUP des PAG Feulen



Untersuchungsflächen - Niederfeulen (M. 1:5.000)

Legende

FOND DE PLAN

Cours d'eau (BD-L-TC 2007 complété par les données du "Wasser GIS")

Ruisseau temporaire (BD-L-TC 2007 complété par les données du "Wasser GIS")

Überflutungsflächen EHQ TIMIS (TIMIS flood 2009, MEnv 2010)

Natura 2000 Fauna-Flora-Habitat Gebiet, mit 30m Puffer (Quelle: MDDI 12.2012)
- FFH-Gebiet LU0001061 "Wark-Niederfeulen-Warken"

PROJET D'AMENAGEMENT GENERAL

Périmètre en vigueur

Périmètre projeté

FLÄCHENIDENTIFIZIERUNG/-KATEGORISIERUNG

Untersuchungsflächen der UEP ohne Natura2000-Betroffenheit

Baulücken der UEP

Untersuchungsflächen mit Natura2000-Betroffenheit

DOP - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVE A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2007) COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

BD-L-TC - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVE A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2007) COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

COncept COnseil COmmunication
en urbanisme, aménagement du territoire
et environnement

CO3 s.à r.l.
3, bd. de l'Alzette
L-1124 Luxembourg
Tel.: (+352) 26 68 41 29
Fax: (+352) 26 68 41 27
Mail: info@co3.lu

MAITRE D'OUVRAGE: Administration communale de Feulen

PROJET: Plan d'Aménagement Général Feulen

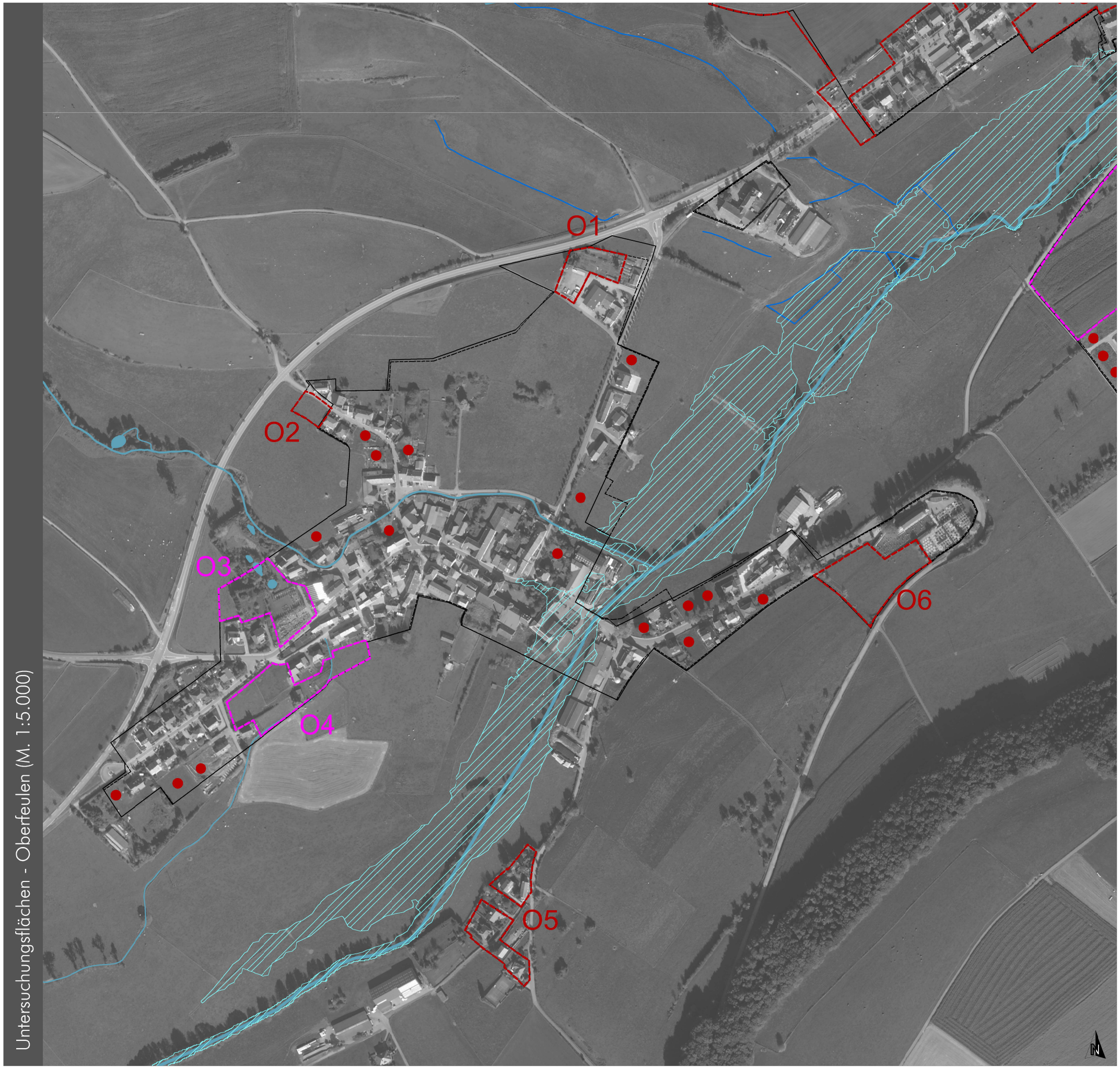
OBJET: Plangrundlage Natura2000 Verträglichkeitsprüfung - localité de Niederfeulen

Modifications	de	Date	Indice

Echelle: 1 / 5.000	Plan n° : 0630_Natura2000_VP_Oberfeulen
Indice :	Date : 19.05.2014
Chef de projet : S. Behrensmeyer / J. Boveland	Contrôle : U. Truffner

Chaque révision annule et remplace les plans précédents. Ce plan ne peut être transmis à un tiers sans l'autorisation de l'auteur. Ce plan ne peut être reproduit, même partiellement sous quelque forme que ce soit (photocopie, calque, ou tout autre procédé) sans l'autorisation de l'auteur.

Natura2000-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der SUP des PAG Feulen



Untersuchungsflächen - Oberfeulen (M. 1:5.000)

Legende

FOND DE PLAN

Cours d'eau (BD-L-TC 2007 complété par les données du "Wasser GIS")

Ruisseau temporaire (BD-L-TC 2007 complété par les données du "Wasser GIS")

Überflutungsflächen EHQ TIMIS (TIMIS flood 2009, MEnv 2010)

Natura 2000 Fauna-Flora-Habitat Gebiet, mit 30m Puffer (Quelle: MDDI 12.2012)
- FFH-Gebiet LU0001061 "Wark-Niederfeulen-Warken"

PROJET D'AMENAGEMENT GENERAL

Périmètre en vigueur

Périmètre projeté

FLÄCHENIDENTIFIZIERUNG/-KATEGORISIERUNG

Untersuchungsflächen der UEP ohne Natura2000-Betroffenheit

Baulücken der UEP

Untersuchungsflächen mit Natura2000-Betroffenheit

DOP - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVE A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2007) COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

BD-L-TC - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVE A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2007) COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

COncept COnseil COmmunication
en urbanisme, aménagement du territoire
et environnement

CO3 s.à r.l.
3, bd. de l'Alzette
L-1124 Luxembourg
Tel.: (+352) 26 68 41 29
Fax: (+352) 26 68 41 27
Mail: info@co3.lu

MAITRE D'OUVRAGE: Administration communale de Feulen

PROJET: Plan d'Aménagement Général Feulen

OBJET: Plangrundlage Natura2000 Verträglichkeitsprüfung - localité de Oberfeulen

Modifications	de	Date	Indice

Echelle: 1 / 5.000	Plan n° : 0630_Natura2000_VP_Oberfeulen
Indice :	Date : 19.05.2014
Chef de projet : S. Behrensmeyer / J. Boveland	Contrôle : U. Truffner

Chaque révision annule et remplace les plans précédents. Ce plan ne peut être transmis à un tiers sans l'autorisation de l'auteur. Ce plan ne peut être reproduit, même partiellement sous quelque forme que ce soit (photocopie, calque, ou tout autre procédé) sans l'autorisation de l'auteur.

