

Ville de Luxembourg



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG FÜR DIE PUNKTUELLE MODIFIKATION DES PAG IN DOMMELDANGE - "IEWESCHT MILLEN" FLÄCHE DO6

UMWELTBERICHT- PHASE 2
DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG



November 2018



STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

PUNKTUELLE PAG-MODIFIKATION DES PAG
IN DOMMELDANGE - "IEWESCHT MILLEN"

UMWELTBERICHT – PHASE 2
DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG



Auftraggeber:

VILLE DE LUXEMBOURG

42, Place Guillaume II

L-1648 Luxembourg

www.vdl.lu



Auftragnehmer:

OEKO-BUREAU

3, Place des Bruyères

L-3701 Rumelange

Tél.: 56 20 20

Fax: 56 53 90

www.oeko-bureau.eu

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
1.1. Anlass der Prüfung	1
1.2. Beschreibung des Vorhabens.....	2
1.3. Bisheriger Verfahrensablauf	4
1.4. Verwendete Unterlagen	5
2. Festsetzungen und Ziele übergeordneter Planungen	6
3. Beschreibung der Umweltziele	13
3.1. Übersicht	13
3.2. Beschreibung der Gemeinde hinsichtlich der Schutzziele, der Schutzgüter und des Umweltzustandes	16
4. Prüfung der Umweltauswirkungen der Ausweisung einer “Zone de sport et de loisirs“ (REC) auf der Fläche	41
5. Kumulative Wirkungen	57
5.1. Schutzgut Boden	57
5.1.1. Bodenverbrauch	57
5.1.2. Umgang mit Erdmassen	57
5.2. Schutzgut Wasser	57
6. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	58
7. Nichttechn., allgemeinverständliche Zusammenfassung	60
8. Literatur	65
9. Anlagen	66

ANLAGEN

ANLAGE 1: GEBIETSSTECKBRIEF

ANLAGE 2: KARTEN

KARTE 1: NUTZUNGS- UND BIOTOPSTRUKTUR, SCHUTZGEBIETE

KARTE 2: ARCHÄOLOGIE, ALTLASTEN

KARTE 3: MASSNAHMEN UND SERVITUDEN

ANLAGE 3: UEP ZUR PUNKTUELLEN PAG-MODIFIKATION DO06 „IEWESCHT MILLEN“

ANLAGE 4: AVIS DES MDDI ZUR UEP

ANLAGE 5: ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL

ANLAGE 6: FLEDERMAUSUNTERSUCHUNG

ANLAGE 7: FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Auszug aus dem Projekt PAG 13.06.2016.....	2
Abbildung 2: Auszug aus PS Logement (prioritäre Gebiete für Wohnen Weimerskirch/Kirchberg)	8
Abbildung 3: Auszug aus PS Paysages (GEP Vallées de l'Eisch et de la Mamer und Grengewald)	9
Abbildung 4: Geplante Aktivitätszonen nach PS ZAE	9
Abbildung 5: europäische Schutzgebiete	11
Abbildung 6: nationale Schutzgebiete	12
Abbildung 7: Lärmimmissionen entlang der Straßen (24-Std-Wert)	18
Abbildung 8: Lärmimmissionen entlang der Straßen (Nacht)	19
Abbildung 9: Lärmimmissionen entlang der Schienen - Gesamtgemeinde (24-Std-Wert).....	19
Abbildung 10: Lärmimmissionen entlang der Schienen - Gesamtgemeinde (Nacht-Wert).....	20
Abbildung 11: Lärmkartierung Flughafen (24-Std-Wert)	20
Abbildung 12: Lärmkartierung Flughafen (Nacht)	21
Abbildung 13: FFH-Gebiet LU0001022 Grunewald.....	23
Abbildung 14: nationale Schutzgebiete	25
Abbildung 15: Bodenkarte	31
Abbildung 16: Grundwasserleiter im Bereich des Untersuchungsgebietes	33
Abbildung 17: Trinkwasserentnahmepunkte	34
Abbildung 18: Trinkwasserschutzgebiet; öffentliches Verfahren laufend	35
Abbildung 19: Trinkwasserbehälter	35
Abbildung 20: Hochwasserrisiko	36
Abbildung 21: Auszug aus PS Paysages (GEP Grengewald)	39
Abbildung 22: Fläche in der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“	43
Abbildung 23: topographische Karte 1964 (Hier war der Bach schon begradigt, aber noch nicht verrohrt.).....	43
Abbildung 24: topographische Karte 1979 (Hier ist der Bach nicht mehr eingezeichnet.)	43
Abbildung 25: Beispiel für eine begrünte Lärmschutzwand	46
Abbildung 26: landschaftliche Situation am östlichen Stadtrand (Dommeldange bzw. Kirchberg)	55

1. EINLEITUNG

1.1. ANLASS DER PRÜFUNG

Gemäß dem Gesetz vom 22. Mai 2008 „relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“ müssen Pläne und Programme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) untersucht werden. Dies gilt für eine PAG-Teiländerung in gleichem Maße wie für den Gesamt-PAG.

Den ersten Schritt der Strategischen Umweltprüfung stellt die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) dar. Dort wird überprüft, ob die geplante PAG-Teiländerung überhaupt eine Umwelterheblichkeit besitzt. Die Bewertung der Erheblichkeit orientiert sich dabei insbesondere an der Frage, inwieweit Schutzgüter betroffen und inwieweit die im „Plan national pour un Développement durable“ festgelegten Ziele eingehalten werden.

Im April 2017 wurde für die vorliegende „Modification ponctuelle du PAG à Dommeldange – Iewesch Millen“ vom Oeko-Bureau zusätzlich zur bereits vorliegenden UEP für den Gesamt-PAG (vom Oktober 2013) eine Ergänzungs-UEP durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass eine Detailbearbeitung in der zweiten Phase erforderlich ist.

Die UEP wurde von der Stadt Luxemburg zur Begutachtung an das MDDI geschickt. Die Stellungnahme des MDDI erfolgte am 24.08.2017. Im Avis des MDDI wurde festgestellt, dass auf eine Detail- und Ergänzungsprüfung nicht verzichtet werden kann. Damit folgt das MDDI dem Ergebnis der UEP, die aufgrund der Lage in einer europäischen Habitatzone eine zweite Phase als obligatorisch ansieht.

1.2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Fläche, ein im Jahr 1993 durch ministeriellen Erlass als „Zone verte“ deklarierter Bereich, soll über eine punktuelle Modifikation in eine „Zone de sport et de loisirs“ (REC) umgewandelt werden. Damit soll eine bauliche Nutzung des bislang brachliegenden Geländes ermöglicht werden. Geplant ist eine Nutzung mit einem gastronomischen Betrieb und Übernachtungsmöglichkeiten.

Die punktuelle Modifikation soll jetzt, nachdem 2017 die Genehmigung für den Gesamt-PAG erteilt wurde, durchgeführt werden. Bereits im Vorfeld wurde im Hinblick auf die kommende Planung die erste Phase der SUP (Umwelterheblichkeitsprüfung - UEP) durchgeführt.

Eine partie graphique existiert noch nicht, die Planung soll aber sowohl in der Abgrenzung als auch in der Nutzungszuweisung der folgenden Karte entsprechen.

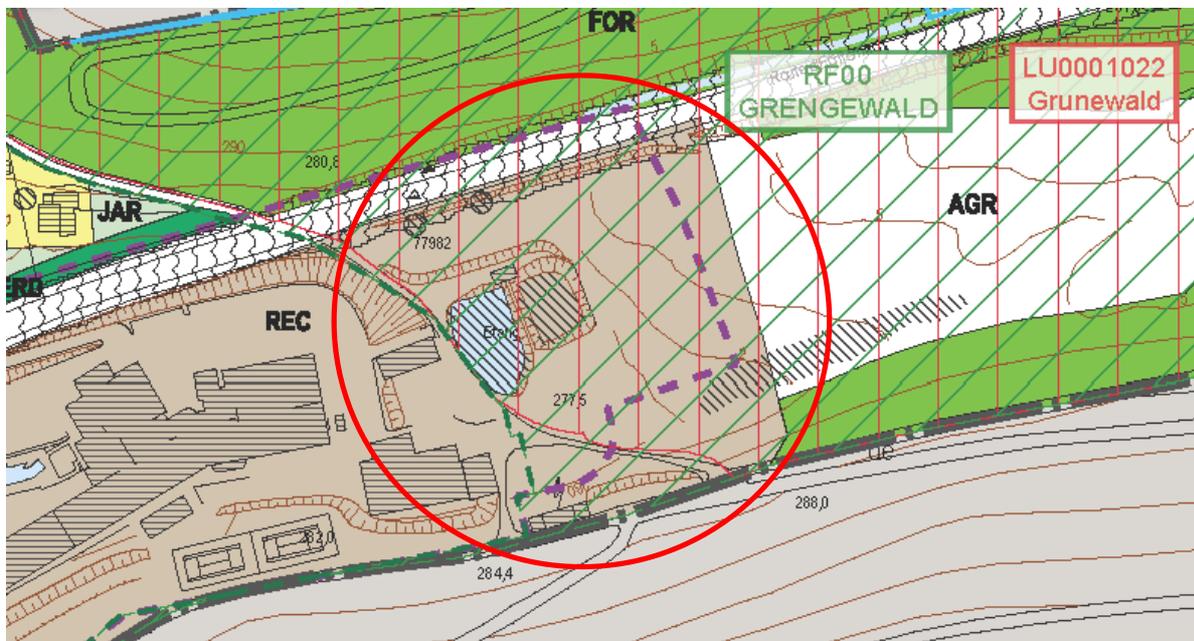


Abbildung 1: Auszug aus dem Projekt PAG 13.06.2016

Quelle: PAG-Projekt der Stadt Luxemburg, Stand 13.06.2016

Das ca. 1,6 ha große Plangebiet liegt im Ortsteil Dommeldange, östlich angrenzend an das Betriebsgelände eines Hotels.

Im derzeit gültigen PAG ist die Fläche als Zone agricole (AGR) ausgewiesen. Im Rahmen der punktuellen PAG-Änderung soll der Bereich in eine „Zone de sport et de loisirs“ (REC) umklassiert werden.

Zielsetzung

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

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

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

Ablauf des SUP-Prozesses

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

Der Ablauf der SUP gliedert sich entsprechend dem Leitfaden in folgende Schritte:

1.) Prüfung, ob eine Umweltrelevanz vorliegt

Die Neuaufstellung eines Gesamt-PAG ist SUP-pflichtig, ebenso eine Teiländerung, wenn sensible Flächen betroffen sind.

2.) Prüfung der Umwelterheblichkeit

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

3.) Stellungnahme der betroffenen Administrationen zum 1. Teil des Umweltberichts (UEP)

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

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

Können für eine Fläche im 1. Teil des Umweltberichts (UEP) erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden, muss sie im 2. Teil des Umweltberichts entsprechend der Vorgaben des Art. 5 des SUP-Gesetzes näher untersucht werden. Der Umweltbericht durchläuft die vorgesehene Prozedur mit Öffentlichkeitsbeteiligung, Auslegung der Dokumente und Stellungnahmen der Verwaltungen. Die Ergebnisse des Umweltberichts sind in der punktuellen PAG-Änderung zu berücksichtigen.

1.3. BISHERIGER VERFAHRENSABLAUF

UEP - Phase 1

Die UEP – Phase 1 zur punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ wurde im April 2017 vom Oeko-Bureau Büro erstellt und von der Stadt Luxemburg beim MDDI eingereicht.

In der UEP wurde festgestellt, dass erhebliche Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können. Betroffen sind die Schutzgüter Bevölkerung und menschliche Gesundheit (Aspekte Lärm, Untersicherheits), Flora, Fauna, biologische Vielfalt (Aspekte Lage innerhalb der Habitatzone, Artenschutz), Wasser (Aspekte Überbauung eines Baches, Lage am Teich), Kultur- und Sachgüter (Aspekt bekannte archäologische Funde auf der Fläche)

Aufgrund der Lage in einem Habitatgebiet wurde auch ein FFH-Screening durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass keine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist, weil erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzzone ausgeschlossen werden können.

Avis MDDI zur UEP

In der Stellungnahme des MDDI (Avis N/Réf: 88.882/CL vom 24. August 2017) wurde das Ergebnis der UEP weitgehend bestätigt.

In Bezug auf die FFH-Verträglichkeitsprüfung vertritt das MDDI allerdings die Auffassung, dass doch eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Begründet wird dies damit, dass diese immer dann durchgeführt werden muss, wenn ein Projekt oder Vorhaben unmittelbar in einer europäischen Schutzzone liegt, so wie es hier der Fall ist.

Was die Behandlung der Schutzgüter in der Detail- und Ergänzungsprüfung (SUP Phase 2) betrifft, so gab es keine zusätzlichen Anmerkungen.

1.4. VERWENDETE UNTERLAGEN

- PAG-Entwurf der Stadt Luxemburg, Stand Juni 2016 (partie graphique),
- Umweltbericht für Gesamt-PAG, Oeko-Bureau, 2016,
- Umwelterheblichkeitsprüfung für die punktuelle PAG-Modifikation „Iewesch Millen“,
- Geoportale der Landesvermessung (geoportail.lu).

2. FESTSETZUNGEN UND ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

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

Zu berücksichtigende Programme und Pläne sind:

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

Programme Directeur d’aménagement du territoire (PDAT)

Im Programme Directeur, dem Raumordnungsprogramm auf nationaler Ebene aus dem Jahr 2003, das den Orientierungsrahmen für eine nachhaltige Raumentwicklung gibt, wird neben der administrativen Einteilung eine weitere Einteilung Luxemburgs in sechs Regionen vorgenommen. Ziel ist es, die Zusammenarbeit innerhalb der Regionen zu stärken, um die Regionalentwicklung gezielter zu gestalten. Die Hauptstadt gehört zur Planungsregion Zentrum Süd und ist gleichzeitig Oberzentrum für das ganze Land. Sie liegt innerhalb der zone urbaine, die sich durch eine hohe Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte auszeichnet.

Administrativ ist das Großherzogtum in 12 Kantone gegliedert, die in den drei Distrikten zusammengefasst werden. Die Stadt Luxemburg ist nicht nur Hauptstadt des Großherzogtums, sondern auch Verwaltungssitz des gleichnamigen Distrikts und Kantons.

Plans Directeur Sectoriels (PDS)

Plans Directeur Sectoriels (PDS) secondaires

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

Plan directeur sectoriel „Lycées“ (November 2005)

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

Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Lycées“ haben keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation.

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

Der Plan directeur sectoriel „Décharge pour déchets inertes“ legt Bereiche fest, wo Deponien für die Ablagerung von Bauschutt errichtet werden sollen.

Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Décharge pour déchets inertes“ haben keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation. Anfallende Erdmassen aus der Stadt Luxemburg sollen zu den Deponien der Bereiche Centre sud-ouest, Centre sud-est und sud-ouest gebracht werden.

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

Der Plan directeur sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ weist bestehende oder geplante Standorte für Mobilfunkantennen aus.

Die Aussagen des Plan directeur sectoriel „Stations de base pour réseaux publics de communications mobiles“ haben keinen Einfluss auf die vorliegende PAG-Modifikation.

Plans Directeur Sectoriels (PDS) primaires

Plan directeur sectoriel „Transports“ (2018, zur Zeit in Prozedur)

Der Plan directeur sectoriel „Transports“ (PST), verfolgt die Zielsetzung, Trassen für die Straßen- und Schieneninfrastruktur vorzubehalten, den nicht motorisierten Verkehr zu verbessern und zu entwickeln sowie ein Parkraummanagementsystem zu schaffen

Im PST sind u.a. Projekte zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur vorgesehen.

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ ist nicht von Projekten des PST betroffen.



Abbildung 3: Auszug aus PS Paysages (GEP Vallées de l'Eisch et de la Mamer und Grengewald)
(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „lewescht Millen“ grenzt an das GEP Grengewald, ist aber nicht direkt von Ausweisungen des PS „Paysages“ betroffen.

Plan directeur sectoriel „Zones d'activités économiques“ (2018, zur Zeit in Prozedur)

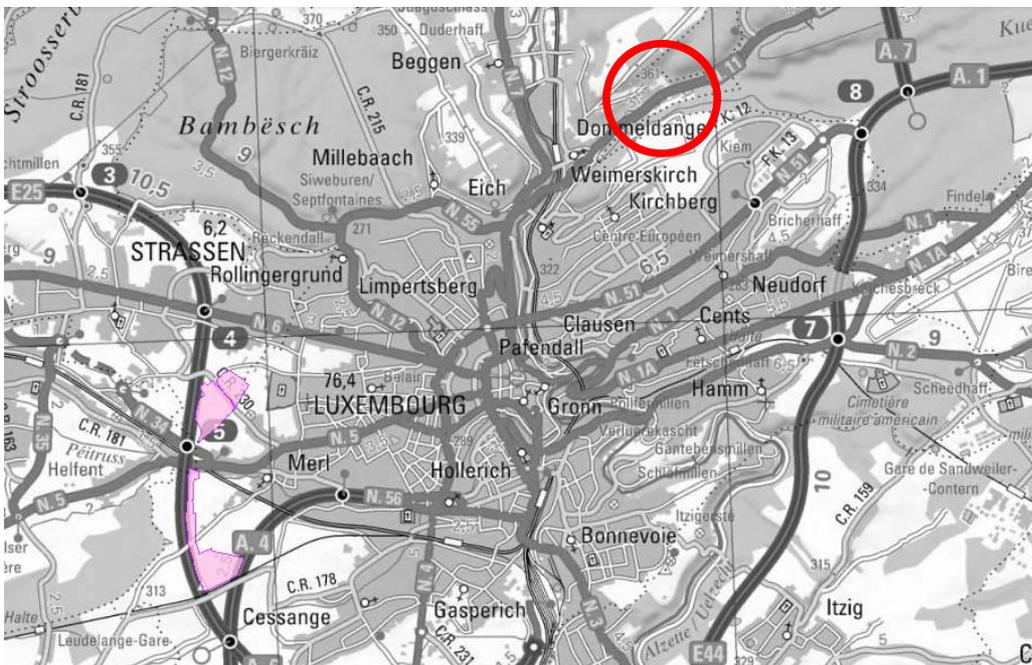


Abbildung 4: Geplante Aktivitätszonen nach PS ZAE
(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der PS ZAE hat die Aufgabe, Flächen für die Entwicklung der handwerklichen und industriellen Tätigkeiten und für die wirtschaftliche Diversifizierung bis zum Zeithorizont 2030 vorzuhalten und gleichzeitig eine ausgeglichene und nachhaltige Raumplanung zu gewährleisten.

Auf dem Terrain der Stadt Luxemburg sind im PS ZAE zwei neue Gewerbebezonen vorgesehen. Diese liegen westlich der Stadt am Rande der Autobahn A 6.

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewescht Millen“ ist nicht von den Ausweisungen des PS „Zones d’activités économiques“ betroffen.

Plan d’occupation du sol (POS)

Bei einem Plan d’occupation du sol (Bodennutzungsplan) handelt es sich um eine räumliche Planung, die auf Katasterparzellen beruht und den einzelnen Flächen eine präzise und detaillierte Bestimmung für ein in der Regel realisierungsreifes Projekt zuweist. Der Bodennutzungsplan wird konform zu den Inhalten und Vorgaben des Programme Directeur aufgestellt, die durch einen Plan Directeur Régional oder durch einen Plan Directeur Sectoriel präzisiert werden.

Bisher wurden Plans d’occupation du sol lediglich für den Bereich des Flughafens Findel, (der etwa 3 km südöstlich des Plangebietes liegt), den Bereich Schulcampus Tossebiert und den Bereich Lycée technique Mathias Adam erarbeitet.

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewescht Millen“ liegt nicht im Wirkungsbereich eines POS und ist nicht von den Aussagen eines POS betroffen.

Plan National Protection Nature (PNPN)

Im Folgenden werden diejenigen Habitatzonen, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete aufgelistet, die für die Stadt Luxemburg von Belang sind. Eine Beschreibung der Zonen findet im nachfolgenden Kapitel „Beschreibung der Umweltziele“ statt.

Natura 2000 - FFH-Gebiete

Auf dem Terrain der Stadt Luxemburg gibt es zwei relevante FFH-Gebiete: Das LU0001018 Vallée de la Mamer et de l’Eisch und das LU0001022 Grunewald.

Das 6.799 ha große FFH-Gebiet Vallée de la Mamer et de l’Eisch (LU0001018) erstreckt sich von Steinfort im Westen über Mamer im Norden bis zum Bambësch am nördlichen Rand der Stadt Luxemburg. Es liegt ca. 3 km westlich des Plangebietes. Ein funktionaler Zusammenhang besteht hier nicht.

Das 3.158 ha große FFH-Gebiet Grunewald (LU0001022) liegt im Nordosten der Stadt Luxemburg und wird fast ausschließlich vom gleichnamigen Wald bedeckt, der den größten zusammenhängenden Wald des Großherzogtums darstellt.



Abbildung 5: europäische Schutzgebiete

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „lewescht Millen“ liegt innerhalb des FFH-Gebietes Grunewald.

Im Zuge der ersten Phase des Umweltberichts (UEP) wurde ein FFH-Screening durchgeführt mit dem Ergebnis, dass keine vollständige Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Im Avis des MDDI zur UEP vom 24.08.2017 wurde nicht nur festgestellt, dass auf eine Detail- und Ergänzungsprüfung (2.Phase SUP) nicht verzichtet werden kann, sondern dass aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb einer europäischen Habitatzone „LU0001022 Grunewald“ eine vollständige Verträglichkeitsprüfung obligatorisch ist.

3. BESCHREIBUNG DER UMWELTZIELE

3.1. ÜBERSICHT

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

Ziel 01	Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40% bis 2030 (gegenüber 1990)
Ziel 02	Stabilisierung des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
Ziel 03	Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
Ziel 04	Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
Ziel 05	Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie
Ziel 06	Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
Ziel 07	Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
Ziel 08	Verbesserung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) – 46% MIV (mehrfach besetzt) – 19%, ÖV 22%, Fahrrad – 4%, Fußgänger - 9%
Ziel 09	Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter

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

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40% bis 2030 (gegenüber 1990)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Einhaltung der SEVESO II-Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Erhöhung der Verkehrssicherheit
	Ziel 04: Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
	Ziel 05: Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen
	Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutsamer Lebensräume
	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems
	Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und –bestände
Boden	Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Natur- und Artenschutz besitzen
	Ziel 02: Stabilisieren des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
	Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktion und ihrer nachhaltigen Nutzbarkeit
	Schonung seltener und hochwertiger Böden, insbesondere auch der guten landwirtschaftlichen Böden
	Sparsame und schonende Bewirtschaftung der Ressource Boden
Wasser	Sanierung schadstoffbelasteter Böden
	Ziel 03: Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
	Sicherung und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser
	Sicherung und Entwicklung von großflächigen naturnahen Retentionsräumen
	Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Klima und Luft	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40% bis 2030 (gegenüber 1990)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen
Landschaft	Ziel 09: Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft
	Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen
	Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft
	Sicherung und behutsame Weiterentwicklung von zusammenhängenden unzerschnittenen und störungsarmen Räumen
Kultur- und Sachgüter	Ziel 09: Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter
	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen

Eine Beschreibung der Schutzziele und des Umweltzustandes im Hinblick auf die Schutzziele im Plangebiet „Iewesch Millen“ und in der Stadt Luxemburg erfolgt im anschließenden Kapitel.

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

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Schutzgut	Zentrale Umweltziele mit Relevanz für das Schutzgut (Ziel n°) und schutzgutspezifische Ziele
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40% bis 2030 (gegenüber 1990)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Einhaltung der SEVESO II-Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
	Erhöhung der Verkehrssicherheit

Dieser Themenkomplex umfasst die 5 Hauptkriterien:

- 1.) Luftqualität
- 2.) Lärmschutz
- 3.) Sicherheit (Störfallbetriebe)
- 4.) Freizeit- und Erholungsqualität und
- 5.) Verkehrssicherheit

1.) Luftqualität

Ziel 01 Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40% bis 2030 (gegenüber 1990)

Ziel 06 Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel

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

Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität

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

Eine Reduzierung der CO₂-Emissionen kann erreicht werden:

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

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

Das Plangebiet „Iewesch Millen“ liegt an der stark befahrenen RN 11. Hier ist bereits eine erhöhte Luftschadstoffbelastung vorhanden, die durch den zusätzlich entstehenden Verkehr in der REC-Zone kaum merklich verstärkt wird.

Bei der geplanten baulichen Nutzung handelt es sich um eine neue Emissionsquelle, die im Verhältnis zu den Emissionsquellen in der Stadt nicht ins Gewicht fällt.

Durch die Einrichtung beispielsweise einer Bushaltestelle oder von gesonderten Radwegen und die gezielte Förderung des ÖPNV kann eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) erreicht werden.

Die entstehenden Gebäude sollten nach Süden hin orientiert werden, um die Möglichkeit zur aktiven und passiven Nutzung der Solarenergie zu geben.

2.) Lärmschutz

Ziel 07: Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz

Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen

Für das Großherzogtum Luxemburg liegen Lärmaktionspläne und Lärmkarten für vielbefahrene Straßen, Schienen und Flugverkehr vor.

Straßenlärm

Eine dieser viel befahrenen Straßen, die RN 11, befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes. Auf der N11 besteht eine hohe Verkehrsbelastung. Neben Lärm und Abgasen als Störfaktoren ist auch die erhöhte Unfallgefahr als negative Beeinträchtigung zu betrachten.

Basierend auf der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm werden als Lärmindizes der Lden und der Lnight benutzt. Der Lden ist ein Index (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) für die Gesamtbelastung durch Lärm. Lnight ist ein Index (Nachtlärmindex) für Schlafstörungen.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen die aus dem Straßenverkehr resultierenden Lärmemissionen.

Die Fläche liegt laut Lärmkarten im Einflussbereich ausgewiesener Lärmzonen. Tagsüber werden im direkten Straßenrandbereich teilweise Werte von über 70 dB(A) erreicht. Der Großteil der Fläche liegt in der Zone zwischen 55 dB(A) und 65 dB(A).

Der Nachtwert reicht im Straßenrandbereich bis an 65 dB(A) heran. Der Großteil der Fläche liegt in der Zone zwischen 45 dB(A) und 55 dB(A).

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „lewescht Millen“ ist von den Darstellungen der Lärmkarten für Straßen betroffen.

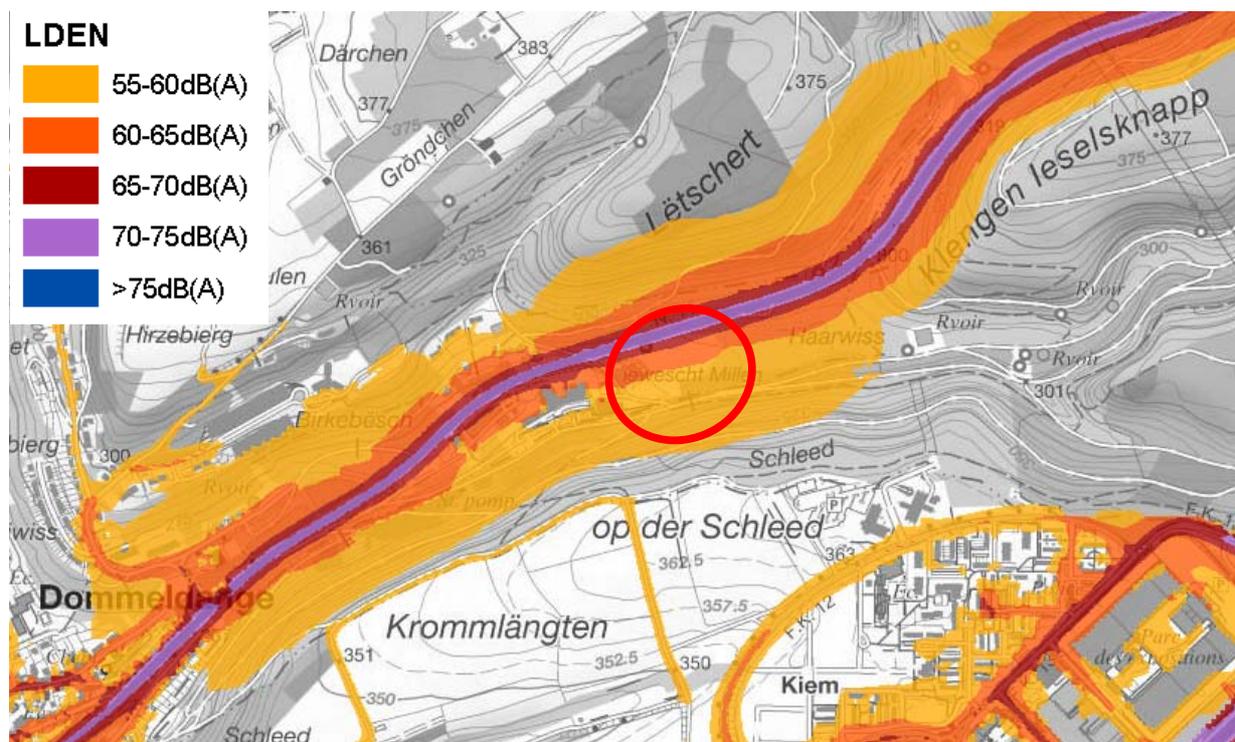


Abbildung 7: Lärmimmissionen entlang der Straßen (24-Std-Wert)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

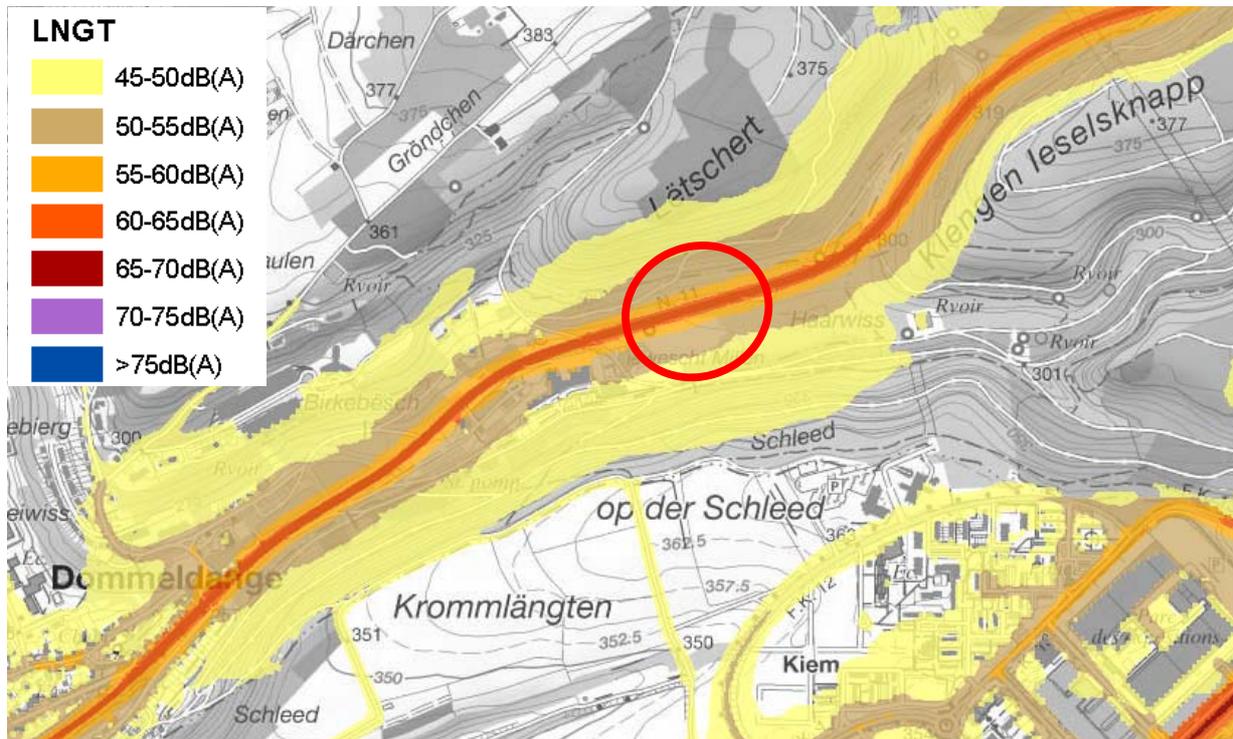


Abbildung 8: Lärmimmissionen entlang der Straßen (Nacht)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Eisenbahnlärm