SUP Phase 1 (UEP) - Ergebnisplan der Gemeinde Feulen

Feulen (1 : 5.000)

Legende

FOND DE PLAN

- Cours d'eau (BD-L-TC 2007 complété par les données du "Wasser GIS")
- Ruisseau temporaire (BD-L-TC 2007 complété par les données du "Wasser GIS")
- Überflutungsflächen EHQ TIMIS (TIMIS flood 2009, MEnv 2010)
- Natura2000 Fauna-Flora-Habitat Gebiet, mit 30m Puffer (Quelle: MDDI 12.2012)
  - FFH-Gebiet LU0001051 "Wark-Niederfeulen-Warken"

PROJET D'AMENAGEMENT GENERAL

- Périmètre en vigueur
- Périmètre projeté

SUP PHASE 1 (UEP) - Flächenidentifizierung/ -kategorisierung

- Untersuchungsflächen
- Baulücken

Abschätzung der Umweltauswirkungen (siehe Matrizen im Anhang)

Schutzgüter	Skala
Bevölkerung u. Gesundheit des Menschen	nicht betroffen
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	geringe Auswirkungen
Boden	mittlere Auswirkungen
Wasser	hohe Auswirkungen
Klima, Luft	sehr hohe Auswirkungen
Landschaft	
Kultur- u. Sachgüter	

- PAP in Prozedur oder genehmigt

DOP - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVE A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2007) COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES.

BD-L-TC - ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVE A L'ETAT DU GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG (2007) COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

COncept COnseil COmmunication
en urbanisme, aménagement du territoire
et environnement

CO3 s.à r.l.
3, bd. de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Tel.: (+352) 26 68 41 29
Fax: (+352) 26 68 41 27
Mail: info@co3.lu

Maître d'ouvrage: Administration communale de Feulen

Projet: SUP für den Plan d'Aménagement Général

Objet: SUP Phase 1 (UEP) - Ergebnisplan - localité de Nieder- und Oberfeulen

Modifications	de	Date	Indice

Echelle: 1 / 5.000	Plan n°: 0630_UEP_EP
Indice :	Date : 18.11.2014
Chef de projet : J. Boveland	Contrôle : U. Truffner

Chaque révision annule et remplace les plans précédents. Ce plan ne peut être transmis à un tiers sans l' autorisation de l' auteur.Ce plan ne peut être reproduit, même partiellement sous quelque forme que ce soit (photocopie, calque, ou tout autre procédé), sans l' autorisation de l'auteur.

ADMINISTRATION COMMUNALE DE FEULEN

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

PHASE 1

-UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG-

ERGÄNZUNG DER SUP PHASE 1 UEP ZUM PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) DER GEMEINDE FEULEN
LOCALITÉ DE NIEDERFEULEN „FEUERWEHRSCHULE"

AUGUST 2017

CO3 s.à r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en urbanisme, aménagement du territoire et environnement

tel : 26.68.41.29
fax : 26.68.41.27
mail : info@co3.lu

Uta Truffner Diplôme européen en Sciences de l'Environnement

Master projet urbain, maîtrise d'ouvrage

Sebastian Behrensmeyer Dipl.-Geogr. Kommunalwissenschaften, Raum- und Umweltplanung

(Deckblatt: Blick auf die Untersuchungsfläche aus südwestlicher Richtung)

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG 3
1.1 DATENGRUNDLAGE 4
2. PLANGEBIETSBESCHREIBUNG 5
3. SUP - PHASE 1 UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP) 7
4. NATURA2000 VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG - PHASE 1 SCREENING 11
4.1 NOTWENDIGKEIT EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 11
4.2 ABLAUF EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 11
4.3 VORGEHENSWEISE 12
4.4 SCHUTZGEBIETSBESCHREIBUNG LU0001051 13
4.5 WIRKFAKTOREN 15
4.6 WIRKUNGSPROGNOSE 16
4.7 KUMULATIVE EFFEKTE 17
4.8 SCHADENSBEGRENZUNGSMAßNAHMEN 18
5. FAZIT 19

1. EINLEITUNG

Im Rahmen der Ausarbeitung des PAG der Gemeinde Feulen soll die Integration einer versiegelten, bereits genutzten Fläche der Feuerwehrschule erfolgen, die sich gegenwärtig im nicht bebaubaren Außenbereich befindet. Im zukünftigen PAG der Gemeinde Feulen soll diese Fläche als „Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP), entsprechend der angrenzenden Nutzung ausgewiesen werden.

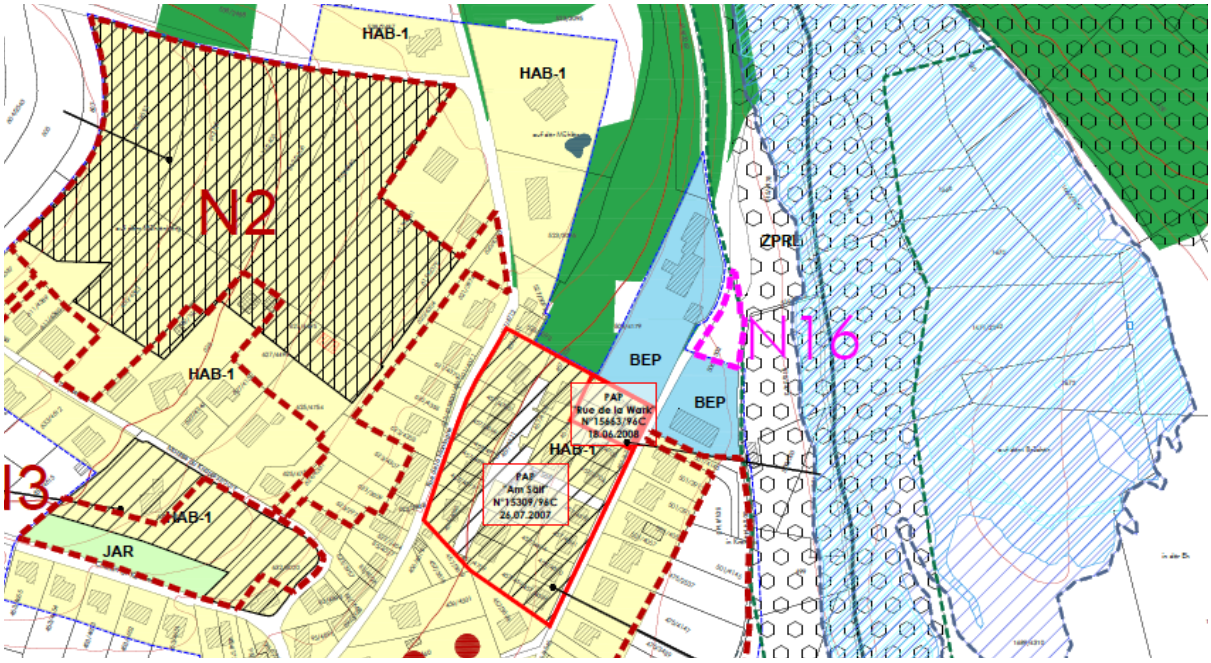


Abbildung 1: Auszug PAG-Projekt Feulen mit Abgrenzung der Untersuchungsflächen der SUP und der Ergänzungsfläche N16. Quelle: CO3, 2017

Abbildung 2: Abgrenzung der SUP Untersuchungsfläche N16 auf dem Luftbild 2016. Quelle: http://www.geoportail.lu

Die Phase 1 der Strategischen Umweltprüfung (SUP), Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), zum PAG-Projekt der Gemeinde wurde am 10. Dezember 2014 eingereicht. Am 22. Dezember 2015 erhielt die

Gemeinde die Stellungnahme der für Umwelt zuständigen Ministerien nach Art. 6.3 SUP-Gesetz zu Umfang und Detaillierungsgrad der Phase 2 der SUP. Die im Außenbereich gelegene Fläche der Feuerwehrschule wurde im bisherigen Verlauf der SUP zum PAG-Projekt Feulen nicht berücksichtigt.