Weitere Lärmimmissionen im Stadtgebiet von Luxemburg entstehen durch den Eisenbahnverkehr

Hier gibt es auch Lärmkarten



Abbildung 9: Lärmimmissionen entlang der Schienen - Gesamtgemeinde (24-Std-Wert)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

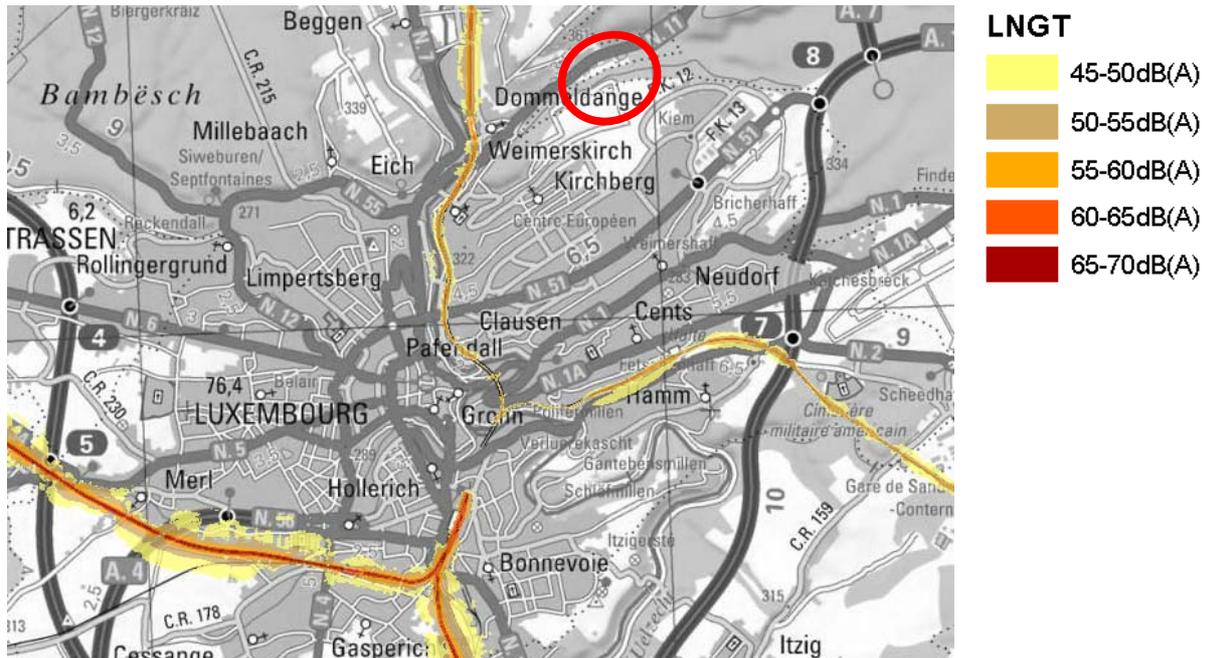


Abbildung 10: Lärmimmissionen entlang der Schienen - Gesamtgemeinde (Nacht-Wert)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „lewescht Millen“ ist nicht von den Darstellungen der Lärmkarte für den Eisenbahnverkehr betroffen.

Fluglärm

Die Gemeinde Luxemburg ist auch von den Lärmemissionen des Flughafens Findel betroffen.

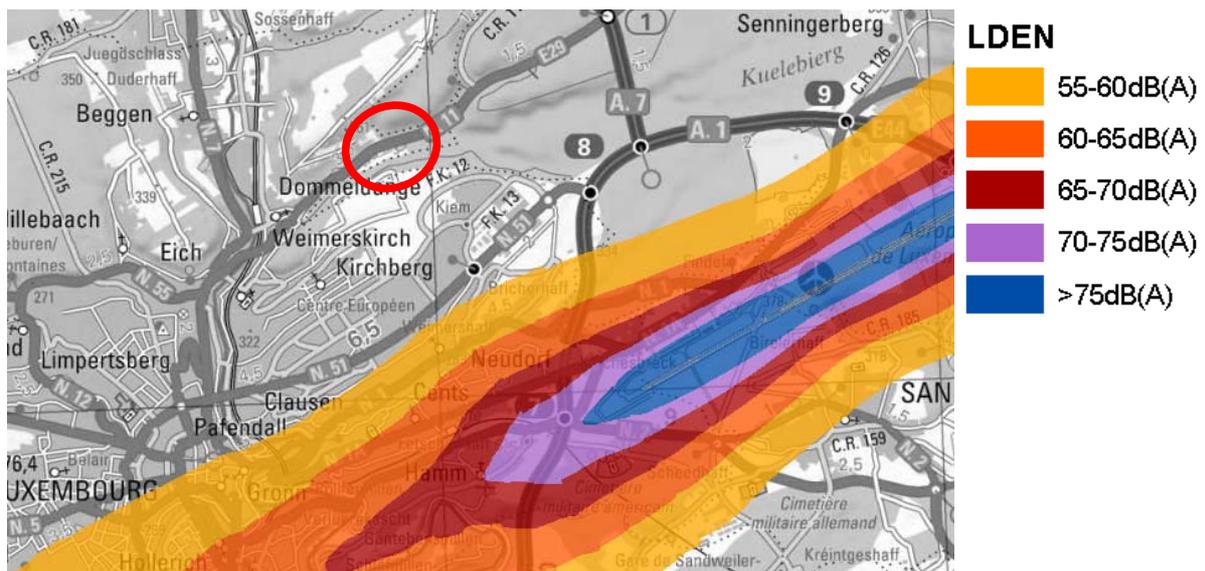


Abbildung 11: Lärmkartierung Flughafen (24-Std-Wert)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

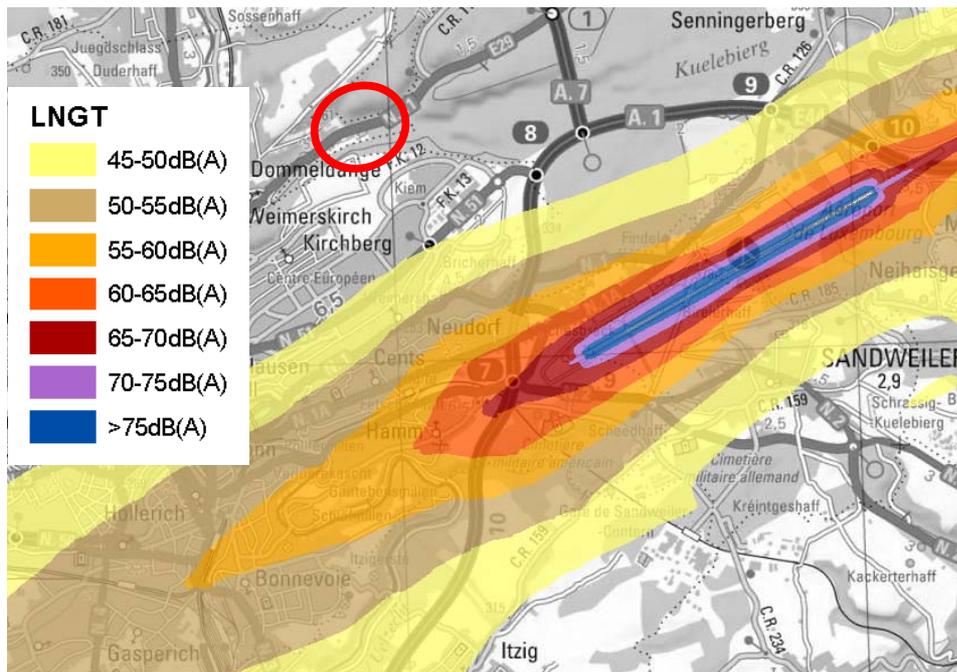


Abbildung 12: Lärmkartierung Flughafen (Nacht)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der Bereich der Punktuellen PAG-Modifikation „Rue lewesch Millen“ ist nicht von den Darstellungen der Lärmkarte für Fluglärm betroffen.

3.) Sicherheit (Störfallbetriebe)

Im Stadtgebiet ist ein Betrieb nach der SEVESO-II-Richtlinie vorhanden. Er befindet sich in Cessange und geht mit Erdölderivaten um.

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „lewesch Millen“ befinden sich keine Störfallbetriebe.

4.) Freizeit- und Erholungsqualität

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

Ziel sollte die Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen, insbesondere im Wohnumfeld, sein.

Besonders in den Wäldern des Stadtgebietes von Luxemburg gibt es ein hohes Potenzial für Naherholung. Im Grünwald sind zahlreiche Wander- und Radwege vorhanden.

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewescht Millen“ befinden sich keine Wander- oder Radwege.

5.) Verkehrssicherheit

Durch das Stadtgebiet führen stark frequentierte Verkehrsachsen, die nicht nur zu Lärmbelastungen, sondern auch zu Sicherheitsproblemen führen. Führen stark befahrene Straßen durch bebaute Bereiche, können hier innerörtliche Verkehrsbelastungen in Form von Lärm und Abgasen als Störfaktoren für die Einwohner hervorgerufen werden. Ebenfalls ist hier eine erhöhte Unfallgefahr als negative Beeinträchtigung der Wohnqualität zu betrachten.

Dadurch dass die Autobahnen bereits im Normalverkehr ihre Kapazitätsgrenzen erreichen, verlagert sich ein Teil des Verkehrs von den Autobahnen auf die örtlichen Verkehrswege, was lokal zu einer steigenden Belastung der Wohnquartiere und deren Bewohner führt. Diese Situation verschärft sich bei Stör- bzw. Unfällen auf der Autobahn.

Die RN 11, die am Untersuchungsgebiet entlang führt, ist ebenfalls eine stark befahrene Straße. Durch eine zusätzliche Einmündung kann eine neue Gefahrenquelle entstehen.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

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

Dieser Themenkomplex umfasst die 4 Hauptkriterien:

- 1.) Sicherung und Entwicklung von wertvollen Lebensräumen und Arten nach den EU-Direktiven (Europäische Schutzgebiete)
- 2.) Sicherung und Entwicklung nationaler Schutzgebiete
- 3.) Sicherung und Entwicklung von geschützten Biotopen (national)
- 4.) Schutz von wertvollen Arten

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

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des FFH-Gebietes LU0001022 Grunewald.



Abbildung 13: FFH-Gebiet LU0001022 Grunewald

Quelle: www.geoportail.lu, April 2017

In der Habitatzone sind folgende Lebensraumtypen vorhanden:

Code	Lebensraumtyp
6120	Sandtrockenrasen
6210	Naturnahe Kalktrockenrasen
6510	Magere Mähwiesen
9110	Hainsimsenbuchenwälder
9130	Waldmeister-Buchenwälder
9160	Eichen-Hainbuchenwälder
9180	Hang- und Schluchtwälder
91D0	Moorwald
91E0	Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

Folgende Anhangarten sind für die Habitatzone dokumentiert:

Dicranum viride	Grünes Besenmoos
Myotis bechsteinii	Bechstein-Fledermaus
Myotis myotis	Großes Mausohr

Das FFH-Screening hat ergeben, dass keine negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet LU0001022 Grunewald zu erwarten sind.

Im Avis des MDDI zur UEP wird aber gefordert, dass eine vollständige FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich ist, weil die Untersuchungsfläche innerhalb des FFH-Gebietes liegt.

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde durchgeführt, der Bericht ist als Anlage 7 beigefügt.

2.) Sicherung und Entwicklung nationaler Schutzgebiete

Südlich des Untersuchungsgebietes befindet sich die ausgewiesene Réserve naturelle RN PS 05 Kuebebierg. Das Naturschutzgebiet erstreckt auf dem Plateau des Kuebebiergs und zugleich das einzige nationale Naturschutzgebiet auf dem Terrain der Hauptstadt.

Ein auszuweisendes Naturschutzgebiet (RN RF 28 Gréngewald) befindet sich östlich von Dommeldange. Das Untersuchungsgebiet ist Teil dieses Gebietes.

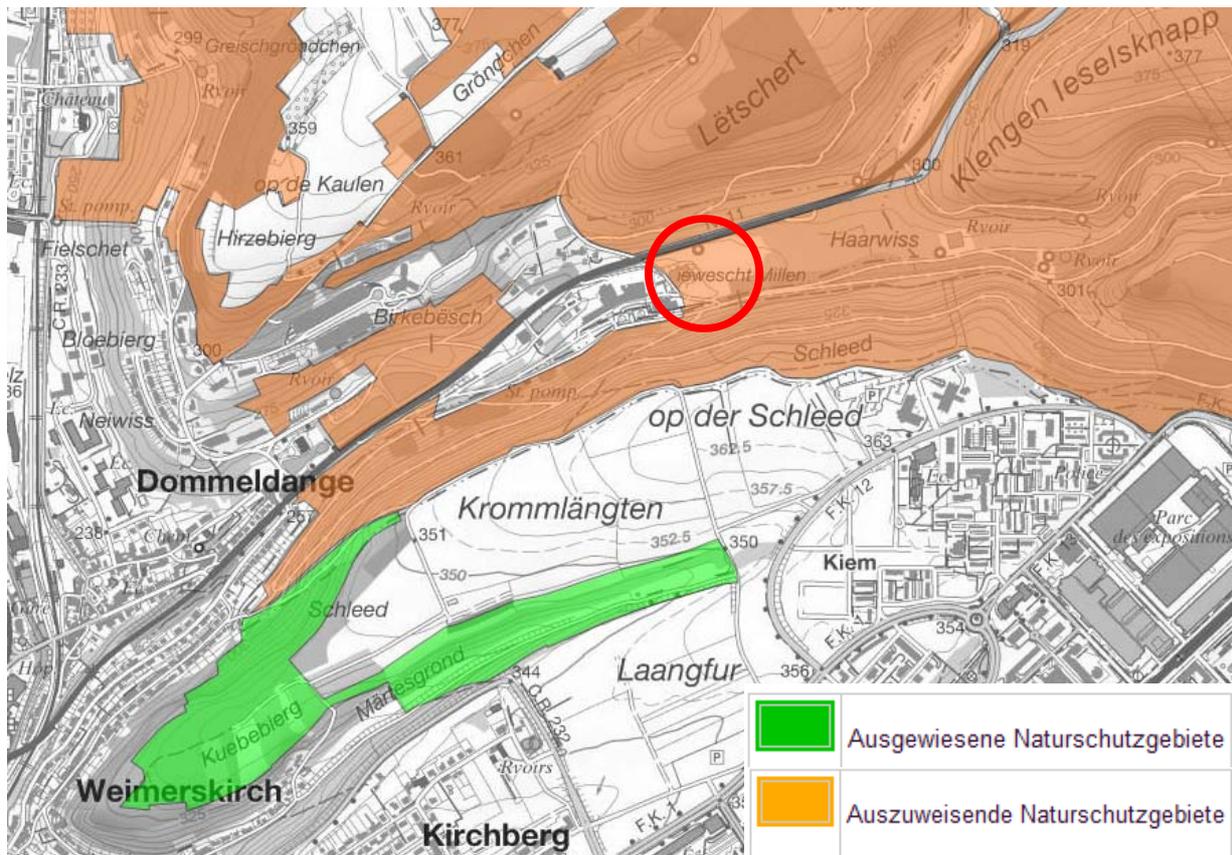


Abbildung 14: nationale Schutzgebiete

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „lewescht Millen“ ist nicht von rechtskräftigen Naturschutzgebietsausweisungen betroffen, liegt jedoch innerhalb des Bereiches eines auszuweisenden Naturschutzgebietes. Vor der definitiven Abgrenzung des auszuweisenden Naturschutzgebietes muss eine Abstimmung erfolgen, da Bautätigkeiten in Naturschutzgebieten in der Regel nicht zulässig sind.

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

Art. 17-Biotope

Für das Gebiet der Stadt Luxemburg erfolgte im Jahr 2010 eine flächendeckende Kartierung der geschützten Biotope nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes. Da sich bei einer ersten Begehung der Fläche herausstellte, dass sich die Vegetation auf der Fläche seitdem teilweise verändert hat, wurde eine genaue Analyse der Nutzungs- und Biotopstruktur durchgeführt, die als Bewertungsgrundlage für die möglichen Umweltbeeinträchtigungen des Untersuchungsgebietes dient.

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Art 17-Biotop vorhanden. Dazu zählen die beiden Weiher (BK08) mit Röhricht (BK06), das um die Weiher herumwachsende Gestrüpp (BK17), eine Baumreihe aus Birken und Fichten (BK18), eine Baumhecke (BK 17) zur Nationalstraße hin sowie Teile eines Sukzessionslaubwaldes (BK13) am südlichen Rand.

Wälder

Der weitaus größte Teil der Waldfläche auf dem Territorium der Stadt Luxemburg wird von Buchenwald eingenommen. Der Buchenwald ist die typische Waldgesellschaft über dem Luxemburger Sandstein, wo er in zwei Ausprägungen vorkommt. Der Hainsimsen-Buchenwald stockt insbesondere auf den mehr trockenen, nährstoffärmeren Böden der Hochplateaus und der Südhänge, während der Waldmeister-Buchenwald eher die übrigen, mehr feuchten Hanglagen besiedelt.

Der Waldmeister-Buchenwald reicht direkt bis an die Fläche heran, aber nicht hinein.

4.) Schutz von wertvollen Arten

Vögel

Für die Habitatzone LU0001022 Grunewald sind im Datenbogen insgesamt 14 Vogelarten gelistet, darunter 6 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzdirektive.

Laut Stellungnahme zu den Vögeln sind Brutvorkommen von wertbestimmenden Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzdirektive auf der Vorhabensfläche nicht zu erwarten, da geeignete Biotopstrukturen entweder fehlen (z. B. alte Laubbaumbestände mit einer Eignung als Brutstandort für Mittel- oder Grauspecht) oder aber zu kleinflächig ausgeprägt sind (z. B. Offenlandstrukturen mit Gebüsch und Ruderalsäumen als Lebensraum für den Neuntöter).

Demgegenüber liegen aus den umliegenden Hochwaldbeständen aus den Vorjahren konkrete Revierhinweise von wertgebenden Zielarten der Habitatzone vor (z. B. Grau-, Mittel- und Schwarzspecht), teils in nur geringer Distanz zur Vorhabensfläche. Für einige dieser Arten ist eine zumindest sporadische Nahrungssuche auf der Ruderalfläche nicht ausgeschlossen bzw. zu erwarten. So stellen derartige Offenlandbereiche innerhalb des ansonsten geschlossenen Waldgebietes bevorzugte Nahrungshabitate von Vogelarten wie Grauspecht (z. B. zur Suche nach Ameisen) oder Wespenbussard dar. Auch der Habicht jagt bevorzugt in derartigen Saumstrukturen.

Da die genannten Arten überwiegend große Aktionsräume besitzen, ist durch eine Bebauung der Fläche DO06 jedoch nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen infolge des Verlustes essentieller Habitate zu rechnen.

Im Nahbereich der Fläche sind bereits erkennbare Störungen durch Lärm und Unruhe als Vorbelastungen gegeben, vor allem durch die "Route de Echternach" sowie die bestehende Bebauung. Je nach Art und Umfang der Erschließung und Nutzung der Fläche ist jedoch eine weitere Zunahme und Ausdehnung von Störungen in die angrenzenden Waldbestände des FFH-Gebietes nicht ausgeschlossen. Zur Beurteilung der Auswirkungen dieser Störungen auf etwaige Vorkommen wertgebender Vogelarten der Habitatzone wurde daher für den betroffenen Wirkungsraum eine vertiefte Untersuchung der Vogelvorkommen empfohlen.

Das Büro eco-rat – Umweltberatung und Freilandforschung hat im Sommer 2018 ein Gutachten zur Vogelwelt erstellt. Dabei wurde festgestellt, dass sich das Vorhabensgebiet durch eine vergleichsweise geringe Artenzahl auszeichnet.

Bestandsgefährdete Brutvogelarten nach der Roten Liste Luxemburgs (z.B. typische Offenlandarten wie die Feldlerche) fehlen. An den beiden Teichen siedeln Teichhuhn und Stockente. Die offenen Teile der Freifläche, die im näheren Umfeld selten vorkommen, dienen als Nahrungsraum für in den umliegenden Wäldern lebende Arten, insbesondere Wespenbussard (streng geschützt nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) und Grünspecht. Auch Graureiher oder Sperber nutzen die am Waldrand gelegene Offenlandfläche regelmäßig. Mit Fitis und Weidenmeise als Brutvogel sowie dem Grünspecht als Nahrungsgast werden drei auf der Vorhabensfläche vorkommende Arten in der „Vorwarnliste“ geführt.

Fledermäuse

Für die von der punktuellen Modifikation „Iewesch Millen“ betroffene Untersuchungsfläche wurde eine Fledermaus-Untersuchung (Oekolog-Freilandforschung, September 2018) durchgeführt.

„Es wurden keine durch Fledermäuse belegten Quartiere innerhalb der Untersuchungsfläche gefunden. Die auf der Fläche befindlichen Bäume sind im Regelfall zu dünn zur Ausprägung von Höhlen. Ausgeprägte Altholzbestände fehlen. Die Hausruine zwischen den Teichen wurde mehrfach während der Untersuchung inspiziert (freie Zugänglichkeit bis unter das Dach). Jedoch ergaben sich hierbei keine Hinweise auf Fledermausbesatz. Auch bei der am Südwestrand knapp außerhalb von Do06 gelegenen, großen Hausruine konnten keine ein-/ausfliegenden Tiere nachgewiesen werden.“

„Bewertung (inkl. Maßnahmen) basierend auf den drei Säulen im luxemburgischen Naturschutz:

Artenschutz: (...) Nach der aktuellen Datenlage werden keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände ausgelöst (u.a. kein Quartierfund). Sollte es jedoch erst in den Folgejahren zu einer Bebauung der Fläche kommen, sind die potenziellen Quartiere auf Fledermausbesatz erneut zu überprüfen (v.a. die Hausruine).

Gebietsschutz: (...) Die Fläche liegt fast gänzlich innerhalb des FFH-Gebietes „Grunewald“, jedoch an dessen südwestlicher Peripherie. Do06 hat mit 1,6 ha einen im Vergleich zum Schutzgebiet mit 3158 ha nur sehr geringen Anteil (0,06%). Nach der aktuellen Datenlage werden die Schutzziele des Gebietes durch Inanspruchnahme der Fläche in Dommeldange nicht berührt.

Art. 17-Flächen: (...) Eine Nutzung der Fläche Do06 durch die für das FFH-Gebiet aufgeführten beiden FFH-Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht belegt werden.

Auch wenn sich keine besondere Nutzung der Teiche durch Fledermäuse erkennen ließ, sollten diese nach Möglichkeit aufgrund ihrer (potenziellen) Bedeutung für andere Artengruppen (u.a. Amphibien, Vögel) und ihres allgemeinen Wertes erhalten / in die Planung integriert werden.“¹

Im Rahmen des Fledermaus-Screenings wurde bereits festgestellt, dass die westliche Teilfläche mit den zwei Weihern und dem Gehölzsaum eine besonders hohe Bedeutung für Fledermäuse hat. Die offenen Wasserflächen werden von verschiedenen Arten zum Trinken genutzt und es gibt viele Insekten, die als Nahrung dienen. Daraus ergibt sich ein sehr hohes Schutzbedürfnis dieser wertvollen Landschaftsstruktur.

Von einer Inanspruchnahme dieses Teilbereiches wird nach Einschätzung des Experten abgeraten. Aus Sicherheits- und Vorsorgegründen wird empfohlen, diesen Bereich zu erhalten und auch weiterhin zumindest von zwei Seiten zugänglich zu halten (sprich An- und Abflugrichtungen nicht durch Gebäude oder anderes zu versperren).

¹ Fledermaus-Untersuchung Stadt Luxemburg (Fläche Dommeldange/ DO 06), Oekolog-Freilandforschung, September 2018, S. 12f

Haselmäuse

Vom Oeko-Bureau wurde eine Untersuchung des Vorkommens der Haselmaus auf der Fläche durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

„Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden am 17.05.2017 insgesamt 5 Haselmauskobel ausgebracht. Die Kontrolle der Kobel erfolgte am 26.09.2017.

In keinem der ausgebrachten Kobel konnte die Haselmaus festgestellt werden.“

Amphibien

Die vorhandenen Weiher bieten zusammen mit den Strukturen im Umland einen potenziellen Lebensraum für verschiedene Amphibienarten.

Im Jahr 2017 wurde eine vertiefende Untersuchung der Amphibien durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

„Am 17.05.2017 wurde in den beiden Teichen jeweils aktiv nach Amphibien gesucht. Hierbei gelang nur der Nachweis von zahlreichen Kaulquappen des Wasserfrosches (*Rana esculenta*). Für den Abfang von Amphibien wurde weiterhin die „Laar M2 Molchreue“ in beiden Gewässern eingesetzt. Die Kontrollen fanden nach drei und sechs Tagen statt. In den Reusen konnten außer Kaulquappen des Wasserfrosches, Libellenlarven und Stichlingen keine weiteren Fische oder Amphibien nachgewiesen werden.“

Orchideen

Bei der Biotopkartierung der Fläche wurde auch an einigen Stellen ein Vorkommen von Orchideen festgestellt. Orchideen gehören zu den geschützten Pflanzen laut „Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage“.

Ein Teil der Vorhabensfläche wird von einer Ruderalfläche (kein Art.17-Biotop) eingenommen, auf der die Pyramidenorchis (*Anacamptis pyramidalis*) wächst. In dem Sukzessionslaubwald am südlichen Rand der Fläche wurden mit dem Breitblättrigen Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) und dem Großen Zweiblatt (*Listera erata*) zwei weitere Orchideenarten kartiert.

Schutzgut Boden

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

Dieser Themenkomplex umfasst die 3 Hauptkriterien:

- 1.) Stabilisierung des Bodenverbrauchs
- 2.) Sanierung schadstoffbelasteter Böden
- 3.) Erhaltung der Bodenfunktionen

1.) Stabilisierung des Bodenverbrauchs

Ein Handlungsziel im Entwurf des „Plan National pour un Développement Durable“ ist die Stabilisierung des Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag oder weniger im gesamten Land bis 2020.

Das Nachhaltigkeitsministerium hat in Zusammenarbeit mit CEPS Orientierungswerte für den Flächenverbrauch (in Hektar/Jahr) für die verschiedenen Gemeinden berechnet. Für die Stadt Luxemburg ergibt sich ein Wert von 27,8 ha/Jahr, hochgerechnet auf 12 Jahre ein Wert von 333,6 ha. Der Wert resultiert vor allem aus der hohen Zentralitätsfunktion der Stadt.

Durch die Umklassierung der Untersuchungsfläche von einer „Zone verte“ in eine „Zone de sport et de loisirs“ (REC) wird eine Fläche von 1,6 ha in Anspruch genommen. Dieser Wert ist auf den Bodenverbrauch der Gesamtgemeinde anzurechnen und in einer kumulativen Bewertung für alle Flächen des gesamten PAG mit zu betrachten.

2.) Sanierung schadstoffbelasteter Böden

Im „Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg“ sind landesweit sämtliche bekannte Flächen (Abschluss der Erfassung im Jahr 2006) dokumentiert, bei denen aufgrund der dort stattfindenden oder stattgefundenen Aktivitäten der Verdacht einer Boden- oder Grundwasserkontamination nicht ausgeschlossen werden kann. Erfasst wurden sowohl aktuell genutzte

Standorte als auch Flächen, deren umweltrelevante Nutzung bereits längere Zeit zurückliegt (sogenannte Altstandorte).

Die Tatsache, dass ein Grundstück im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster erfasst wurde, bedeutet nicht, dass von dieser Fläche eine direkte Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht. Ein Eintrag in das Altlasten- und Verdachtsflächenkataster hat in der Regel keinen zwingenden Handlungsbedarf zur Folge. Ob von einer Altlastverdachtsfläche eine Gefahr ausgeht, kann nur durch entsprechende Untersuchungen nachgewiesen werden. Untersuchungen und gegebenenfalls Maßnahmen sollten mit den zuständigen Behörden erörtert werden.

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ ist eine kleinere Altlastenverdachtsfläche vorhanden.

3.) Erhaltung der Bodenfunktionen

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ ist der Bodentyp „Talhängeböden und Talböden“ vorhanden. Allerdings ist der natürliche Boden durch Aufschüttungen überdeckt.