Zur Gewährleistung der Umweltverträglichkeit der geplanten Ausweisung im Bereich der Feuerwehrschule wird der betroffene Teilbereich als Untersuchungsfläche N16 ergänzt und hinsichtlich potenziell erheblicher Umweltauswirkungen im Sinne der UEP und potenzieller Auswirkungen auf Natura2000-Schutzgebiete im Sinne eines FFH-Screenings geprüft.

Als Grundlage für das vorliegende Ergänzungsdossier dient die im Dezember 2014 eingereichte UEP. Änderungen der Datengrundlage sind im vorliegenden Dokument berücksichtigt. Die Abschätzung potenzieller Umweltauswirkungen erfolgt in einer Erheblichkeitsmatrix. Die abschließende Bewertung kumulativer Effekte unter Berücksichtigung der Fläche N16 (Flächenverbrauch, Biotp-/Habitatverlust, Klärkapazitäten etc.) erfolgt in der zweiten Phase der SUP.

1.1 DATENGRUNDLAGE

Thema	Quelle
Plan National pour un Développement Durable (PNDD)	MDDI - DE
Plan National Protection de la Nature (PNPN)	MDDI - DE
Programme Directeur de l'Aménagement Territoire (PDAT)	MDDI - DAT
Plan directeur sectoriel paysage (PSP, Projet RGD)	MDDI - DE
Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL)	MDDI - DAT
Art. 12 Natura2000 Gebiete	MDDI - DE
Avifaunistische Grundlagendaten	Centrale ornithologique (COL)
Fledermausfaunistische Grundlagendaten	ProChirop
Art. 17 Biotope	ANF, étude préparatoire PAG, Ortsbegehung
Art. 17 Habitate	COL, ProChirop, MNHN, PNPN
Art. 20 Artenschutz	COL, ProChirop, MNHN, PNPN
Altlasten- und Verdachtsflächenkataster	Administration de l`Environnement, EP-PAG
Hochwasser und Trinkwasserschutz	Geoportal
Land- und Forstwirtschaft	Geoportal
Technische Infrastruktur	Geoportal
Lärmkarten	Geoportal
Hochspannungsleitungen	Ortsbegehung, EP-PAG
Denkmalschutz und archäologische Fundstätten	SSMN und CNRA
COMMODO/ SEVESO	Gemeinde Feulen

2. PLANGEBIETSBESCHREIBUNG

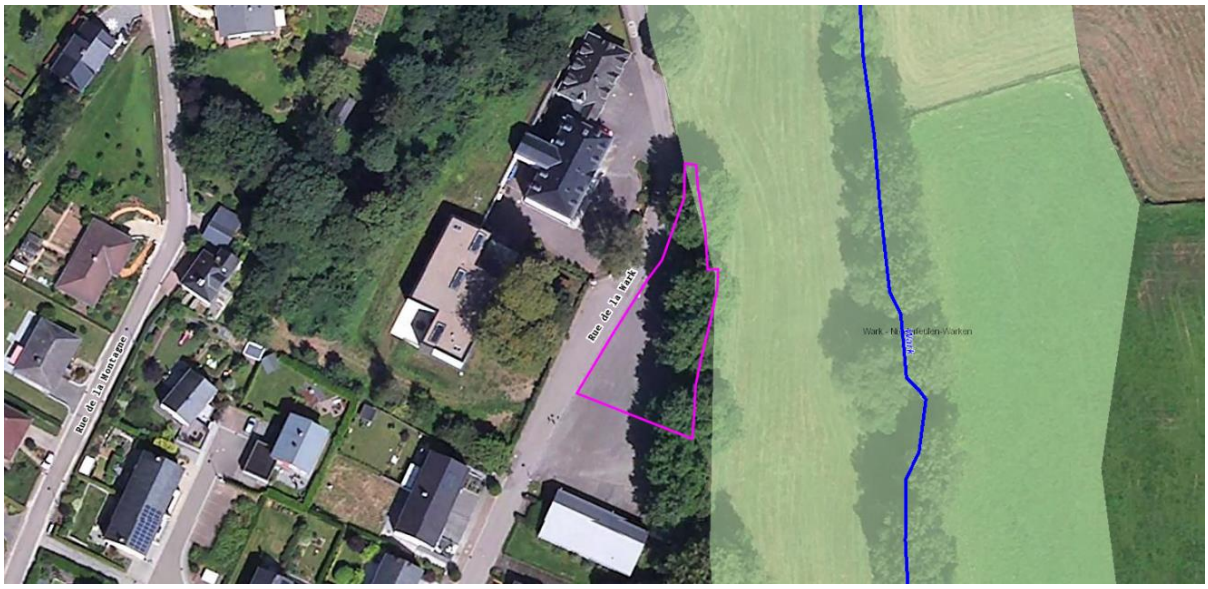


Abbildung 3: Abgrenzung der SUP Untersuchungsfläche N16 auf dem Luftbild 2016. Quelle: http://www.geoportail.lu

Die Untersuchungsfläche befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortschaft Niederfeulen, ist eben gelegen und vollständig versiegelt. Die Fläche hat eine Größe von 956m². Der von der Feuerwehrschule genutzte Teilbereich ist eingezäunt. Im nördlichen Teilabschnitt stehen Container einer Atemschutz-Übungsanlage. Am nördlichen Rand bestehen versiegelte Parkplätze. Östlich begrenzt eine Baumreihe aus Platanen die Fläche, angrenzend besteht eine Böschung von ca. 1,5m in Richtung des Fließgewässers „Wark". Südlich grenzt eine Garage/ Lagerhalle für Feuerwehrfahrzeuge an die Untersuchungsfläche. Das Schulgebäude der Feuerwehrschule besteht westlich der Fläche auf der gegenüberliegenden Seite der „Rue de la Wark". Das Plangebiet tangiert ein „terrain avec des vestiges archéologiques connus" des CNRA.

Die Baumreihe aus Platanen bildet eine natürliche Grenze zum Natura2000-Schutzgebiet LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken" und integriert die Untersuchungsfläche aus nördlicher bis südöstlicher Richtung in die Landschaft. Baumgruppen westlich der „Rue de la Wark" tragen weiter zur landschaftlichen Integration bei.

Die „Wark" verläuft 40m östlich der Fläche. Aufgrund des Gefälles vom Plangebiet über die Böschungskante in östliche Richtung sind je nach Nutzung der versiegelten Fläche stoffliche Einträge in Richtung „Wark" möglich. Das Natura2000-Gebiet LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken" grenzt unmittelbar an das Areal. Aufgrund des nicht parzellenscharfen Verlaufs des Schutzgebietes überlagert die Untersuchungsfläche das Schutzgebiet im nördlichen Randbereich auf ca. 20m².