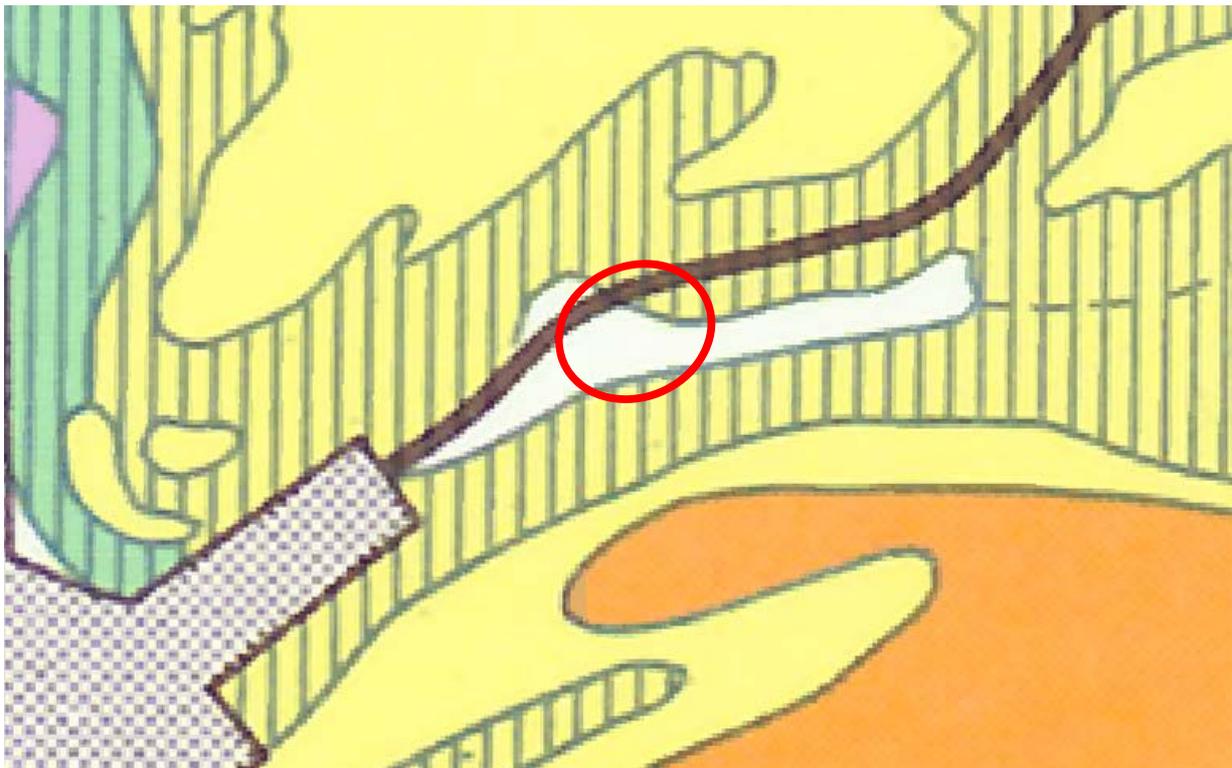


Abbildung 15: Bodenkarte

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Schutzgut Wasser

Wasser	Ziel 03: Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
	Sicherung und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser
	Sicherung und Entwicklung von großflächigen naturnahen Retentionsräumen
	Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Dieser Themenkomplex umfasst die 3 Hauptkriterien:

- 1.) Schutz und Verbesserung des Oberflächen- und Grundwassers
- 2.) Erhaltung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Wassers
- 3.) Hochwasserschutz durch Sicherung von Retentionsräumen

1.) Schutz und Verbesserung des Oberflächen- und Grundwassers

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

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

Oberflächenwasser

Das bedeutendste Fließgewässer im Gemeindegebiet ist die Alzette. Sie befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum Plangebiet.

Unmittelbar durch das Untersuchungsgebiet fließt der Dommeldinger Bach, der ca. 2 km östlich des Untersuchungsgebietes auf dem Terrain der Gemeinde Niederanven entspringt. Er kommt aus einem engen Tälchen, in dem mehrere Quellen aus dem Gestein austreten und zusammen einen Bach bilden. Der Bach verläuft in seinem Oberlauf relativ naturnah und führt Wasser ist von hoher Qualität. Der naturnahe Zustand endet abrupt mit dem Eintritt in das Terrain der Stadt Luxemburg. Von dort an ist der Bach verrohrt. Das natürliche Gelände ist teilweise bis auf eine Höhe von 5 m aufgeschüttet. Außerdem sind auf der Fläche zwei Weiher vorhanden, die bei einer Bebauung beeinträchtigt werden könnten.

Im Bereich der Punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ sind zwei Weiher und ein Fließgewässer vorhanden.

Grundwasser

Der Bereich östlich von Dommeldange zählt geologisch zum Grundwasserleiter des „Luxemburger Sandstein“. Dieser stellt den bedeutendsten Grundwasserspeicher Luxemburgs dar. Das Untersuchungsgebiet liegt knapp außerhalb des o.g. Grundwasserleiters.



Abbildung 16: Grundwasserleiter im Bereich des Untersuchungsgebietes

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ sind keine Grundwasserleiter vorhanden.

Abwasserreinigung

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

Die Abwässer der Stadt Luxemburg werden in der Kläranlage Beggen gereinigt. Die Kläranlage wurde vergrößert resp. neu gebaut und hat eine Kapazität von 210.000 Einwohnergleichwerten. Sie verfügt auch über eine 3. Reinigungsstufe zur Verbesserung der Eliminierung von Stickstoff- und Phosphorverbindungen. Die Anlage ist fast ausgelastet, sodass die Kläranlagenkapazität nur bedingt ausreichend ist. Es bestehen Projekte und Überlegungen, die Reinigungsleistung zu erhöhen.

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ kann an die Kläranlage Beggen angeschlossen werden.

2.) Erhaltung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Wassers

Trinkwasserentnahmepunkte

Auf dem Gebiet der angrenzenden Gemeinde Niederanven befinden sich ca. 1km östlich des Untersuchungsgebietes mehrere Trinkwasserentnahmepunkte am Rande des Glasburgronn.



Abbildung 17: Trinkwasserentnahmepunkte

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ sind keine Trinkwasserentnahmepunkte vorhanden.

Trinkwasserschutzgebiete

Östlich und nördlich des Untersuchungsbereiches ist ein Trinkwasserschutzgebiet –laufende öffentliche Verfahrensweise- ausgewiesen. Hier findet eine Gliederung des Bereiches in die unmittelbare Schutzzone (Zone I), die engere Schutzzone (Zone II), die engere Schutzzone mit erhöhter Vulnerabilität (Zone II-V1) und die weitere Schutzzone (Zone III) statt.

Der Bereich reicht bis in ca. 100 m Entfernung an das Plangebiet heran.

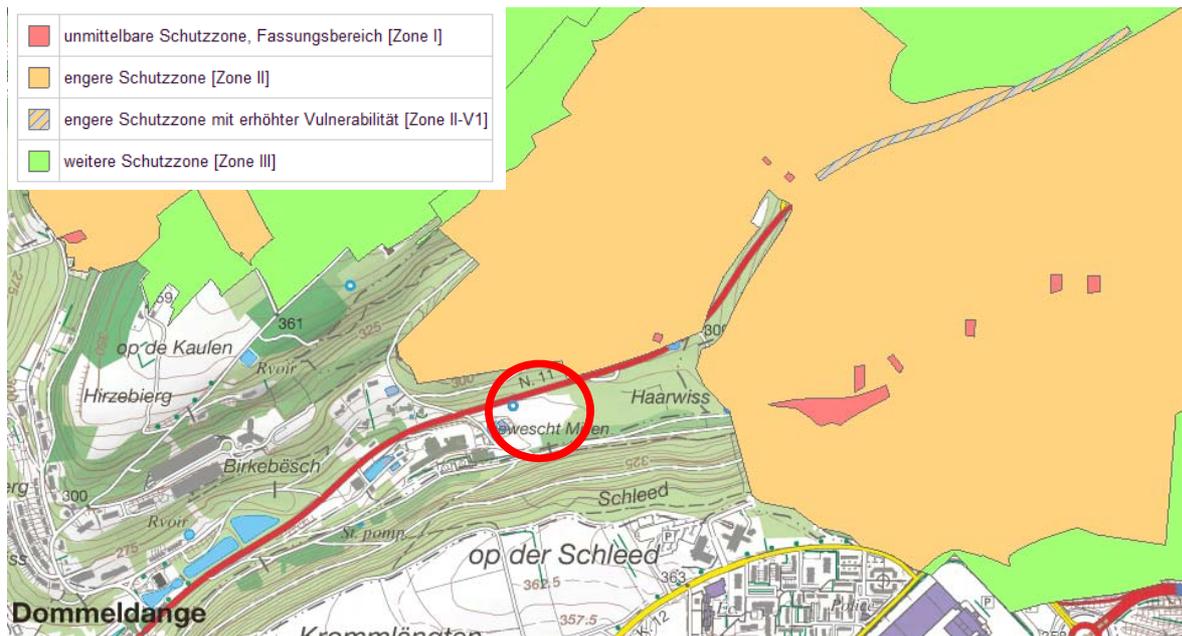


Abbildung 18: Trinkwasserschutzgebiet; öffentliches Verfahren laufend

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ sind keine per Gesetz festgelegten Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Trinkwasserbehälter

Auf dem Gebiet der angrenzenden Gemeinde Niederanven befinden sich ca. 1km östlich des Untersuchungsgebietes mehrere Trinkwasserbehälter am Rande des Glaasburggronn.



Abbildung 19: Trinkwasserbehälter

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

3.) Hochwasserschutz durch Sicherung von Retentionsräumen

Auf dem Gebiet der Stadt Luxemburg gibt es mehrere Zonen mit einem gewissen Hochwasserrisiko. Dies wird immer dann zum Problem, wenn die betroffenen Bereiche bebaut sind und eine Überflutung zu Schäden führen kann. Durch das Freihalten der betroffenen Flächen und die Schaffung zusätzlicher Überflutungsflächen, sogenannter Retentionsräume, die den Flüssen Raum geben, um sich ungestört und ohne Schäden auszubreiten, kann das Risiko von Schäden stark reduziert werden.

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ ist weder Hochwassergefahr noch Hochwasserrisiko gegeben.



Abbildung 20: Hochwasserrisiko

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Schutzgut Klima und Luft

Klima und Luft	Ziel 01: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 40% bis 2030 (gegenüber 1990)
	Ziel 06: Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Ziel 08: Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen

Dieser Themenkomplex umfasst die 2 Hauptkriterien:

- 1.) Sicherung einer guten Luftqualität
- 2.) Sicherung des Klimas und der klimatischen Ausgleichsleistungen

1.) Sicherung einer guten Luftqualität

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

2.) Sicherung des Klimas und der klimatischen Ausgleichsleistungen

An den Rändern der Hauptstadt gibt es Wälder (Bambësch, Grünwald, Wald bei Kockelscheuer), die eine wichtige Bedeutung für Produktion von Frischluft besitzen. Außerdem ist die Stadt Luxemburg von Flusstälern durchzogen, durch die Frischluft in die dicht bebauten Bereiche gelangen kann. Die Bachtäler haben also eine hohe Bedeutung für den klimatischen Ausgleich.

Das Plangebiet „Iewesch Millen“ befindet sich am Rand eines großen Waldgebietes (Grünwald) und in einem Bachtal, das aber im Unterlauf weitgehend zugebaut ist. Die o.g. Funktionen sind auf der Untersuchungsfläche selbst nicht besonders stark ausgeprägt.

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ hat eine geringe Funktion für die Kalt- und Frischluftentstehung und den Frischluftabfluss.

Schutzgüter Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter

Landschaft	Ziel 09: Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft
	Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen
	Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft
	Sicherung und behutsame Weiterentwicklung von zusammenhängenden unzerschnittenen und störungsarmen Räumen
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen

Dieser Themenkomplex umfasst die 2 Hauptkriterien:

- 1.) Sicherung hochwertiger Landschaften und ihrer Qualitäten
- 2.) Erhaltung von Kultur- und Sachgütern

1.) Sicherung hochwertiger Landschaften und ihrer Qualitäten

Plan directeur sectoriel „Paysage“ (2018)

Der Plan directeur sectoriel Paysages dient dem Schutz der Landschaften und definiert folgende Schutzzonen:

- Große Landschaftsräume,
- die zwischenstädtische Grünzone
- Grünzüge/Grünzäsuren.

Die zwischenstädtische Grünzone liegt südlich des Agglomerationsraumes der Stadt Luxemburg.

Grünzüge/Grünzäsuren sind auf dem Terrain der Hauptstadt nicht vorgesehen.

In der Nähe des Untersuchungsbereiches, nördlich der Stadt Luxemburg, liegen zwei Große Landschaftsräume (Grands ensembles Paysagers bzw. GEP), und zwar das GEP Grengewald (nordöstlich) und das GEP Vallées de l'Eisch et de la Mamer (nordwestlich).

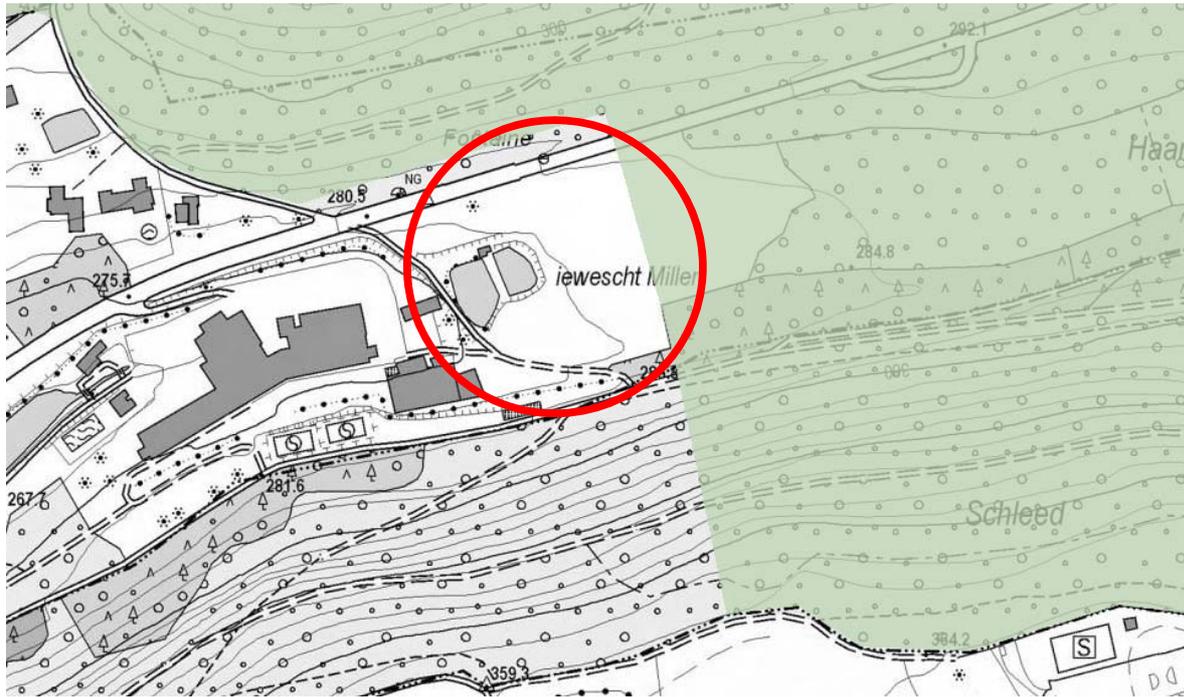


Abbildung 21: Auszug aus PS Paysages (GEP Grengewald)

(Quelle: www.geoportail.lu, Stand September 2018)

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ grenzt an das GEP Grengewald, ist aber nicht direkt von Ausweisungen des PS „Paysages“ betroffen.

2.) Erhaltung von Kultur- und Sachgütern

Denkmalschutz („Service des Sites et Monuments Nationaux“)

Laut der Bestandsliste „Liste des Immeubles et Objets bénéficiant d’une protection nationale“ (Stand 25. Juli 2018) des „Service des Sites et Monuments Nationaux“ (SSMN) gibt es in der Stadt Luxemburg zahlreiche Objekte und Gebäude, die unter nationalen Denkmalschutz stehen.

Im Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ sind keine denkmalgeschützten Objekte und Gebäude vorhanden.

Archäologie

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

1. (rot) Flächen mit archäologischen Überresten, die als nationales Monument (inventaire supplémentaire) klassiert sind oder sich in der Ausweisungsprozedur befinden.
Für diese Zone gilt: Der Untergrund kann nicht genutzt werden, außer es liegt eine ministerielle Genehmigung vor.
2. (orange) Flächen, auf denen sich bekanntermaßen archäologische Überreste befinden.
Für diese Zone gilt: Vor einer Nutzung ist eine archäologische Untersuchung durchzuführen.
3. Flächen, für die das archäologische Risiko nicht bekannt ist
Für diese Zone gilt: Vor einer Nutzung mit einem Umfang von mehr als 0,3 ha oder vor der Einrichtung linearer Strukturen ist eine archäologische Untersuchung durchzuführen.

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewescht Millen“ liegt in einer Zone, auf der sich bekanntermaßen archäologische Überreste befinden. Eine Erkundung der Fläche durch das CNRA ist erforderlich.

4. PRÜFUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER AUSWEISUNG EINER “ZONE DE SPORT ET DE LOISIRS“ (REC) AUF DER FLÄCHE

lewescht Millen	
Größe: 1,6 ha	Gültiger PAG: Zone agricole
<p>Lage und Flächenwidmung</p> <p>Das Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Rand des Stadtteils Dommeldange, in der Nähe der Grenze zur Nachbargemeinde Niederanven. Westlich angrenzend befindet sich das Park-Hotel, südlich und nördlich (direkt im Anschluss an die RN 11) der Grünwald. Das Gelände ragt praktisch in den Wald hinein. Eine Erschließung ist von einem kleinen Weg aus möglich, der von der RN 11 nach Süden abzweigt und über den auch Nebengebäude des bestehenden Hotels angefahren werden.</p> <p>Aus der Flurbezeichnung „lewescht Millen“ lässt sich ablesen, dass es hier in früheren Zeiten eine Mühle gab. Nach Angabe des Eigentümers gibt es heute noch Nutzungsrechte für den Dommeldinger Bach, der aber etwa ab der Grenze zu Niederanven komplett verrohrt ist.</p> <p>Das Gelände war früher landwirtschaftlich genutzt, aber schon lange nicht mehr mit Hochwald bestockt wie die Umgebung (erkennbar auch auf der aktuellen und historischen topographischen Karten). Im Laufe der Zeit hat sich teilweise ein Sukzessionswald gebildet. Momentan ist nur ein schwacher Bewuchs vorhanden.</p>	
<p>Bestand, derzeitiger Umweltzustand</p> <p><i>Nutzung</i></p> <p>Landwirtschaftliche Nutzung</p> <p><i>Biotopstruktur, Fauna, Flora</i></p> <p>Es sind mehrere Art. 17-Biotope vorhanden: Zwei Weiher mit Röhricht und umgebendes Gestrüpp und Teile eines Sukzessionswaldes. Hinzu kommen eine Baumhecke, eine Baumreihe aus Birken und Fichten und ein aufkommender Birkenjungwuchs.</p> <p><i>Boden</i></p> <p>Die Fläche weist den Bodentyp „Tal- und Talhängeböden“ auf.</p>	

Wasserhaushalt

Auf der Fläche sind keine Überschwemmungsgebiete oder Trinkwasserschutzgebiete vorhanden. Es gibt einen verrohrten Bach und zwei Weiher.

Klima, Luft

Die Fläche hat eine keine besondere Funktion für die Kalt- und Frischluftentstehung und den Frischluftabfluss.

Landschaft

Im Plan sectoriel Paysage (2018) ist östlich des Gebietes ein Grand Ensemble paysager verzeichnet. Die Fläche liegt etwas außerhalb der Ortschaft am Waldrand. Die Einpassung in die Landschaft muss gewährleistet werden.

Kultur- und Sachgüter

Der Bereich ist als „Fläche mit bekannten archäologischen Funden“ gekennzeichnet.

Betroffene Schutzgüter nach UEP bzw. Avis des Umweltministeriums

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

Nullvariante

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

Lage der Untersuchungsfläche

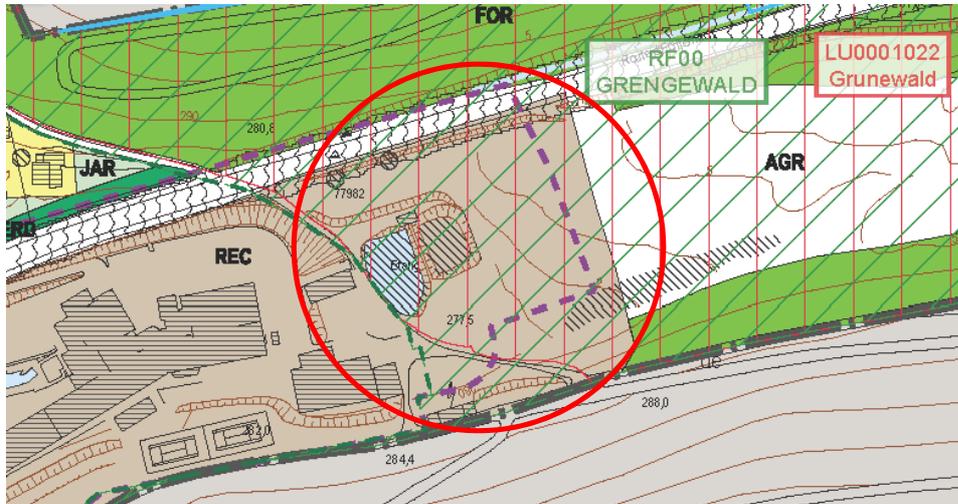


Abbildung 22: Fläche in der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“

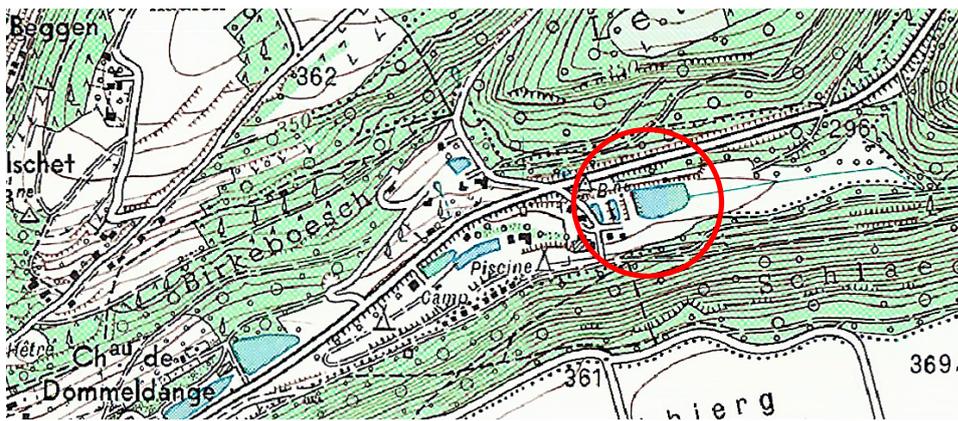


Abbildung 23: topographische Karte 1964 (Hier war der Bach schon begradigt, aber noch nicht verrohrt.)

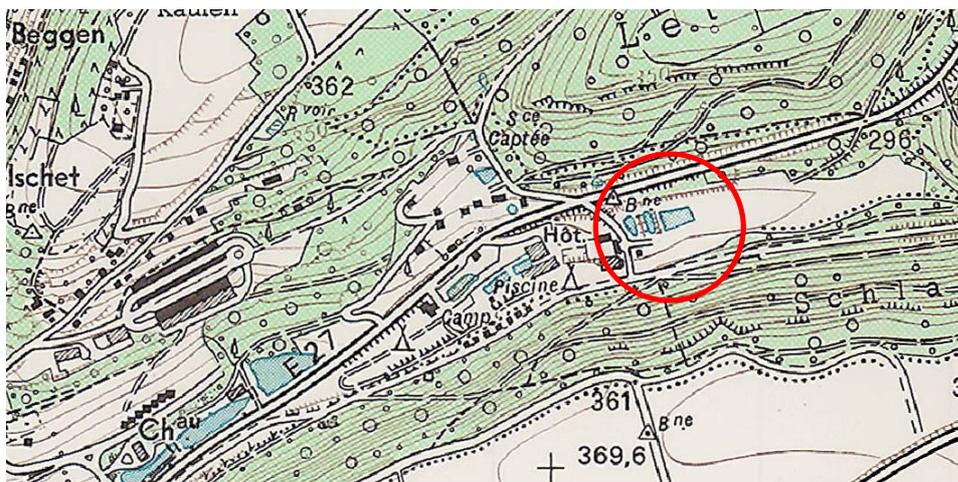


Abbildung 24: topographische Karte 1979 (Hier ist der Bach nicht mehr eingezeichnet.)

Fotodokumentation

Blick von Süden auf die Fläche



Hangkante zur RN11 mit Einzelbäumen

Wasserspeisung des westlichen Teiches
durch Quellwasser

westlicher Teich



Blick auf den östlichen Teich



bestehendes Gebäude

Prognose und Minderung der Auswirkungen

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen ist hauptsächlich aufgrund der durch den motorisierten Verkehr verursachten Beeinträchtigungen betroffen.

Zu beachten sind hier zwei Aspekte:

Verkehrssicherheit

Laut Messungen von Ponts et Chaussées werden täglich über 12.000 Fahrzeuge an der Messstelle 403 zwischen Waldhof und Dommeldange gezählt. Durch die recht hohe Verkehrsmenge und teilweise recht hohe gefahrenen Geschwindigkeiten besteht eine erhöhte Unfallgefahr, v.a. im Einmündungsbereich.

Der Einmündungsbereich von der N.11 auf die Untersuchungsfläche sollte daher im Rahmen eines Erschließungskonzeptes gesondert untersucht werden. Dabei muss überprüft werden, ob eine Abbiegespur von Waldhof bzw. der Autobahn A 7 her kommend erforderlich ist und ob evtl. durch eine Geschwindigkeitsreduktion die Problematik entschärft werden kann.

Lärm

Die Fläche der punktuellen PAG-Modifikation „lewescht Millen“ liegt im Einflussbereich der stark befahrenen Nationalstraße N.11.

Tagsüber werden im direkten Straßenrandbereich teilweise Werte von über 70 dB(A) erreicht. Der Großteil der Fläche liegt in der Zone zwischen 55 dB(A) und 65 dB(A). Der Nachtwert reicht im Straßenrandbereich bis an 65 dB(A) heran. Der Großteil der Fläche liegt in der Zone zwischen 45 dB(A) und 55 dB(A).

Die Werte liegen damit über den zulässigen Grenzwerten, die bei einer Wohnnutzung gefordert werden (50 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht. Wenn man davon ausgeht, dass die Fläche mit einem Hotel bebaut werden soll und dann von Menschen besucht wird, die Erholung suchen, sollte man diese Grenzwerte zugrunde legen.

Inwiefern Lärmwerte in dieser Höhe zu Konflikten mit der geplanten Nutzung innerhalb der Gebäude führen, hängt davon ab, wie weit die Gebäude von der Straße weg stehen, wie die Räume innerhalb der Gebäude angeordnet sind und wie gut die Lärmisolierung ist.

Da die zulässigen Lärmwerte aber für den Aufenthalt im Freien gelten, wird es ohne ergänzende Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich sein, die Grenzwerte einzuhalten.

Aus diesem Grund werden zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen, beispielsweise ein Lärmschutzwand entlang der RN 11 empfohlen.



Abbildung 25: Beispiel für eine begrünte Lärmschutzwand

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie zur Reduzierung der Lärmbelastung müssen Vorkehrungen zur Vermeidung resp. Minderung zum Schutz der Bevölkerung getroffen werden.

Altlasten

Auf der Fläche sind durch Ablagerungen von Altmaterialien aus dem Straßenbau u.a. Bitumenreste vorhanden. Diese stellen eine Altlast und eine mögliche Gefährdung der menschlichen Gesundheit dar und müssen vor Nutzung des Geländes saniert werden. Untersuchungen über die Art und das Ausmaß der vorhandenen Altlasten müssen vor der Nutzung des Geländes durchgeführt werden.

Maßnahmen

- Überprüfung der Fläche auf Altlasten und Sanierung vorhandener Altlasten.
- Erarbeitung eines Erschließungskonzeptes
- Festlegung der verkehrlichen Anbindung des Bereiches unter Vorgabe der Vermeidung von Konfliktsituationen (Anbindung an die RN 11)
- Abstimmung mit der Administration des Ponts et Chaussées zur Reduzierung der Gefahrenstellen in den Mündungs- und Kreuzungsbereichen
- Lärmschutzmaßnahmen baulicher Art gemäß Schallschutz-Detailuntersuchung festlegen
- Bei der Notwendigkeit zur Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen Errichtung einer (begrünten) Lärmschutzwand und Integration in einen mindestens 5 m breiten Gehölzstreifen zur Landschaftseingliederung
- Reduzierung des MIV durch Anbindung an den ÖPNV

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsschutz

FFH/Natura 2000

Die Fläche liegt innerhalb des europäischen Habitat-Gebietes LU 0001022 Grunewald. Es wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Diese kam zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzziele zu erwarten sind.

Auch im Fledermausgutachten wurde diese Aussage bestätigt: „Die Fläche hat mit 1,6 ha (an dem Habitat-Gebiet) mit 3158 ha nur sehr geringen Anteil (0,06%). Nach der aktuellen Datenlage werden die Schutzziele des Gebietes durch Inanspruchnahme der Fläche (...) nicht berührt. Eine Nutzung der Fläche Do06 durch die für das FFH-Gebiet aufgeführten beiden FFH-Anhang II-Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht belegt werden.“²

Nationale Schutzgebiete

Der Bereich der punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ ist nicht von rechtskräftigen Naturschutzgebietsausweisungen betroffen, liegt jedoch innerhalb des Bereiches eines auszuweisenden Naturschutzgebietes. Private Bautätigkeiten sind in Naturschutzgebieten in der Regel nicht zulässig. Aus diesem Grund muss vor der definitiven Abgrenzung des Naturschutzgebietes „RN RF 28 Gréngewald“ eine Abstimmung erfolgen.

Artenschutz

Fledermäuse

Das Büro Öko-Log hat eine Untersuchung der Fledermäuse durchgeführt mit folgendem Ergebnis: „Nach der aktuellen Datenlage werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst (u.a. kein Quartierfund). Sollte es jedoch erst in den Folgejahren zu einer Bebauung der Fläche kommen, sind die potenziellen Quartiere auf Fledermausbesatz erneut zu überprüfen. (...)“

Auch wenn sich keine besondere Nutzung der Teiche durch Fledermäuse erkennen ließ, sollten diese nach Möglichkeit aufgrund ihrer (potenziellen) Bedeutung für andere Artengruppen (u.a. Amphibien, Vögel) und ihres allgemeinen Wertes erhalten / in die Planung integriert werden.“³

² Fledermausuntersuchung Stadt Luxemburg Fläche Do06, Öko-Log, September 2018, S. 13f

³ Fledermausuntersuchung Stadt Luxemburg Fläche Do06, Öko-Log, September 2018, S. 13f

Avifauna

Das Büro eco-rat – Umweltberatung und Freilandforschung hat ein Gutachten zur Vogelwelt erstellt. Dabei wurde festgestellt, dass sich das Vorhabensgebiet durch eine vergleichsweise geringe Artenzahl auszeichnet.

Bestandsgefährdete Brutvogelarten nach der Roten Liste Luxemburgs (z.B. typische Offenlandarten wie die Feldlerche) fehlen. An den beiden Teichen siedeln Teichhuhn und Stockente. Die offenen Teile der Freifläche, die im näheren Umfeld selten vorkommen, dienen als Nahrungsraum für in den umliegenden Wäldern lebende Arten, insbesondere Wespenbussard (streng geschützt nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) und Grünspecht. Auch Graureiher oder Sperber nutzen die am Waldrand gelegene Offenlandfläche regelmäßig. Mit Fitis und Weidenmeise als Brutvogel sowie dem Grünspecht als Nahrungsgast werden drei auf der Vorhabensfläche vorkommende Arten in der „Vorwarnliste“ geführt.

Da bei einer Bebauung der Fläche ein essenzieller Nahrungsraum für den Wespenbussard zerstört wird, sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Haselmaus

Im Jahr 2018 wurde eine Untersuchung des Vorkommens der Haselmaus auf der Fläche durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden am 17.05.2017 insgesamt 5 Haselmauskobel ausgebracht. Die Kontrolle der Kobel erfolgte am 26.09.2017. In keinem der ausgebrachten Kobel konnte die Haselmaus festgestellt werden.

Amphibien

Die vorhandenen Weiher bieten zusammen mit den Strukturen im Umland einen potenziellen Lebensraum für verschiedene Amphibienarten. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2017 eine eigene vertiefende Untersuchung der Amphibien durchgeführt, mit folgendem Ergebnis:

Am 17.05.2017 wurde in den beiden Teichen jeweils aktiv nach Amphibien gesucht. Hierbei gelang nur der Nachweis von zahlreichen Kaulquappen des Wasserfrosches (*Rana esculenta*). Für den Abfang von Amphibien wurde weiterhin die „Laar M2 Molchreue“ in beiden Gewässern eingesetzt. Die Kontrollen fanden nach drei und sechs Tagen statt. In den Reusen konnten außer Kaulquappen des Wasserfrosches, Libellenlarven und Stichlingen keine weiteren Fische oder Amphibien nachgewiesen werden.

Orchideen

Bei der Kartierung der Biotope auf der Fläche wurde auch an einigen Stellen ein Vorkommen von Orchideen (*Epipactis helleborine*, *Listera erata* und *Anacamptis pyramidalis*) festgestellt. Orchideen gehören zu den geschützten Pflanzen laut „Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage“.

Um die Zerstörung der geschützten Pflanzen zu vermeiden (Individuen-Schutz), wird vor Beginn der Bauarbeiten eine Umsiedlung in benachbarte oder andere geeignete Gebiete empfohlen.

Artikel 17

Biotope

Die Fläche ist am Nordrand von einigen am Straßenrand bzw. am Hang stehenden Bäumen begrenzt, unter denen sich eine Hecke (u.a. mit Brombeeren) entwickelt hat. Dieser Bereich wird als Artikel 17-Biotop (BK17 – Baumhecke) eingestuft.

Entlang der Einfahrt von der Route nationale zu der Fläche steht eine Baumreihe aus Birken und Fichten (Artikel 17-Biotop BK18).

Im westlichen Teil der Fläche befinden sich zwei, teils mit Mauern eingefasste, ehemalige Forellenteiche, die durch eine gut wasserführende Quelle, die in einem Beton-Trog gefasst wird, gespeist werden. Sie sind als Art.17-Biotop einzustufen (BK08-Stillgewässer). Das Vorkommen von Schmalblättrigem Merk (*Berula erecta*), Wasserminze (*Mentha aquatica*) und Wasserstern (*Callitriche spec.*) deutet auf eine gute Wasserqualität hin.

Beide Teiche sind stark mit Schilf (*Phragmites australis*) bzw. Rohrkolben (*Thypha latifolia*) zugewachsen. Das Röhricht wird ebenfalls als Artikel 17-Biotop eingeordnet (BK06). Um die Teiche herum hat sich ein dichtes Gestrüpp aus Brombeeren, mannshohen Brennnesseln und Weiden ausgebildet (Artikel 17-Biotop BK 17). Hier kommen auch junge Eschen, Weiden, Erlen und Birken zwischen den schon älteren, angepflanzten Nadelgehölzen auf.

Im nördlichen und mittleren Teil der Fläche hat sich im Bereich einer ehemaligen über Boden- und Bauschuttalagerungen als Wiese genutzten Fläche eine ausdauernde Ruderalflur eingestellt (kein Art.17-Biotop). Phänotypisch wird sie hauptsächlich von Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wildem Majoran (*Oreganum vulgare*), Disteln (*Cirsium spec.*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Goldrute (*Solidago canadensis*) und Brombeere (*Rubus caesius*) bestimmt. Zahlreiche Arten extensiv genutzten Wirtschaftsgrünlandes wie Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) kommen in dieser Ruderalflur noch vor. An

sehr skelettreichen Stellen sind partiell Trockenstellen entstanden mit Arten wie Gewöhnlichem Natterkopf (*Echium vulgare*) und Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Im südlicheren Teil dieser Fläche finden sich weiterhin Vernässungszeiger wie Binsen (*Juncus spec.*), Seggen (*Carex flacca*, *Carex hirta*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Mädesüß (*Filipendula vulgaris*).

Südlich an diese Fläche schließt sich ein lichtreicher Sukzessionswald aus Weiden und Birken an, der als Artikel 17-Biotop (BK13) eingestuft wird.

- Bewertung der Biotope

Die Bewertung der Biotope erfolgt auf der Grundlage des *“Règlement grand-ducal du 1^{er} août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points”*. Das Reglement sieht eine Addition zusätzlicher Ökopunkte aus artenschutzrechtlichen Gründen (Bedeutung der Fläche für bestimmte Tierarten) zum Grundwert für den jeweiligen Biotoptyp vor. Der Wert der zu addierenden Punkte richtet sich nach Anlage 2 des o.a. Reglements.

Im vorliegenden Fall erhöht sich Flächenwert durch das Vorkommen des Grünspechts.

Typ.- Nr.	Biotoptyp	Art. 17	Grundwert nach RGD Anlage 1	Addition Artenschutz nach RGD Anlage 2	Gesamt- wert	Fläche (m ²)	Öko- punkte
14	BK08 - Naturnahes Stillgewässer	ja	40	0	40	784	31.360
47	BK06 - Röhricht	ja	35	0	35	728	25.480
78	ausdauernde Ruderalvegetation	nein	16	5	21 x	8671	182.091
90	BK17 – Büsche und Gestrüpp auf Ruderalstandorten	ja	16	5	21 x	531	11.151
93	BK 17- Baumhecke	ja	20	0	20	1.275	25.500
98	BK18 - Baumreihe	ja	18	0	18 x	451	8.118
117	BK13 – Sukzessionslaubwald	ja	33	5	38 x	2.987	113.506
122	Wegfläche	nein	1	0	1 x	231	231
128	Gebäude	nein	1	0	1	26	26
Total							397.463

Im Ist-Zustand weist das Plangebiet insgesamt **397.463** Ökopunkte auf.

Art.17- Lebensraum (habitats d'espèces)

Die Fläche stellt einen Lebensraum für den Grünspecht dar und gilt deshalb als Art.17-Lebensraum (habitat d'espèces). Bei einer Zerstörung des Lebensraumes muss dieser ausgeglichen werden.

Maßnahmen

Zur Erhaltung der ökologischen Qualität im Gebiet sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Erhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen

- Erhaltung der Baumhecke (Art.17-Biotop) am nördlichen Rand des Plangebietes (an der RN 11) und Sicherung durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation
- weitgehend Erhaltung des Sukzessionslaubwaldes (Art.17-Biotop) am Südrand und Sicherung durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation
- Erhaltung der beiden Weiher (Art.17-Biotope) mit Röhricht und Gestrüpp als Lebensraum für Fledermäuse und Amphibien und Sicherung durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation

Vermeidungsmaßnahmen (Artenschutz)

- Rückschnitt von Gehölzen und Gebüsch zur Freimachung des Geländes nur zwischen 01.10. bis 28.02.
- An- und Abflugrichtungen an den Weihern nicht durch Gebäude oder anderes versperren
- Erhaltung faunistisch besonders relevanter Habitatstrukturen (Weiher bzw. umgebende Gehölze in der westlichen Hälfte oder randliche Bäume und Gebüschgruppen und Sicherung durch Überlagerung mit einer Servitude urbanisation
- weitestgehend Verzicht auf große Fenster/Glasscheiben an Gebäuden zur Vermeidung von Vogelkollision
- Außenbeleuchtung innerhalb des Baugebietes auf ein Mindestmaß reduzieren
- Stromleitungen ausschließlich unterirdisch verlegen
- Verwendung ausschließlich heimischer Laubbaumarten bzw. standortgerechte Hecken aus blüten- oder beerenreichen Sträuchern für Begrünung
- Grünflächen als nährstoffarme, naturnahe, extensiv gepflegte Flächen anlegen
- Umsiedlung der Orchideen in benachbarte oder andere geeignete Gebiete

CEF-Maßnahmen

- Darstellung der Fläche im PAG als Art.21-CEF
- dauerhaftes Freihalten bzw. Herstellung von insgesamt 10.000 m² extensiv genutzter, sonnenexponierten Wiesenbrache als Ersatznahrungsraum für Wespenbussard (auch für Grünspecht) östlich angrenzend an die Untersuchungsfläche

Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

- teilweise Freilegung des verrohrten Bachlaufes
- Anlegen einer 3 m breiten Hecke am östlichen Rand zur landschaftlichen Eingrünung
- Kompensation der Verluste bei Zerstörung der Art.17-Biotope
- Kompensation der Verluste bei Zerstörung der Art.17-Lebensräume
- Anbringen von Nisthilfen für gebäudebewohnende Vogelarten

Schutzgut Boden

Auf der Fläche ist der natürliche Boden bereits durch Aufschüttungen überdeckt, so dass es nicht zu einem weiteren Verlust von natürlichem Boden kommt. Die Errichtung von Gebäuden und Infrastrukturen führt jedoch zu einer zusätzlichen Versiegelung und damit einem quantitativen Verlust an Boden. Der Bodenverbrauch ist demnach auf den Bodenverbrauch anzurechnen und wird bei den kumulativen Auswirkungen mitberücksichtigt. Durch die zusätzliche Nutzung von 1,6 ha wird der zulässige Bodenverbrauchswert für die Stadt Luxemburg nicht überschritten.

Eine im Altlastenkataster verzeichnete Verdachtsfläche ist vor einer Erschließung zu überprüfen. Sollten tatsächlich Altlasten entdeckt werden, bietet sich die Möglichkeit, im Zuge der Bebauung der Fläche eine Bodensanierung durchzuführen

Schutzgut Wasser

Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Durch die Bebauung des Gebietes und die Versiegelung des Bodens reduzieren sich jedoch die Versickerungsrate und die Neubildungsrate des Grundwassers in diesem Bereich. Wie hoch die Versiegelung tatsächlich ist, wird davon abhängen, wie im PAG der überbaubare Bereich definiert wird. Die Versiegelung wird jedoch in Vergleich zu Wohngebieten oder Aktivitätszonen eher gering ausfallen. Da die Fläche anders als der weiter östlich liegende Bereich im Glasburgronn für die Trinkwassergewinnung keine besondere Bedeutung hat, ist dieser Impact nicht erheblich.

Betroffen hingegen sind das Oberflächenabflussverhalten bzw. die Versickerung. Die Ableitung des Regenwassers kann innerhalb des Plangebietes erfolgen, und zwar über eine Einleitung in den Dommeldinger Bach. Als Rückhaltebecken können die beiden Weiher benutzt werden. Das anfallende Schmutzwasser, das ähnlich den Haushaltsabwässern wenig problematisch ist, muss in den nächstgelegenen Sammler abgeleitet werden.

Auf der Fläche gibt es zwei Weiher, die bei einer Bebauung beeinträchtigt werden könnten. Diese Weiher sollten erhalten bleiben (siehe Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt). Sie können als Landschaftselemente in die Außenanlagen des vorgesehenen Hotels integriert werden.

Daneben sind bei einer Erschließung der Fläche verschiedene andere Elemente des Wasserhaushaltes zu beachten, wie der im Untersuchungsgebiet verrohrte Dommeldinger Bach

Maßnahmen

- Reduzierung des Versiegelungsgrades soweit wie möglich durch kompakte Bauformen und Herstellung wasserdurchlässiger Freiflächen
- Ableitung des Oberflächenwassers in den Dommeldinger Bach, dabei Nutzung der Retentionsmöglichkeiten der Teiche
- getrennte Ableitung von Oberflächen- und Schmutzwasser
- teilweise Freilegung des Bachlaufes ab Beginn der Verrohrung

Schutzgut Klima, Luft, Energie

Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Geringe Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

Die Durchführung von Maßnahmen ist nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

In der UEP wurde zum Schutzgut Landschaft folgendes geschrieben:

„Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzzonen des PS Paysage. Eine Erschließung würde zwar zu einer geringen tentakulären Ausdehnung des Siedlungskörpers führen, ein größerer Impact auf das Landschaftsbild ist aufgrund Lage im Tal und der geringen Flächenausdehnung aber nicht zu erwarten.“ Es wurde festgehalten, dass kein erheblicher Impact auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten ist.

Laut Avis 6.3 des MDDI vom 28.08.2017 soll aber dennoch der Aspekt Landschaft in der Phase 2 der SUP behandelt werden.

Auch im neuen PS Paysage (2018) ist das Gebiet nicht Bestandteil des Grand Ensemble Paysager (GEP) Grengewald. Dass eine Bebauung der Zone eine Ausdehnung in die freie Landschaft bedeutet, ist ebenfalls unbestritten. Es muss jedoch auch in Betracht gezogen werden, dass die

Hauptstadt sich laut aktuell genehmigtem PAG auch an vielen anderen Stellen an den Rändern ausdehnen soll, und zwar ausnahmslos in unbebaute Landschaften hinaus. Dies betrifft den Südwesten am stärksten, aber auch den Kirchberg (ca. 300 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt). Im Vergleich zu diesen Erweiterungen, die einen massiven Einfluss auf das Landschaftsbild haben, stellen diese 1,6 ha nur eine vergleichsweise geringe Beeinträchtigung dar.

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortseingang von Dommeldange in einem Tälchen und ist im Gegensatz zu den vorgenannten hochgelegenen Stadtteilen nur sehr begrenzt einsehbar. Das Gelände ragt wie ein Finger in die Landschaft hinein und stellt eine Freifläche am Rande eines großen Waldgebietes dar. Derartige Ausdehnungstendenzen sind im Bereich der Hauptstadt aufgrund der speziellen Topographie aber nicht ungewöhnlich.

Die Fläche bildet einen Übergang zwischen dem Siedlungsbereich und der freien Landschaft. Sie soll mit einer Hotelanlage und einem Gastronomiebetrieb bebaut werden, die im Vergleich zu den bestehenden Hotels (Parkhotel und Hilton) kaum in Erscheinung tritt.



Abbildung 26: landschaftliche Situation am östlichen Stadtrand (Dommeldange bzw. Kirchberg)

Um eine gute landschaftliche Integration zu erreichen, wird vorgeschlagen, den Bereich um die beiden kleinen Weiher nicht zu überbauen, eine Eingrünung am östlichen Rand zu schaffen und den Bach teilweise freizulegen. Auch die aus Gründen des Artenschutzes geforderte Freihaltung der angrenzenden Offenlandfläche trägt insbesondere auch durch aufkommende Blühpflanzen

(evtl. Orchideen) zur Verbesserung des Landschaftsbildes bei, da der oben angesprochene Übergang zwischen Wald und Siedlung erhalten bleibt.

Maßnahmen

- teilweise Freilegung des Dommeldinger Baches
- Freihaltung der angrenzenden Offenlandfläche

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Bereich der punktuellen Modifikation „Iewesch Millen“ ist als „Fläche, auf der archäologische Funde bekannt sind“, gekennzeichnet.

Maßnahmen

- Erkundung durch das CNRA erforderlich

Alternativen und Bewertung

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

Es wird jedoch empfohlen, im Vorfeld der Planung ein Konzept für die Freiraumgestaltung und Freilegung des Baches zu erstellen.

5. KUMULATIVE WIRKUNGEN

5.1. SCHUTZGUT BODEN

5.1.1. Bodenverbrauch

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

Der jährliche Orientierungswert, der für die Stadt Luxemburg berechnet wurde, liegt bei 27,8 ha. Das entspricht bei einer Referenzperiode von 12 Jahren einem Flächenverbrauch von 333,6 ha. Der Wert resultiert vor allem aus der hohen Zentralitätsfunktion der Stadt. Der PAG Stadt Luxemburg weist an kurz- bis mittelfristig verfügbaren Freiflächen 283 ha aus. Die Summe der in Anspruch genommenen Flächen liegt somit unter dem angenommenen Orientierungswert.

Das bedeutet, dass auch mit einem zusätzlichen Bodenverlust von 1,6 ha, der bei Ausweisung einer REC-Zone angerechnet werden muss, keine Überschreitung des vorgegebenen Richtwertes erfolgt.