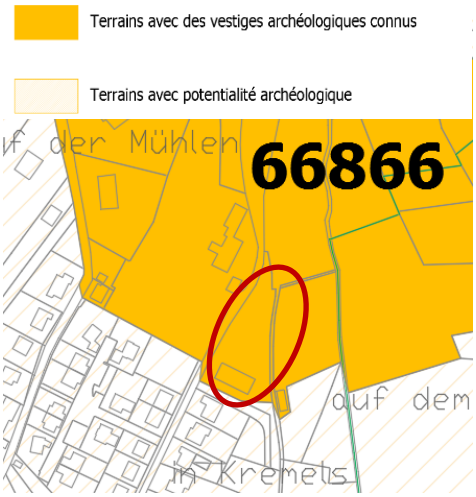


Abbildung 4: Auszug CNRA. Quelle: CNRA, 2016

Abbildung 5: Blick auf die Untersuchungsfläche aus südwestlicher Richtung (links) und auf den südlichen Rand aus westlicher Richtung (rechts). Quelle: CO3, 2017

Abbildung 6: Blick von der Untersuchungsfläche in nördliche Richtung (links) und vom östlichen Rand in südliche Richtung (rechts). Quelle: CO3, 2017

Abbildung 7: Blick auf die Untersuchungsfläche aus nördlicher Richtung (links) und vom östlichen Rand in nördliche Richtung (rechts). Quelle: CO3, 2017

3. SUP - PHASE 1 UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)

Die Ermittlung potentieller Umweltauswirkungen, durch die Ausweisung und Bebauung der Untersuchungsfläche sowie die Bewertung der Erheblichkeit dieser Umweltauswirkungen, erfolgt anhand einer Erheblichkeitsmatrize.

Matrix SUP Phase 1 - Umwelterheblichkeitsprüfung

Untersuchungsfläche Feuerwehrschule, Niederfeulen Betrifft: Gemeinde Feulen; "Rue de la Wark"; Parzelle 506/4302	**Beschreibung und Bewertung**			
	Umweltzustand/ Bestandsbeschreibung/ Vorgaben anderer Pläne und Programme	**Sensibilität aufgrund geplanter Nutzung/ Prognose von Auswirkungen durch die Planung/ Berücksichtigung bestehender Studien/ Mögliche Konflikte**	**Prognose Aus-wirkungen (Skala I-V)**	**Anmerkungen und Hinweise**
Schutzgut menschliche Gesundheit und Bevölkerung	Auf und angrenzend der Untersuchungsfläche bestehen keine Altlastenverdachtsflächen, Hoch-/und/oder Mittelspannungsfreileitungen oder Störfallbetriebe. Die angrenzend bestehenden Gebäude der Feuerwehrschule verfügen über eine Betriebsgenehmigung. Die Fläche ist vollständig versiegelt und wird bereits als Parkplatz und zur Unterbringung einer Atemschutzübungsanlage genutzt. Eine besondere Naherholungs- und Freiezeitfunktion ist nicht gegeben. Die angrenzende "Rue de la Wark" wird von Spaziergängern und Radfahrern genutzt. Südlich bis südwestlich der Fläche besteht Wohnbebauung. *Datengrundlage: SUP PAG Feulen, Ortsbegehung, EP PAG Feulen, http://map.geoportail.lu.*	Da es sich um die Legalisierung einer bestehenden Nutzung handelt, werden durch die Ausweisung im PAG keine Auswirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit und Bevölkerung erwartet.	I	
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Auf der Fläche bestehen keine nach Art.17 geschützten Biotope. Im östlichen Randbereich besteht eine Baumreihe aus Platanen, die landschaftliche eine herausragende Bedeutung einnimmt. Die Fläche schneidet das Natura2000-FFH-Gebiet LU0001051 entlang der Wark auf einer Fläche von 20m². Eine Bedeutung der Fläche für die im Natura2000-Gebiet gelisteten Arten konnte im Rahmen der ersten Phase der Natura2000-VP unter Berücksichtigung von Maßnahmen ausgeschlossen werden. Bei der Fläche handelt es sich um eine vollständig versiegelte Nutzfläche. Eine erhebliche Bedeutung der Fläche für Arten des Anhangs 6 Naturschutzgesetz wird nicht erwartet. *Datengrundlage:http://geoportail.lu, mnhn, Natura2000-VP, SUP zum PAG Feulen.*	Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, so dass eine Beeinträchtigung der östlich der Untersuchungsfläche verlaufenden "Wark" vermieden wird. Die Baumreihe im östlichen Randbereich ist als Puffer zum Schutzgebiet zu erhalten. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben werden insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	III	Die benannten Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen: Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, so dass eine Beeinträchtigung der östlich der Untersuchungsfläche verlaufenden "Wark" vermieden wird. Die Baumreihe im östlichen Randbereich ist als Puffer zum Schutzgebiet zu erhalten.
Schutzgut Boden	Die Fläche liegt eben und ist bereits vollständig versiegelt. Es bestehen keine Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet. *Datengrundlage: Ortsbegehung, Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Umweltverwaltung (Stand 2009).*	Aufgrund der bestehenden vollständigen Versiegelung werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	I	
Schutzgut Wasser	Das Fließgewässer "Wark" verläuft ca. 40m östlich der Fläche. Basierend auf der Hochwassergefahrenkarte (extrem) von 2013 liegt die Fläche außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Aufgrund der bestehenden Versiegelung, der angrenzenden Böschung und des Gefälles in richtung Wark besteht in Abhängigkeit der Nutzung durch die Feuerwehrschule die Gefahr von stofflichen Einträgen in das Fließgewässer. *Datengrundlage: Ortsbegehung, http://map.geoportail.lu.*	Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, so dass eine Beeinträchtigung der östlich der Untersuchungsfläche verlaufenden "Wark" vermieden wird. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben werden insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	II	Die benannten Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen: Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, so dass eine Beeinträchtigung der östlich der Untersuchungsfläche verlaufenden "Wark" vermieden wird.
Schutzgut Klima und Luft	Die Untersuchungsfläche befindet sich innerhalb eines ausgewiesenen Kaltluftsammelgebietes (Warktal) mit Luftleitbahnen von regionaler Bedeutung. *Datengrundlage: Klimauntersuchung für das Großherzogtum Luxembourg SPECETEC 2004.*	Aufgrund der bestehenden vollständigen Versiegelung, ausreichenden Grün unf Freiflächen in der näheren Umgebung sowie der geringen Größe von weniger als 0,1ha werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	I	
Schutzgut Landschaft	Das Plangebiet liegt im Tal der "Wark", ist aufgrund der bestehenden Baumgruppen westlich der Rue de la Wark sowie der Baumreihe aus Platanen im östlichen Randbereich nicht einsichtig und landschaftlich integriert. Weiter östlich besteht zudem die Ufervegetation der "Wark" die großräumige Blickbeziehungen unterbindet. Die Lage am Ortsrand ist zu berücksichtigen. *Datengrundlage: Ortsbegehung.*	Die bestehende Baumreihe ist zu erhalten. Im Falle einer baulichen Nutzung des Plangebietes ist die Ortsrand-/ Nebeneingangssituation zu beachten. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben werden insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	II	Die benannten Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen: Die bestehenden Baumreihen ist zu erhalten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN. Das Plangebiet tangiert ein terrain avec des vestiges archéologiques connus des CNRA. Innerhalb der markierten Parzellen besteht eine archäologische Fundstätte, deren genauer Standort nicht bekannt ist. Das CNRA ist vor einer baulichen Inanspruchnahme des Geländes zu kontaktieren. *Datengrundlage: SSMN, SUP PAG Feulen.*	Das Plangebiet tangiert ein „terrain avec des vestiges archéologiques connus" des CNRA. Das CNRA ist vor einer baulichen Inanspruchnahme des Geländes zu kontaktieren. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben werden insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut erwartet.	II	Die benannten Minderungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen: Das CNRA ist vor einer baulichen Inanspruchnahme des Geländes zu kontaktieren.
Sonstige				

Zeichenschlüssel

- I - nicht betroffen
- II - geringe Auswirkung
- III - mittlere Auswirkung
- IV - hohe Auswirkung
- V - sehr hohe Auswirkung

4. NATURA2000 VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG - PHASE 1 SCREENING

4.1 NOTWENDIGKEIT EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Die Untersuchungsfläche befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortschaft Niederfeulen, ist eben gelegen, 956m² groß und überlagert sich mit der Abgrenzung des Natura2000-Schutzgebietes LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken" im nördlichen Randbereich auf ca. 20m².

Nach Artikel 12 und 34 bis 38 des Naturschutzgesetzes (NG), „loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles", zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Dezember 2007, ist eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, sobald Pläne oder Projekte einzeln oder in Verbindung mit anderen Plänen und Projekten (kumulativ) auf europäische Natura2000-Schutzgebiete erhebliche Auswirkungen haben könnten. Zu prüfen ist, ob Pläne / Projekte mit den für die Schutzgebiete festgelegten Erhaltungszielen verträglich sind und sich erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Planung ausschließen lassen.

4.2 ABLAUF EINER NATURA2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung durchläuft mehrere Phasen. Die Anzahl der zu durchlaufenden Phasen und ihrer Detailschärfe ergibt sich aus dem Grad der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen.

Der „Ausschluss erheblicher Umweltauswirkungen auf das Natura2000-Gebiet" ist die zu untersuchende Zielgröße. Wird dies erreicht, kann die Natura2000-Verträglichkeitsprüfung an der jeweiligen Stelle beendet werden (vgl. EU Kommission, 2001).

Nachfolgend sind Ablauf und mögliche Ergebnisse der Phasen zusammenfassend dargestellt:

Phase 1: Mögliche Ergebnisse der Phase 1, Screening, können sein:

a) Erhebliche Auswirkungen durch den Plan/ das Projekt können ausgeschlossen werden. Daraus folgt: Keine weitere Untersuchungsphase der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung.

b) Erhebliche Auswirkungen durch den Plan/ das Projekt können unter bestimmten Umständen ausgeschlossen werden. Nach Auflistung dieser Voraussetzungen ist keine weitere Untersuchungsphase der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung nötig.

c) Erhebliche Auswirkungen durch den Plan/ das Projekt können nicht ausgeschlossen werden. Die Phase 2 der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Prüfung auf Verträglichkeit) ist durchzuführen.

Phase 2: Die Phase 2, Prüfung der Verträglichkeit, kann zu folgenden Ergebnissen kommen:

a) Unter Anwendung zu definierender Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen des Plans/ des Projekts vermieden werden.

b) Trotz der Schadensbegrenzungsmaßnahmen bleiben nachteilige Restwirkungen bestehen. Die Phase 3 einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Prüfung von Alternativlösungen) ist durchzuführen.

Phase 3: Die Phase 3, Prüfung von Alternativlösungen, kann zu folgenden Ergebnissen kommen:

c) Es sind Alternativlösungen vorhanden, mit denen sich erhebliche Beeinträchtigungen auf das Gebiet vermeiden lassen. Diese Alternativlösungen sind ebenfalls den Phasen 1 und 2 zu unterziehen.

d) Es sind keine Alternativlösungen vorhanden. Die 4. Phase (Prüfung im Falle nicht vorhandener Alternativen und verbleibender nachteiliger Auswirkungen) ist durchzuführen.

Phase 4: Die Phase 4, Ausnahmeprüfung, kann zu folgenden Ergebnissen kommen:

e) Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind vorhanden. Beauftragung eines Lenkungsausschusses mit der Planung und Prüfung von Ausgleichsmaßnahmen, Durchführung und Monitoring. Das Projekt kann durchgeführt werden. Die Europäische Kommission ist, je nach Situation zu informieren, respektive muss eine Rücksprache mit ihr über das Vorhaben erfolgen.

f) Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sind nicht vorhanden. Das Projekt kann nicht durchgeführt werden.

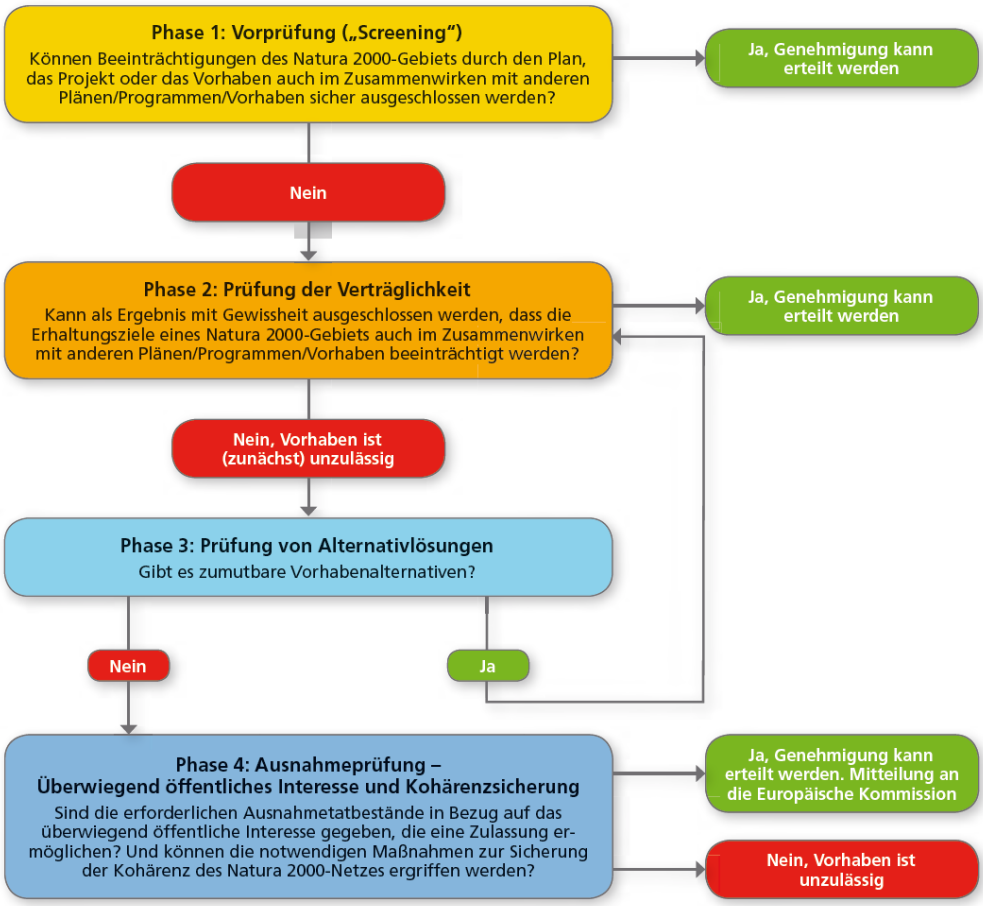


Abbildung 8: Ablaufschema zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Quelle: Leitfaden MDDI, 2016

4.3 VORGEHENSWEISE

Die Vorgehensweise der vorliegenden Prüfung richtet sich nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission (EU-Kommission GD Umwelt, 2001) und dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg (MDDI, 2016).

Die Vorprüfung hat zum Ziel, potenzielle Auswirkungen, die ein Plan oder ein Vorhaben ggf. auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Vorhaben auf ein Natura2000-Gebiet haben kann, zu ermitteln. Die Phase der Vorprüfung, die auch „Screening" genannt wird, gliedert sich in mehrere Schritte:

Zunächst wird geklärt, ob ein Prüferfordernis besteht. Dient der Plan oder das Projekt der Erhaltung des Natura2000-Gebiets, d.h. der Förderung oder Wiederherstellung der Erhaltungsziele im Zuge der „Managementplanung", so kann beispielsweise auf eine Vorprüfung verzichtet werden. Ist dies nicht der Fall, ist eine Vorprüfung zu veranlassen.

Ein Scoping mit den zuständigen Behörden zu Beginn der Vorprüfung ist sinnvoll, um die zur Verfügung stehenden Informationen zusammenzustellen, den Untersuchungsumfang und ggf. die Notwendigkeit einer Prüfung zu klären sowie relevante Vorhaben im Umfeld und mit Blick auf mögliche kumulative Wirkungen zu identifizieren. Ein informeller Austausch mit den zuständigen Behörden kann dabei bereits ausreichend sein.

Als Maßstab für die Beurteilung, ob ein Plan oder Projekt ein Natura2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt, gelten dessen gebietsspezifische Erhaltungsziele bzw. die für den Schutzzweck relevanten Bestandteile des betroffenen FFH- oder Vogelschutzgebiets. Als weitere wichtige Beurteilungsgrundlage werden die Wirkfaktoren des Plans oder Projekts dargelegt. Wirkfaktoren können ganz unterschiedlicher Art sein: vom direkten Flächenentzug über die Veränderung von Habitatstrukturen und abiotischen Standortfaktoren bis hin zur Beeinflussung von Arten und Organismen. Um dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen, ist dabei immer vom worst-case-Fall auszugehen. Sowohl die Wirkfaktoren als auch die Erhaltungsziele des betroffenen Natura2000-Gebiets sind im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben zu prüfen; erst dann kann ein Urteil durch die zuständige Prüfbehörde gefällt werden.

Im Ergebnis kann die Vorprüfung den Nachweis bringen, dass durch eine Realisierung des Plans oder Projekts keine Beeinträchtigungen des Natura2000-Gebiets zu erwarten sind. Dann ist dieses Ergebnis nachvollziehbar zu dokumentieren und den Prüfbehörden mitzuteilen. Ergebnis kann jedoch auch sein, dass der Ausschluss einer erheblichen Beeinträchtigung nicht möglich ist, oder aber die Datengrundlagen keine gesicherten Aussagen über die Auswirkungen zulassen. In diesem Falle ist die Durchführung der Phase 2 unerlässlich.

4.4 SCHUTZGEBIETSBESCHREIBUNG LU0001051

Das FFH-Gebiet „Wark-Niederfeulen-Warken" (LU0001051, RGD vom 6. November 2009) verläuft entlang der „Wark" im nördlichen sowie nordöstlichen Bereich der Gemarkung der Gemeinde Feulen. Das Natura2000-Schutzgebiet LU0001051 hat eine Größe von ca. 160ha. Wie alle FFH-Gebiete dient es dem Erhalt europaweit geschützter Tier- und Pflanzenarten (Flora und Fauna) sowie europaweit geschützter Lebensraumtypen (Habitate).

Für das FFH-Gebiet LU0001051 sind laut Anhang 1 des „Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation" die folgenden Erhaltungsziele aufgeführt:

- Aufrechterhaltung und Verbesserung der Qualität des Wassers und der Struktur der Wark und ihrer Nebenflüsse; insbesondere der Wiederherstellung und Sicherung eines guten Erhaltungszustandes der Population der Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Sicherung und Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der Magerrasen (6510)

Neben den o.g. Erhaltungszielen sind folgende Habitate und Populationen des FFH-Gebiets LU0001051 als schützenswert in der EUNIS-Datenbank gelistet:

Tabelle 1: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Habitate.

Code nach der Directive 92/43/EEC	Bezeichnung
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
91E0*	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

** Prioritäre Habitate*

Tabelle 2: Aufzählung der im FFH-Gebiet LU0001051 vorkommenden und geschützten Arten.

Arten des Anhang 2 der Richtlinie 92/43/EWG	
Fische	*Cottus gobio* (Groppe/Koppe) Lebensraum der Art sind schnellfließende, sauerstoffreiche Gewässerabschnitte mit steinigem Untergrund. Groppen ernähren sich von wirbellosen Kleinorganismen (Kleinkrebse, Insektenlarven), die sie auf dem Gewässerboden suchen. Tagsüber hält sich die Art in der Regel versteckt auf und wird mit Beginn der Dämmerung aktiv. Zur Laichzeit im Frühjahr wird ein Brutgelege unter Steinen abgelegt, das vom Männchen bewacht wird. Hierbei werden die Eier immer wieder mit frischem, sauerstoffreichem Wasser befächelt. Sie besiedelt auch mäßig belastete Gewässer. Groppen fehlen im südwestlichen Landesteil und in Stillgewässern. Da die Art in der Regel nicht besetzt wird, kann in der Nähe von fast allen Fundorten eine natürliche Reproduktion angenommen werden.
	Lampetra planeri (Bachneunauge) Bachneunaugen besiedeln kleinere und mittelgroße, sauerstoffreiche Bäche der Forellen- und Äschenregion. Sie kommen sowohl in Mittelgebirgsbächen als auch in sandigen Tieflandbächen vor, wenn der Untergrund nicht allzu hart ist. Bachneunaugen leben drei bis fünf Jahre als Larven (sog. Querder) im Feinsediment von Fließgewässern. Sie filtern Detritus und Kleinstorganismen. Die geschlüpften Jungtiere lassen sich stromabwärts driften, um Aufwuchshabitate zu erreichen. Neunaugen besiedeln offenbar auch etwas stärker belastete Gewässer. Gute Bestände existieren in der Eisch, Attert und Wark. Die Art besiedelt auch die Clerf, Wiltz, Our, Weiße Ernz, Sauer und 20 weitere kleine Fließgewässer. In der Schwarzen Ernz, Syre sowie in der Mosel einschließlich ihrer kleinen Zuflüsse wurden keine Bachneunaugen gefunden. Auch in den kleinen Zuflüssen der Our scheint die Art zu fehlen.
Säugetiere	*Lutra lutra (Fischotter)* Lebensraum des Fischotters sind saubere, naturnahe und fischreiche Fließ- und Stillgewässer, idealerweise mit hohem Strukturreichtum wie Flachwasserzonen, Ufergehölzen, Uferabbrüchen, Sandbänken etc. Generell sollten ungestörte Rückzugflächen und durch eine dichte Ufervegetation auch eine ausreichende Deckung vorhanden sein. Darüber hinaus nutzt die Art an Gewässer angrenzende Bruchwälder oder Schilf- und Feuchtgebiete. Erdnahe Verstecke, wie z.B. Höhlen unter Wurzelwerk, in Ufernähe dienen als Wurfhöhle für den nachtaktiven Fischotter.

Arten des Anhang 1 der Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 als kodifizierter Fassung der ursprünglichen Richtlinie 79/409/EWG vom 02.04.1979	
Vögel	Eisvogel *(Alcedo atthis)*
	Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*
	Rotmilan *(Milvus milvus)*
	Kampfläufer *(Philomachus pugnax)*
	Bruchwasserläufer *(Tringa glareola)*
	Neuntöter *(Lanius collurio)*

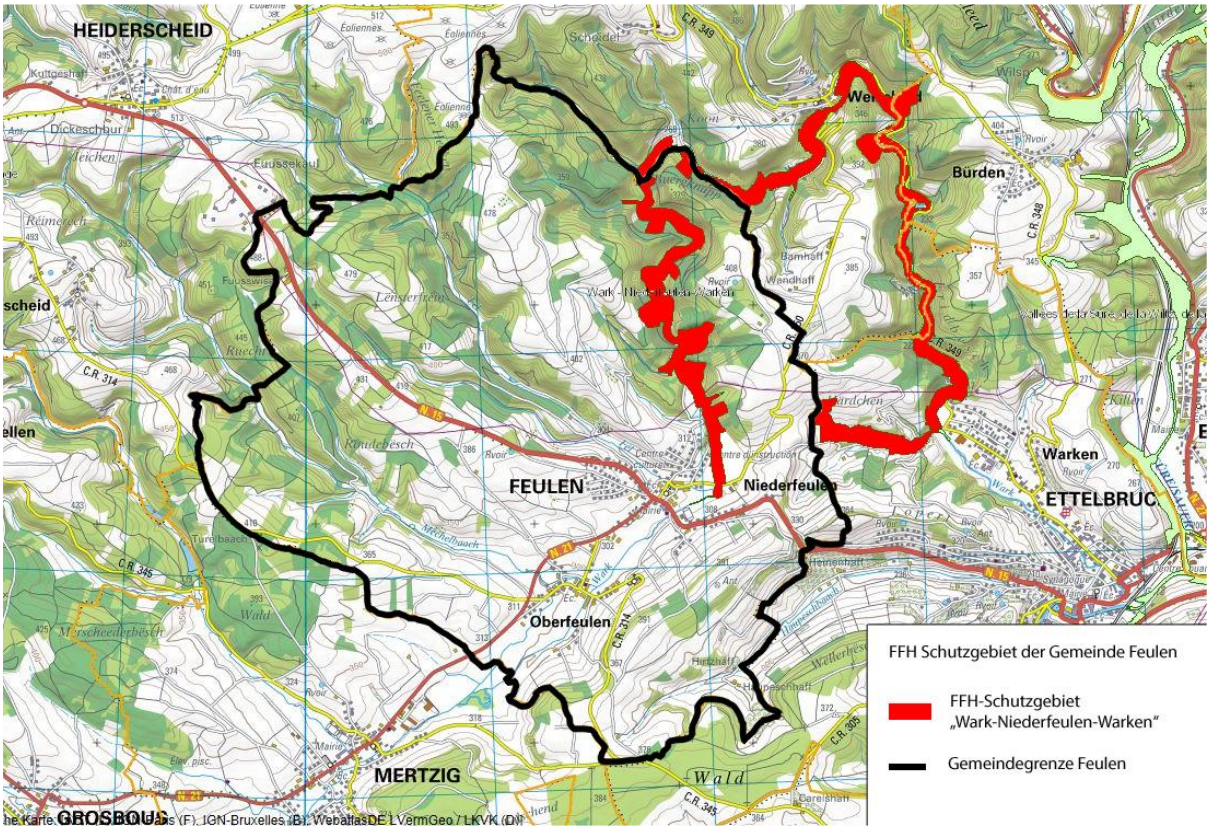


Abbildung 9: FFH-Gebiet der Gemeinde Feulen. Quelle: CO3, 2015

4.5 WIRKFAKTOREN

Die geplante Flächenausweisung kann unterschiedliche Auswirkungen auf das Natura2000-Schutzgebiet und die darin geschützten Arten und Lebensräume mitbringen. Die prüfungsrelevanten Auswirkungen lassen sich unterschiedlichen Wirkfaktoren zuordnen.

Baubedingte Wirkprozesse

Die Fläche ist bereits vollständig versiegelt und wird durch die Feuerwehrschule als Parkplatz und Stellplatz der Container der Atemschutzübungsanlage genutzt. Eine Ausweisung macht die Fläche potenziell

bebaubar. Durch Baustelleneinrichtung, Baustellenlärm, erhöhten Transportlärm und nächtliche Beleuchtung können Beeinträchtigungen des angrenzend verlaufenden Schutzgebietes erfolgen. Durch die Nutzung von Baustellenmaschinen und -fahrzeugen ist eine Verschmutzung des Oberflächenwassers möglich. Die Wark verläuft nur 40m östlich des Plangebietes und kann im Falle einer Verschmutzung des Oberflächenwassers beeinträchtigt werden. Die Baumreihe aus Pappeln wirkt gegenwärtig als Lärm- und Sichtschutz in Richtung Schutzgebiet. Eine baubedingte Beeinträchtigung der Baumreihe ist möglich.

Anlagenbedingte Wirkprozesse

Der direkte Flächenverlust des Natura2000-Gebietes beschränkt sich auf 20m² im nördlichen Randbereich. Die Fläche ist bereits vollständig versiegelt und wird durch die Feuerwehrschule als Parkplatz und Stellplatz der Container der Atemschutzübungsanlage genutzt.

Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingt sind dauerhafte Störungen in Abhängigkeit der vorgesehenen Nutzung durch die Feuerwehrschule möglich. Betriebsbedingt besteht die Gefahr eines Schadstoffeintrags (Einsickern von Ölen, Schmierstoffen, Reinigungsmitteln, Diesel etc.) in Boden, Grund- und Oberflächenwasser, je nachdem wie die Fläche genutzt wird (z.B. als Übungsplatz).

4.6 WIRKUNGSPROGNOSE

Ziellebensraumtypen nach Anhang I NG

Im Plangebiet der PAG-Änderung bestehen keine in den Erhaltungszielen gelisteten Lebensraumtypen nach Anhang I NG. Eine direkte Beeinträchtigung von Lebensraumtypen ist nicht gegeben.

Die Wark (Erhaltungsziel a) verläuft 40m östlich des Plangebietes. Das Oberflächenwasser aus dem Plangebiet wird in Richtung Wark abgeleitet. Bau- und betriebsbedingt ist ein Schadstoffeintrag (Einsickern von Ölen, Schmierstoffen, Reinigungsmitteln, Diesel etc.) in Boden, Grund- und Oberflächenwasser möglich. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen ist das Risiko eines Schadstoffeintrages zu verhindern oder ausreichend zu vermindern.

Zielarten nach Anhang II NG

Fischotter

Lebensraum des Fischotters sind saubere, naturnahe und fischreiche Fließ- und Stillgewässer, idealerweise mit hohem Strukturreichtum wie Flachwasserzonen, Ufergehölzen, Uferabbrüchen, Sandbänken etc. Generell sollten ungestörte Rückzugflächen und durch eine dichte Ufervegetation auch eine ausreichende Deckung vorhanden sein. Darüber hinaus nutzt die Art an Gewässer angrenzende Bruchwälder oder Schilf- und Feuchtgebiete. Erdnahe Verstecke, wie z.B. Höhlen unter Wurzelwerk, in Ufernähe dienen als Wurfhöhle für den nachtaktiven Fischotter. Der als Erhaltungsziel gelistete Fischotter kommt in der Aue der Wark bei Feulen nicht vor.

Insgesamt können erhebliche Beeinträchtigungen der Zielart Fischotter ausgeschlossen werden.

Bachneunauge

Bachneunaugen besiedeln kleinere und mittelgroße, sauerstoffreiche Bäche der Forellen- und Äschenregion. Sie kommen sowohl in Mittelgebirgsbächen als auch in sandigen Tieflandbächen vor, wenn der Untergrund nicht allzu hart ist. Bachneunaugen leben drei bis fünf Jahre als Larven (sog. Querder) im

Feinsediment von Fließgewässern. Sie filtern Detritus und Kleinstorganismen. Die geschlüpften Jungtiere lassen sich stromabwärts driften, um Aufwuchshabitate zu erreichen. Neunaugen besiedeln offenbar auch etwas stärker belastete Gewässer. Gute Bestände existieren in der Eisch, Attert und Wark. Die Art besiedelt auch die Clerf, Wiltz, Our, Weiße Ernz, Sauer und 20 weitere kleine Fließgewässer. In der Schwarzen Ernz, Syre sowie in der Mosel einschließlich ihrer kleinen Zuflüsse wurden keine Bachneunaugen gefunden. Auch in den kleinen Zuflüssen der Our scheint die Art zu fehlen.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum Gewässer werden keine direkten Auswirkungen erwartet. Indirekte Auswirkungen ergeben sich bau- und betriebsbedingt in Folge eines möglichen Schadstoffeintrags (Einsickern von Ölen, Schmierstoffen, Reinigungsmitteln, Diesel etc.) in Boden, Grund- und Oberflächenwasser. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen ist das Risiko eines Schadstoffeintrages zu verhindern oder ausreichend zu vermindern.

Unter Berücksichtigung von Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Zielart Bachneunauge ausgeschlossen werden.

Cottus gobio (Groppe/Koppe)

Lebensraum der Art sind schnellfließende, sauerstoffreiche Gewässerabschnitte mit steinigem Untergrund. Groppen ernähren sich von wirbellosen Kleinorganismen (Kleinkrebse, Insektenlarven), die sie auf dem Gewässerboden suchen. Tagsüber hält sich die Art in der Regel versteckt auf und wird mit Beginn der Dämmerung aktiv. Zur Laichzeit im Frühjahr wird ein Brutgelege unter Steinen abgelegt, das vom Männchen bewacht wird. Hierbei werden die Eier immer wieder mit frischem, sauerstoffreichem Wasser befächelt. Sie besiedelt auch mäßig belastete Gewässer. Groppen fehlen im südwestlichen Landesteil und in Stillgewässern. Da die Art in der Regel nicht besetzt wird, kann in der Nähe von fast allen Fundorten eine natürliche Reproduktion angenommen werden.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum Gewässer werden keine direkten Auswirkungen erwartet. Indirekte Auswirkungen ergeben sich bau- und betriebsbedingt in Folge eines möglichen Schadstoffeintrags (Einsickern von Ölen, Schmierstoffen, Reinigungsmitteln, Diesel etc.) in Boden, Grund- und Oberflächenwasser. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen ist das Risiko eines Schadstoffeintrages zu verhindern oder ausreichend zu vermindern.

Unter Berücksichtigung von Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Zielart Bachneunauge ausgeschlossen werden.

Arten nach Anhang III NG

Als für das FFH-Gebiet relevante Vogelarten sind Schwarzstorch, Rotmilan und Neuntöter zwischen 2004 und 2016 in Niederfeulen kartiert worden (MNHN-Datenbank). Die vollständig versiegelte Untersuchungsfläche stellt keinen potenziellen Lebensraum der Arten dar.

Insgesamt können erhebliche Beeinträchtigungen der relevanten Vogelarten ausgeschlossen werden.

4.7 KUMULATIVE EFFEKTE

Nach Art. 6 Absatz 3 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG muss geprüft werden, ob ein Plan oder Projekt „einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten“ (kumulative Wirkungen) ein Gebiet erheblich beeinträchtigen könnte.

Um die Erheblichkeit des kumulativen Flächenverlustes einzuschätzen, eignen sich als Bewertungsgrundlage die Ergebnisse der „Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP“ (Lamprecht und Trautner 2007).

Aufgrund des minimalen Flächenverlustes von 20m² innerhalb des Schutzgebietes sowie der bestehenden Nutzung einer vollständig versiegelten Fläche, werden keine kumulativen Auswirkungen der Untersuchungsfläche zusammen mit weiteren Flächenausweisungen der Gemeinde Feulen und der Nachbargemeinden erwartet.

4.8 SCHADENSBEGRENZUNGSMAßNAHMEN

Unter Berücksichtigung folgender Schadensbegrenzungsmaßnahmen können erhebliche Auswirkungen auf Lebensraumtypen und Zielarten des Schutzgebietes LU0001051 in Folge einer Ausweisung der Untersuchungsfläche N16 ausgeschlossen werden:

- M1 Verhinderung von Schadstoffeinträgen - Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, so dass eine Beeinträchtigung der östlich der Untersuchungsfläche verlaufenden „Wark“ vermieden wird.
- M2 Erhalt der Baumreihe - Die Baumreihe im östlichen Randbereich ist als Puffer zum Schutzgebiet zu erhalten.

5. FAZIT

Im Rahmen der Ausarbeitung des PAG der Gemeinde Feulen soll die Integration einer versiegelten, bereits genutzten Fläche der Feuerwehrschule erfolgen, die sich gegenwärtig im nicht bebaubaren Außenbereich befindet. Im zukünftigen PAG der Gemeinde Feulen soll diese Fläche als „Zone de bâtiments et équipements publics" (BEP), entsprechend der angrenzenden Nutzung ausgewiesen werden.

Zur Gewährleistung der Umweltverträglichkeit der geplanten Ausweisung im Bereich der Feuerwehrschule wird der betroffene Teilbereich als Untersuchungsfläche N16 ergänzt und hinsichtlich potenziell erheblicher Umweltauswirkungen im Sinne der UEP und potenzieller Auswirkungen auf Natura2000-Schutzgebiete im Sinne eines FFH-Screenings geprüft.

Die Untersuchungsfläche befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortschaft Niederfeulen, ist eben gelegen und vollständig versiegelt. Die Fläche hat eine Größe von 956m². Die „Wark" verläuft 40m östlich der Fläche. Aufgrund des Gefälles vom Plangebiet über die Böschungskante in östliche Richtung sind je nach Nutzung der versiegelten Fläche stoffliche Einträge in Richtung „Wark" möglich. Das Natura2000-Gebiet LU0001051 „Wark-Niederfeulen-Warken" grenzt unmittelbar an das Areal. Aufgrund des nicht parzellenscharfen Verlaufs des Schutzgebietes überlagert die Untersuchungsfläche das Schutzgebiet im nördlichen Randbereich auf ca. 20m².

Für das ***Schutzgut menschliche Gesundheit und Bevölkerung***, das ***Schutzgut Boden*** und das ***Schutzgut Klima und Luft*** werden keine Auswirkungen einer Ausweisung der Fläche N16 erwartet.

Für das ***Schutzgut Wasser***, das ***Schutzgut Landschaft*** und das ***Schutzgut Kultur- und Sachgüter*** werden geringe Auswirkungen einer Ausweisung der Fläche N16 erwartet.

Für das ***Schutzgut Flora, Fauna und biologische Vielfalt*** werden mittlere Auswirkungen einer Ausweisung der Fläche N16 erwartet.

<u>Unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ausgeschlossen werden:</u>

- M1 Verhinderung von Schadstoffeinträgen - Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind stoffliche Einträge in das Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern, so dass eine Beeinträchtigung der östlich der Untersuchungsfläche verlaufenden „Wark" vermieden wird.
- M2 Erhalt der Baumreihe - Die Baumreihe im östlichen Randbereich ist als Puffer zum Schutzgebiet sowie zur landschaftlichen Integration zwischen Siedlungsrand und Offenland zu erhalten.