5.1.2. Umgang mit Erdmassen

Sollten die empfohlenen Freilegungsarbeiten am Dommeldinger Bach umgesetzt werden, ist mit mehr oder weniger starken Eingriffen in den Bodenkörper zu rechnen. Die dabei anfallenden Erdmassen sollen, soweit dies möglich ist, auf dem Gelände wiedergenutzt werden. Eine Möglichkeit wäre, sie bei der Verwendung des Dammes einzusetzen, der in Verbindung mit einer Bepflanzung als Kompensationsmaßnahme dienen soll. Die restlichen Erdmassen müssen fachgerecht entsorgt werden.

5.2. SCHUTZGUT WASSER

Beim Umgang mit Regenwasser kann die Untersuchungsfläche nicht separat betrachtet werden, sondern das gesamte Stadtgebiet. Aufgrund der hohen Gesamtversiegelung ist in der Summe von großen Mengen auszugehen, die das Kanalsystem und die Kläranlage quantitativ belasten bzw. die Reinigungsleistung bei Starkregenereignissen vermindern. Anfallendes Regenwasser sollte daher getrennt gesammelt und in den nächstgelegenen Vorfluter (in diesem Fall Dommeldinger Bach) eingeleitet werden.

6. GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMASSNAHMEN (MONITORING)

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

Das Monitoring erlaubt die Überprüfung:

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

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

Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Zeitpunkt/ Häufigkeit	Akteur
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Straßenlärm	Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen am Nordrand der Fläche	Überprüfung des schéma directeur bzw. des PAP Überprüfung von Fachgutachtern	Bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Unfallgefahr Einmündung	Erstellung eines Verkehrskonzepts	Überprüfung des schéma directeur bzw. des PAP Überprüfung von Fachgutachtern	Bei Erstellung der Planunterlagen vor Baubeginn	Gemeinde Admin. des Ponts et Chaussées
Biologische Diversität	Verlust Lebensraum	CEF-Maßnahme: Freihalten/Herstellung von ca. 10.000 m ² extensiv genutzter, sonnenexponierter Wiesenbrache als Ersatznahrungsraum für Wespenbussard (auch für Grünspecht) östlich angrenzend an die Fläche	Übernahme der Überprüfungsverpflichtung im schéma directeur bzw. PAP Überprüfung von Fachgutachtern Erfordernis der Übermittlung der Ergebnisse an die Gemeinde	vor Baubeginn	Gemeinde
Biologische Diversität	Verlust Art.17-Biotope	Kompensationsmaßnahmen	Übernahme der Überprüfungsverpflichtung im schéma directeur bzw. PAP Überprüfung von Fachgutachtern Erfordernis der Übermittlung der Ergebnisse an die Gemeinde	Planungsphase	Gemeinde
Boden/ Wasser	Umgang mit Erdmassen	Einschränkung des Bodenverbrauchs Gestaltung der Parkflächen	Überprüfung des schéma directeur bzw. des PAP Ökolog. Baubegleitung, Überwachung der Bauphase	Bei Erstellung der Planunterlagen Bauphase	Gemeinde
Wasser	Auslastung der Kläranlage	Einleitung des Regenwassers in die Teiche	Überprüfung des schéma directeur bzw. des PAP Überprüfung von Fachgutachtern	Bei Erstellung der Planunterlagen vor Baubeginn	Gemeinde, staatliche Stellen
Landschaft	Beeinträchtigung Landschaftsbild	Landschaftliche Integration Standortangepasste Eingrünung	Überprüfung des schéma directeur bzw. des PAP Überprüfung der Bepflanzungspläne	Bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde

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

7. NICHTTECHN., ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Luxemburg plant eine Teiländerung ihres PAGs im Bereich „Iewesch Millen“. Der PAG stellt ein verbindliches Planwerk für die künftige räumliche und städtebauliche Entwicklung der Gemeinde dar. Er unterliegt einer strategischen Umweltprüfung (SUP), bei der umwelterhebliche Umweltauswirkungen des zukünftigen PAG auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und Artenvielfalt, Luft, Klima, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter ermittelt, beschrieben und bewertet werden, damit bereits auf dieser Planungsebene umweltkritische Folgen aufgedeckt und möglicherweise vermieden, verringert oder ausgeglichen werden können.

Der Ablauf der SUP gliedert sich entsprechend in folgende Schritte:

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

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

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

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

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

Bisheriger Verfahrensablauf

UEP - Phase 1

Die UEP – Phase 1 zur Punktuellen PAG-Modifikation „Iewesch Millen“ wurde im April 2017 vom Oeko-Bureau Rumelange fertiggestellt und von der Gemeinde beim MDDI eingereicht.

In der UEP wurde festgestellt, dass erhebliche Auswirkungen auf geschützte Arten, auf Gewässer und mögliche im Untergrund verborgene archäologische Relikte nicht ausgeschlossen werden können. Außerdem liegt die Fläche innerhalb eines auf europäischer Ebene geschützten FFH-Gebietes.

Aus diesem Grunde wurde festgestellt, dass die Durchführung der zweiten Phase der SUP (Detail- und Ergänzungsprüfung) erforderlich ist.

Avis des MDDI zur UEP

In der Stellungnahme des MDDI (Avis N/Réf: 88.821/CL vom 24. August 2017) wurden die Schlussfolgerungen aus der UEP bestätigt und konstatiert, dass die Ausarbeitung der zweiten Phase des Umweltberichts (Detail- und Ergänzungsprüfung) erforderlich ist, mit Fokussierung auf die Themen:

- Menschliche Umwelt (Unfallgefahr, Lärm, Altlasten)
- Biologische Vielfalt,
- FFH-Verträglichkeit
- Wasserschutz,
- Landschaft.

Menschliche Umwelt (Verkehrssicherheit, Lärm, Altlasten)

Verkehrssicherheit

Durch die hohe Verkehrsmenge und teilweise recht hohe gefahrenen Geschwindigkeiten besteht eine erhöhte Unfallgefahr, v.a. im Einmündungsbereich. Der Einmündungsbereich von der N.11 auf die Untersuchungsfläche sollte daher im Rahmen eines Erschließungskonzeptes gesondert untersucht werden. Dabei muss überprüft werden, ob eine Abbiegespur von Waldhof bzw. der Autobahn A 7 her kommend erforderlich ist und ob evtl. durch eine Geschwindigkeitsreduktion die Problematik entschärft werden kann.

Lärm

Die Fläche liegt im Einflussbereich der stark befahrenen Nationalstraße N.11. Tagsüber werden teilweise Werte von über 70 dB(A) erreicht. Der Großteil der Fläche liegt in der Zone zwischen 55 dB(A) und 65 dB(A). Der Nachtwert reicht im Straßenrandbereich bis an 65 dB(A) heran. Der Großteil der Fläche liegt in der Zone zwischen 45 dB(A) und 55 dB(A).

Inwiefern Lärmwerte in dieser Höhe zu Konflikten mit der geplanten Nutzung innerhalb der Gebäude führen, hängt davon ab, wie weit die Gebäude von der Straße weg stehen, wie die Räume innerhalb der Gebäude angeordnet sind und wie gut die Lärmisolierung ist.

Da die zulässigen Lärmwerte aber für den Aufenthalt im Freien gelten, wird es ohne ergänzende Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich sein, die Grenzwerte einzuhalten. Aus diesem Grund werden zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen, beispielsweise ein Lärmschutzwand entlang der RN 11 empfohlen.

Altlasten

Auf der Fläche sind Ablagerungen von Altmaterialien aus dem Straßenbau vorhanden. Diese stellen eine Altlast und eine mögliche Gefährdung der menschlichen Gesundheit dar und müssen vor Nutzung des Geländes saniert werden. Untersuchungen über die Art und das Ausmaß der vorhandenen Altlasten müssen vor der Nutzung des Geländes durchgeführt werden.

Biologische Vielfalt (Gebietsschutz, Artenschutz, Art. 17-Biotop und -Lebensräume)

Gebietsschutz

Die Fläche liegt in dem europäischen Habitat-Gebiet LU 0001022 Grunewald. Es wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Darin wurde festgestellt, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzziele und Zielarten zu erwarten sind.

Die Fläche ist nicht von rechtskräftigen Naturschutzgebietsausweisungen betroffen, liegt jedoch innerhalb des Bereiches eines auszuweisenden Naturschutzgebiets. Private Bautätigkeiten sind in Naturschutzgebieten in der Regel nicht zulässig. Aus diesem Grund muss vor der definitiven Abgrenzung des Naturschutzgebietes „RN RF 28 Gréngewald“ eine Abstimmung erfolgen.

Artenschutz

Die Fläche wurde auf ihre Bedeutung für verschiedene Tierarten überprüft. Die Untersuchungen kamen zu folgendem Ergebnis: Die Fläche hat keine besondere Bedeutung für Amphibien und auch nicht für die Haselmaus oder Fledermäuse. Sie stellt aber einen essenziellen Nahrungsraum für den Wespenbussard dar, für den vor Beginn der Bauarbeiten eine Kompensation erfolgen muss (CEF-Maßnahme).

Auf der Fläche gibt es auch laut Naturschutzgesetz geschützte Orchideen, die vor Baubeginn verpflanzt werden müssen.

Artikel 17- Biotop

Auf der Fläche gibt es eine Reihe von Art.17-Biotopen, die teilweise erhalten und über eine Servitude geschützt werden können, bei einem Verlust aber kompensiert werden müssen. Im Ist-Zustand weist das Plangebiet insgesamt einen Biotopwert von **397.463** Ökopunkten auf. Bei einer Bebauung der Fläche muss eine Ökobilanz erstellt werden.

Art.17- Lebensräume (habitats d'espèces)

Die Fläche stellt einen Lebensraum für den Grünspecht dar und gilt deshalb als Art.17-Lebensraum (habitat d'espèces). Dies wurde bei der Berechnung der Ökopunkte berücksichtigt.

Wasser und Wasserhaushalt (Schutz von Gewässern)

Auf der Fläche gibt es zwei Weiher, die bei einer Bebauung beeinträchtigt werden könnten. Diese Weiher sollten erhalten bleiben (siehe Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt). Sie können als Landschaftselemente in die Außenanlagen des vorgesehenen Hotels integriert werden.

Daneben sind bei einer Erschließung der Fläche verschiedene andere Elemente des Wasserhaushaltes zu beachten, wie der im Untersuchungsgebiet verrohrte Dommeldinger Bach, der teilweise freigelegt werden sollte.

Landschaftsintegration

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortseingang von Dommeldange in einem Tälchen und ist im Gegensatz zu den vorgenannten hochgelegenen Stadtteilen nur sehr begrenzt einsehbar. Das Gelände ragt wie ein Finger in die Landschaft hinein und stellt eine Freifläche am Rande eines großen Waldgebietes dar. Derartige Ausdehnungstendenzen sind im Bereich der Hauptstadt aufgrund der speziellen Topographie aber nicht ungewöhnlich.

Um eine gute landschaftliche Integration zu erreichen, wird vorgeschlagen, den Bereich um die beiden kleinen Weiher nicht zu überbauen, die Bebauung selbst von der Dimensionierung (Fläche und Höhe) her zu beschränken und den Bach freizulegen. Auch die aus Gründen des Artenschutzes geforderte Eingrünung am Ostrand der Fläche und die Freihaltung der angrenzenden Offenlandfläche trägt insbesondere auch durch aufkommende Blühpflanzen (evtl. Orchideen) zur Verbesserung des Landschaftsbildes bei, da der oben angesprochene Übergang zwischen Wald und Siedlung erhalten bleibt.

Kumulative Wirkungen

Bodenverbrauch

Der im PNDD (2010) festgelegte Bodenverbrauch soll bis zum Jahr 2020 auf maximal 1 ha/Tag landesweit begrenzt werden. Der jährliche Orientierungswert, der für die Stadt Luxemburg berechnet wurde, liegt bei 27,8 ha. Das entspricht bei einer Referenzperiode von 12 Jahren einem Flächenverbrauch von 333,6 ha. Der Wert resultiert vor allem aus der hohen Zentralitätsfunktion der Stadt. Der PAG Stadt Luxemburg weist an kurz- bis mittelfristig verfügbaren Freiflächen 283 ha aus. Die Summe der in Anspruch genommenen Flächen liegt somit unter dem angenommenen Orientierungswert.

Auch mit einem zusätzlichen Bodenverlust von 1,6 ha, der bei Ausweisung einer REC-Zone angerechnet werden muss, erfolgt keine Überschreitung des vorgegebenen Richtwertes.

Umgang mit Erdmassen

Sollten die empfohlenen Freilegungsarbeiten am Dommeldinger Bach umgesetzt werden, ist mit mehr oder weniger starken Eingriffen in den Bodenkörper zu rechnen. Die dabei anfallenden Erdmassen sollen, soweit dies möglich ist, auf dem Gelände wiedergenutzt werden. Eine Möglichkeit wäre, sie bei der Verwendung des Dammes einzusetzen, der in Verbindung mit einer Bepflanzung als Kompensationsmaßnahme diene soll. Die restlichen Erdmassen müssen fachgerecht entsorgt werden.

Umgang mit Niederschlagswasser

Beim Umgang mit Regenwasser kann die Untersuchungsfläche nicht separat betrachtet werden, sondern das gesamte Stadtgebiet. Aufgrund der hohen Gesamtversiegelung ist hier von großen Mengen auszugehen, die das Kanalsystem und die Kläranlage quantitativ belasten bzw. die Reinigungsleistung bei Starkregenereignissen vermindern. Anfallendes Regenwasser sollte daher getrennt gesammelt und in den nächstgelegenen Vorfluter (in diesem Fall Dommeldinger Bach) eingeleitet werden.

8. LITERATUR

- Europäische Kommission, GD Umwelt (Hrsg.) (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absatz 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
- Lambrecht, H. et al. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 80182130 Endbericht
- Lambrecht, H. und Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 80482004 – Hannover, Filderstadt
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Hrsg.) (2009): Plan national pour la Protection de la Nature - Plan d'actions d'espèces
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (Hrsg.) (2009): Plan national pour la Protection de la Nature - Plan d'actions habitats
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2010) : Plan national pour un développement durable. PNDD Luxembourg. Un Luxembourg durable pour une meilleure qualité de vie
- Ministère de l'Environnement (Hrsg.) (2007): Plan national pour la Protection de la Nature. Plan d'action et rapport final
- Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture de la Viticulture et du Développement Rural & Administration des Eaux et Forêts (Hrsg.) (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs, Luxemburg
- Règlement grand-ducal du 1^{er} août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points
- Umweltbericht für den Gesamt-PAG der Stadt Luxemburg, Oeko-Bureau, Juni 2016
- Umwelterheblichkeitsprüfung für die punktuelle PAG-Modifikation „Iewesch Millen“
- Geoportale der Landesvermessung (geoportail.lu)

9. ANLAGEN

ANLAGE 1: GEBIETSSTECKBRIEF

ANLAGE 2: KARTEN

KARTE 1: NUTZUNGS- UND BIOTOPSTRUKTUR, SCHUTZGEBIETE

KARTE 2: ARCHÄOLOGIE, ALTLASTEN

KARTE 3: MASSNAHMEN UND SERVITUDEN

ANLAGE 3: UEP ZUR PUNKTUELLEN PAG-MODIFIKATION DO06 „IEWESCHT MILLEN“

ANLAGE 4: AVIS DES MDDI ZUR UEP

ANLAGE 5: ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL

ANLAGE 6: FLEDERMAUSUNTERSUCHUNG

ANLAGE 7: FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Anlage 1

GEBIETSSTECKBRIEF

Anlage 2 KARTEN

Anlage 3

UEP ZUR PUNKTUELLEN PAG-MODI- FIKATION DO06 „IEWESCHT MILLEN“

Anlage 4

AVIS DES MDDI ZUR UEP

Anlage 5

ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL

Anlage 6

FLEDERMAUSUNTERSUCHUNG

Anlage 7

FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG