



LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'aménagement du territoire

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG (Umweltbericht)

FÜR DEN PLAN DIRECTEUR
SECTORIEL
„TRANSPORTS“ (PST)

**Anlage 4: Scoping
(Finale Fassung vom 18.11.2016)**

April 2018



ProSolut S.A.

Ingénieurs-Conseils

2, Garerstrooss

L-6868 Wecker

Tel.: +35 62 25-1

Fax: +35 62 25-40

E-mail: mail@prosolut.com



Projekt Nr. 1730-na-1284 | SUP-PSLUX 16045

**Festlegung des Untersuchungsrahmens
für die Strategische Umweltprüfung
(Umweltbericht) des Plan Directeur Sectoriel
Transport für das Großherzogtum Luxemburg**

- Finale Fassung -



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'aménagement
du territoire

Auftraggeber: Ministère du Développement durable et
des Infrastructures
Département de l'aménagement du territoire
4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Ansprechpartnerin: Frau Juliette Mathieu

erstellt am: 18.11.2016

Anzahl der Seiten: 54

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND RECHTLICHER RAHMEN	4
2	ZWECK UND ERGEBNISSE DES SCOPINGS	6
2.1	Zweck des Scopings	6
2.2	Ergebnisse des Scopings	8
3	ZUSAMMENFASSUNG DES PLAN SECTORIEL TRANSPORT FÜR DAS GROßHERZOGTUM LUXEMBURG	11
4	UMFANG UND INHALT DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG	16
4.1	Untersuchungsraum	16
4.2	Prüfgegenstand / Prüfebene	17
4.2.1	Prüfung der programmatischen Festlegungen	18
4.2.2	Prüfung der räumlich konkretisierten Planinhalte	19
4.2.3	Prüfung der Gesamtwirkung des PST	22
4.2.4	Prüfung der kumulativen Wirkung aller vier PS	22
4.2.5	FFH-Verträglichkeitsprüfung	23
4.2.6	Biodiversität / Artenschutz	24
5	IST-ZUSTAND UND ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHTDURCH- FÜHRUNG DER PLANUNGEN DES PLAN SECTORIEL TRANSPORT	27
6	UMWELTZIELE, DATENGRUNDLAGEN UND BEWERTUNGS-KRITERIEN	28
6.1	Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit	32
6.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	34
6.3	Schutzgut Boden	38
6.4	Schutzgut Wasser	39
6.5	Schutzgut Klima und Luft	42
6.6	Schutzgut Landschaft	43
6.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	44
7	ERSTBEWERTUNG NATURA 2000-GEBIETE UND BIODIVERSITÄT / ARTENSCHUTZ	45
8	GENERELLE ANGABEN ZUR ALTERNATIVENPRÜFUNG SOWIE ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN	50
9	GENERELLE HINWEISE ZUM ZUKÜNFTIGEN ÜBERWACHUNGSKONZEPT	51
10	GLIEDERUNGSVORSCHLAG FÜR DEN UMWELTBERICHT	52
11	DATEN UND INFORMATIONSGRUNDLAGEN	54

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage der zu prüfenden Einzelvorhaben des PST 2016 (nicht dargestellt sind die Projekte 7.2, 8.1, 8.2, 8.3, 8.6 und 8.8)	15
---------	---	----

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1a:	Zu prüfende Einzelvorhaben des PST 2016 (öffentlicher Verkehr)	12
Tab. 1b:	Zu prüfende Einzelvorhaben des PST 2016 (motorisierter Individualverkehr)	13
Tab. 1c:	Zu prüfende Einzelvorhaben des PST 2016 (Umsteigeplattformen)	14
Tab. 2:	Einzelvorhaben des PST mit potenziell grenzüberschreitenden Auswirkungen	17
Tab. 3:	Umweltauswirkungen der Planinhalte des PST (schematische Darstellung als Grundlage für den Umweltbericht)	22
Tab. 4:	Umweltauswirkungen der Planinhalte aller vier PS (schematische Darstellung als Grundlage für den Umweltbericht)	23
Tab. 5:	Zentrale umweltpolitische Zielsetzungen	28
Tab. 6:	Schutzgutspezifische Ziele im Rahmen der SUP für den PST	29
Tab. 7:	Datengrundlage für das Schutzgut Mensch	32
Tab. 8:	Datengrundlage für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	34
Tab. 9:	Datengrundlage für das Schutzgut Boden	38
Tab. 10:	Datengrundlage für das Schutzgut Wasser	39
Tab. 11:	Datengrundlage für das Schutzgut Klima und Luft	42
Tab. 12:	Datengrundlage für das Schutzgut Landschaft	43
Tab. 13:	Datengrundlage für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	44
Tab. 14:	Betroffenheit FFH-Gebiete	46
Tab. 15:	Betroffenheit Vogelschutzgebiete	48

ANLAGEN

Anlage 1:	Muster-Steckbrief	
-----------	-------------------	--

1 ANLASS UND RECHTLICHER RAHMEN

Mit dem „Programme Directeur“ („Programme Directeur d'aménagement du territoire“) wurden 2003 die politischen Prioritäten der Landesplanung festgelegt und 2004 mittels des „Integrativen Verkehrs- und Landesentwicklungskonzepts“ (IVL) weiter präzisiert. Die Aufgabe des IVL bestand darin, Strategien zu entwickeln, wie in Zukunft die Siedlungsstruktur, die Pendlerstruktur und die Verkehrsinfrastruktur entwickelt und gut aufeinander abgestimmt werden können. Das IVL trägt dazu bei, wesentliche Ziele des Programme Directeur in praktisches Handeln umzusetzen und ist in diesem Sinne zum einen ein strategisches Hilfsmittel zur Abwägung unterschiedlicher Entwicklungsmöglichkeiten, zum anderen ein Arbeitsinstrument zur Abstimmung sektorieller Pläne und ein Rahmen für regionale und kommunale Planungen.

Angeichts der fortschreitenden rasanten demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung des Großherzogtums Luxemburg Und insbesondere aus den nachfolgend genannten Gründen besteht die Notwendigkeit der Erarbeitung von Rahmenbedingungen für die zukünftige landesweite Entwicklung (http://www.dat.public.lu/actualites/2015/03/19_Suites_Plans_Sectoriels/index.html):

- erhebliches Bevölkerungswachstum, das zwischen ländlichem und städtischen Raum nicht entsprechend den Zielen des Programme Directeur und des IVL verteilt ist;
- starkes Wachstum des Arbeitsmarktes und starke Zunahme der Grenzgänger, was längere Wegstrecken für die Arbeitnehmer bedingt;
- Konzentration der Arbeitsplätze in und in direkter Umgebung der Hauptstadt und dementsprechende Überlastung der Verkehrsinfrastruktur insbesondere zu Stoßzeiten;
- zunehmender Druck auf den Agrarsektor durch Abnahme der landwirtschaftlichen Fläche;
- erhöhter Flächenverbrauch;
- allgemeiner Verlust der Artenvielfalt;
- sehr starke Fragmentierung der luxemburgischen Landschaft.

Mit dem Gesetz zur Raumordnung vom 30.07.2013 hat sich das Großherzogtum Luxemburg einen Rahmen geschaffen, der die nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes bei hoher Lebensqualität seiner Bevölkerung sicherstellen soll. Hierzu sind verschiedene landesplanerische Instrumente gesetzlich definiert, die es erlauben, dieser Zielsetzung zu entsprechen, Nutzungen aufeinander abzustimmen und Entwicklungen in gewollte, ressourcenschonende Bahnen zu lenken. Damit ist eine (juristische) Verbindlichkeit hinsichtlich

der vorgesehenen Nutzungen geschaffen, die den Beteiligten größtmögliche Transparenz und Planungssicherheit bietet.

Die Präzisierung einzelner Bereiche der Landesplanung soll mittels sogenannter „plans directeurs sectoriels“ (nachfolgend: Plans Sectoriels) (Artikel 4 (2) des o.g. Gesetzes zur Raumordnung vom 30.07.2013) erfolgen, deren grundlegende Zielstellung und Umsetzung in den Artikeln 8-10 gefasst sind.

Im Juni 2014 wurden die Gemeinden offiziell um eine Stellungnahme zu vier ausgearbeiteten Plans Sectoriels (PS) für die Bereiche Transport, Wohnen, Gewerbe-/Industriezonen und Landschaft gebeten. Per Regierungsbeschluss vom 28.11.2014 wurde diese Prozedur aus Gründen juristischer Unsicherheit eingestellt. Aufgrund des weiterhin hohen landesplanerischen Stellenwertes des Instruments wurden die vier Plans Sectoriels überarbeitet. Dabei wurde in großem Umfang den Stellungnahmen der Gemeinden Rechnung getragen:

Nach den Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme ist für den

- plan directeur sectoriel « transports »
- plan directeur sectoriel « logement »
- plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques »
- plan directeur sectoriel « paysages »

je eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG wurden im Großherzogtum Luxemburg durch das Gesetz vom 22. Mai 2008 (Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à certains plans et programmes sur l'environnement) rechtlich umgesetzt. Gemäß den Anforderungen des Anhangs I der Richtlinie 2001/42/EG sind im Rahmen eines Umweltzustands die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des jeweiligen Plans auf die Umwelt hat, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

2 ZWECK UND ERGEBNISSE DES SCOPINGS

2.1 Zweck des Scopings

Ziel der SUP ist es, Planungen zu vermeiden, die zu erheblichen Umweltproblemen führen könnten. Sie dient dazu, im Vorlauf und in Ergänzung zu den möglicherweise erforderlichen projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfungen für die Einzelmaßnahmen die Umweltauswirkungen des Plan Sectoriel Transport (PST) einzeln und in ihrer Gesamtheit zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Zentrale Elemente der SUP sind neben einer inhaltlichen Auseinandersetzung mit dem zu prüfenden Plan die Erstellung eines Umweltberichts, die Einbeziehung betroffener Umweltbehörden sowie die frühzeitige und effektive Information / Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess.

Im Rahmen der SUP sind die Auswirkungen (einschließlich eventueller Wechselwirkungen) auf folgende Schutzgüter zu betrachten:

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

Gegenstand des Scopings als erstem Verfahrensschritt der Umweltprüfung sind die Erörterung und abschließende Festlegung des Untersuchungsrahmens respektive der Vorgehensweise / Methode bei der Umweltprüfung sowie die Benennung der Daten und Informationen, die der Bewertung zu Grunde liegen werden. Hierbei sind die im Zusammenhang mit den Umweltbelangen berührten Behörden und datenführenden Stellen auf der jeweiligen Planungsebene zu beteiligen.

Eine besondere Bedeutung kommt bereits im Scoping, aber insbesondere im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichts der sog. Abschichtung zu. Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen sind die Prüfschritte und -verfahren so abzuschichten, dass auf der Ebene der Landesplanung nur die Umweltauswirkungen untersucht werden, die auf den nachgelagerten Planungsebenen (z.B. Plan d'aménagement général (PAG), Bauleitplanung, Umweltverträglichkeitsprüfungen) nicht mehr wirksam geprüft werden können. Dies

ist dann der Fall, wenn aufgrund der verbindlichen Rahmensetzungen der Landesplanung bei der Projektplanung und -realisierung vor Ort keine ausreichenden Abwägungsspielräume mehr zur Verfügung stehen, um entsprechende Umweltauswirkungen zu vermeiden oder zu mindern.

Das vorliegende Scoping-Dokument stellt einen Vorschlag für den Untersuchungsrahmen der Strategischen Umweltprüfung für den PST dar, deren Ergebnis und zentrales Dokument der Umweltbericht sein wird. Dem vorliegenden Scoping-Dokument sind Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Strategischen Umweltprüfung und des Umweltberichts zu entnehmen.

Der Untersuchungsrahmen beinhaltet insbesondere Angaben zu den zu verwendenden Grundlagen und Methoden für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans. Der Benennung und Abstimmung der Datengrundlage für die Bewertung hinsichtlich Aktualität und Verfügbarkeit kommt dabei im Rahmen des Scopings eine besondere Bedeutung zu. Die aktive Mitwirkung der zuständigen Fachbehörden und Institutionen in dieser Phase spielt somit eine entscheidende Rolle.

Für die vier Plans Sectoriels werden vier getrennte Strategische Umweltprüfungen durchgeführt. Dies betrifft sowohl den Verfahrensschritt des Scopings als auch den der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt dabei auch eine Betrachtung der kumulativen Wirkungen aller vier Plans Sectoriels untereinander (s. Kap. 4).

Im Rahmen des Scopings erfolgt darüber hinaus ein erstes Screening, inwieweit Belange von Natura 2000-Gebieten von den konkret verorteten Vorhaben der Plans Sectoriels betroffen sind bzw. sein können.

Der Vorschlag für den Untersuchungsrahmen wurde durch die ProSolut S.A. in Zusammenarbeit mit der ahu AG (Aachen) im Auftrag des Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'aménagement du territoire) erstellt. Der Untersuchungsrahmen ist Grundlage für die Beteiligung der Behörden im Rahmen des vorgeschalteten Scopings zur Festlegung eines Untersuchungsrahmens für die SUP des PST. Vorschläge zur Änderung des Untersuchungsrahmens sollen dem Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'aménagement du territoire) innerhalb einer bestimmten Frist gemeldet werden. Nach Abschluss und Auswertung des Scopings wird der, falls nötig, überarbeitete Untersuchungsrahmen die Grundlage für die Erarbeitung des Umweltberichts darstellen. Gemäß Artikel 6.3 des Gesetzes vom 22. Mai 2008 ist der abgestimmte Untersuchungsrahmen schließlich vom Umweltminister per Avis freizugeben.

2.2 Ergebnisse des Scopings

Die Abstimmung mit Behörden und Abteilungen fand auf Basis des am 04.07.2016 von der ProSolut S.A. und der ahu AG fertiggestellten Scoping-Dokuments (Vorschlag für den Untersuchungsrahmen) statt, das vom Département de l'aménagement du territoire als federführende Behörde am 05.07.2016 an die im Folgenden genannten Institutionen mit der Bitte um Stellungnahme zugestellt wurde. Hierfür wurde eine Frist bis zum 12. August 2016 gewährt, aber auch später eingegangene Rückmeldungen wurden berücksichtigt.

Folgende Behörden und Abteilungen werden im Rahmen des Scopings einbezogen:

Administration de l'environnement
Monsieur Robert SCHMIT
Directeur
1, avenue du Rock'n'Roll
L-4361 Esch-sur-Alzette

Administration de l'eau
Monsieur Dr. Jean-Paul LICKES
Directeur
1, avenue du Rock'n'Roll
L-4361 Esch-sur-Alzette

Administration de la nature et des forêts
Monsieur Frank WOLTER
Directeur
16, rue Eugène Ruppert
L-2453 Luxembourg

Administration des ponts et chaussées
Monsieur René BIWER
Directeur
38, Boulevard de la Foire
L-1528 Luxembourg

Administration des services techniques de l'agriculture
Monsieur Léon WIETOR
Directeur
B.P. 1904
L-1019 Luxembourg

Madame Carole DIESCHBOURG
Ministre de l'Environnement
4, Place de l'Europe
L-2918 Luxembourg

Monsieur Fernand ETGEN
Ministre de l'Agriculture, de la Viticulture
et de la Protection des consommateurs
L-2913 Luxembourg

Monsieur François BAUSCH
Ministre du Développement durable et des Infrastructures
Département des transports
L-2938 Luxembourg

Monsieur François BAUSCH
Ministre du Développement durable et des Infrastructures
Département des travaux publics
L-2940 Luxembourg

Monsieur Etienne SCHNEIDER
Vice-Premier Ministre, Ministre de l'Economie
L-2914 Luxembourg

Monsieur Nicolas SCHMIT
Ministre du Travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire
26, rue Sainte-Zithe
L-2763 Luxembourg

Monsieur Xavier BETTEL
Ministre de la Culture
L-2912 Luxembourg

Monsieur Marc HANSEN
Ministre du Logement
L-2912 Luxembourg

Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois
Monsieur Marc WENGLER
Directeur Général
L-1018 Luxembourg

Centre national de recherche archéologique
Direction
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange

Service des sites et monuments nationaux
Monsieur Patrick SANAVIA
Directeur
26, rue Münster
L-2160 Luxembourg

Musée national histoire naturelle
Monsieur Alain FABER
Directeur
25, rue Münster
L-2160 Luxembourg

Bis zum 29.09.2016 lagen insgesamt sieben Stellungnahmen vor. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden detailliert analysiert und im Hinblick auf eine notwendige Überarbeitung des Scoping-Dokuments ausgewertet.

3 ZUSAMMENFASSUNG DES PLAN SECTORIEL TRANSPORT FÜR DAS GROßHERZOGTUM LUXEMBURG

Auf Grundlage des Regierungsbeschlusses vom 27.03.2003 zum Programme Directeur hat der Plan Sectoriel Transport (PST) zum Ziel, die ansteigenden Anforderungen an die Mobilität und Leistungsfähigkeit der Verkehrswege aufeinander abzustimmen und spezifische Verkehrskorridore langfristig für übergeordnete Projekte zu sichern. Der PST stellt damit eine Antwort auf das prognostizierte Wachstum und die daraus resultierenden Bedürfnisse an die Mobilität dar, indem er prinzipielle Schwerpunkte für eine angemessene Entwicklung der erforderlichen Transportinfrastrukturen unter Berücksichtigung der menschlichen und der natürlichen Umwelt setzt.

Damit stellt der PST ein reglementarisches Instrument zur Teilumsetzung der nationalen Mobilitätsstrategie „MoDu“ dar. Mit gleicher Zielsetzung verfolgen sie als primäres Ziel, den Anteils des nicht motorisierten Verkehrs (Fuß- und Radverkehr bzw. mobilité douce) und zugleich die Anteile des öffentlichen Verkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr zu erhöhen.

Die im IVL enthaltenen Trassen oder Korridore für die Verkehrsinfrastruktur werden im PST untersucht und räumlich präzisiert, alternative Lösungsmöglichkeiten werden diskutiert. Die Festlegungen des PST stellen somit eine planerische Vertiefung und Aktualisierung des IVL2-Verkehrsszenarios dar.

Das zentrale Ziel des PST ist die Reservierung von Korridoren und Zonen für die Transportinfrastruktur, insbesondere für Projekte aus den Bereichen Schiene und Straße.

Mit seinem reglementarischen Charakter soll der PST eine optimierte Koordination zwischen der räumlichen Entwicklung (lokal, regional, national) bzw. den umweltspezifischen Restriktionen und der Organisation des künftigen Verkehrsnetzes sicherstellen und somit potentiellen Konflikten frühzeitig entgegenwirken.

Im PST werden 16 Infrastrukturvorhaben bzw. Projekte zum Ausbau des öffentlichen Verkehrs, 24 Vorhaben im Bereich des Straßenverkehrs und weitere 10 Projekte zu Park+Ride bzw. Umsteigeplattformen festgelegt, beschrieben, teilraumspezifisch priorisiert und folgenden Umsetzungsphasen zugeordnet:

- erste Realisierungsphase bis 2020,
- zweite Realisierungsphase bis 2030,
- dritte Realisierungsphase nach 2030.

Der PST wurde in enger Koordination mit den anderen Plans Sectoriels erarbeitet, so dass eine nachhaltige und abgestimmte Entwicklung von Siedlung, Gewerbe, Verkehrsinfrastruktur und Freiraum gewährleistet ist.

Die folgenden Tabellen 1a (Schienenverkehr), 1b (Straßenverkehr) und 1c (Park+Ride, Umsteigeplattformen) sowie die Abbildung 1 zeigen eine Übersicht der Gebiete / Einzelvorhaben des PST, die somit im Rahmen des Umweltberichts geprüft werden. In den drei Tabellen sind weiterhin die Priorisierung sowie die angestrebte Umsetzungsphase und Informationen zu bereits durchgeführten Umweltverträglichkeitsuntersuchungen vermerkt.

Tab. 1a: Zu prüfende Einzelvorhaben des PST 2016 (öffentlicher Verkehr)

	Bezeichnung	Prioritäres Projekt	Couloirs réservés	Umsetzungsphase	Umweltverträglichkeitsuntersuchung liegt vor
1.1	Nouvelle ligne ferroviaire entre Luxembourg et Bettembourg	X	X	1	EIE
1.2	Mise à double voie intégrale de la ligne Luxembourg – Pétange	X	X	1	X
1.3	Mise à double voie du tronçon Hamm - Sandweiler	X	X	1	X
1.4	Mise à double voie de la ligne du Nord sur le tronçon Clervaux-Pfaffenmühle	X		2	/
1.5	Mise à double voie du tronçon Sandweiler – Oetrange	X	X	3	/
1.6	Mise à double voie du tronçon de ligne Rodange – frontière française			3	/
2.1	Ligne de tram entre le pôle d'échange Kirchberg / Luxexpo et la Gare Centrale	X	X	1	EIE (projet autorisé)
2.2	Ligne de tram entre le pôle d'échange Kirchberg /Luxexpo et Héienhaff / Aérogare	X	X	1	EIE en cours de réalisation
2.3	Ligne de tram entre la Gare Centrale et les pôles d'échange Bonnevoie, Howald et Cloche d'Or	X	X	1	EIE en cours de réalisation
2.4	Ligne de tram entre la Gare Centrale et la porte de Hollerich	X		2	/
2.5	Ligne de tram entre la place de l'Etoile et la deuxième école européenne			2	/
2.6	Ligne de tram entre la porte de Hollerich et Bertrange /Strassen			3	/
2.7	Ligne de tram entre le pôle d'échange Cloche d'Or et Leudelange			3	/
3.1	Bus à haut niveau de service dans la région Sud	X	X	2	/

	Bezeichnung	Prioritäres Projekt	Couloirs réservés	Umsetzungsphase	Umweltverträglichkeitsuntersuchung liegt vor
3.2	Voie bus sur l'autoroute A4 entre Esch-sur-Alzette / Belval et Luxembourg (Leudelange / Pôle d'échange Cloche d'Or)	X		1	/
3.3	Corridor multimodal de transport Ettelbruck-Diekirch et priorisation pour bus à Diekirch	X	X	1	/

Tab. 1b: Zu prüfende Einzelvorhaben des PST 2016 (motorisierter Individualverkehr)

	Bezeichnung	Prioritäres Projekt	Couloirs réservés	Umsetzungsphase	Umweltverträglichkeitsuntersuchung liegt vor
4.1	A3 – Section entre l'échangeur Dudelange-Centre et l'Aire de Berchem : Optimisation du réseau autoroutier dans le cadre de réalisation de l'Eurohub /de la plateforme ferroviaire multimodale à Bettembourg / Dudelange	X	X	1	/ (FFH-VP-Screening)
4.2	A3 – Mise à 2x3 voies de la section Aire de Berchem – Croix de Gasperich	X	X	1	EIE
4.3	A6 – Sécurisation / Optimisation de la Croix de Cessange et de l'échangeur Helfenterbrück	X	X	1	/ (naturschutzrechtl. genehmigt)
4.4	Liaison Micheville (A4)	X	X	1	/
4.5	Optimisation de la Collectrice du Sud (A13-A4-A13)	X	X	1	Screening
4.6	Echangeur et accès Z.A. Fridhaff	X	X	1	/
4.7	Sécurisation de la B7 entre l'échangeur Colmar-Berg et l'échangeur Ettelbruck – Elimination des goulots d'étranglement	X	X	1	/
5.1	Transversale de Clervaux (N7- N18)	X		1	EIE (TR-E)
5.2	Contournement de Olm-Kehlen (N6-A6-N12)			2	/
5.3	Contournement de Troisvierges (N12)			3	/
5.4	Contournement de Bascharage (E44/N5)	X		1	EIE
5.5	Voie de délestage à Echternach (N10/E29/N11)	X	X	1	/
5.6	Contournement de Hosingen (E421/N7)	X	X	2	Screening
5.7	Contournement de Heinerscheid (E421/N7)		X	3	/

	Bezeichnung	Prioritäres Projekt	Couloirs réservés	Umsetzungsphase	Umweltverträglichkeitsuntersuchung liegt vor
5.8	Contournement de Dippach (E44/N5)			3	/
5.9	Contournement d'Ettelbruck (N7-N15)	X	X	2	EIE
5.10	Contournement de Feulen (N15- N21-N15)			2	/
5.11	Nouvelle N3 – Section contournement de Hesperange / Alzingen			2	/
5.12	Route de substitution N7-CR123 à Mersch		X	2	/
6.1	Boulevard de Merl (N6-N5-A4)	X	X	1	/
6.2	Voies de délestage de Strassen	X	X	1	/
6.3	Boulevard de Cessange (A4-N4)	X	X	1	/
6.4	Desserte interurbaine Differdange – Sanem			2	/
6.5	Nouvelle N3 – Section boulevard urbain	X	X	1	/
6.6	Route de desserte à Rédange			3	/

Tab. 1c: Zu prüfende Einzelvorhaben des PST 2016 (Umsteigeplattformen)

	Bezeichnung	Prioritäres Projekt	Couloirs réservés	Umsetzungsphase
7.1	Réaménagement de la Gare Centrale de Luxembourg avec les têtes Nord, Sud et Ouest	X	X	1
7.2	Pôle d'échange Héienhaff	X		1
8.1	P&R Bettembourg	X		1
8.2	P&R Colmar-Berg			2
8.3	P&R Frisange	X	X	1
8.4	P&R Mersch	X	X	1
8.5	P&R Rodange	X	X	1
8.6	P&R Troisvierges			2
8.7	P&R Wasserbillig-Gare	X	X	2
8.8	P&R Bascharage/Sanem			2

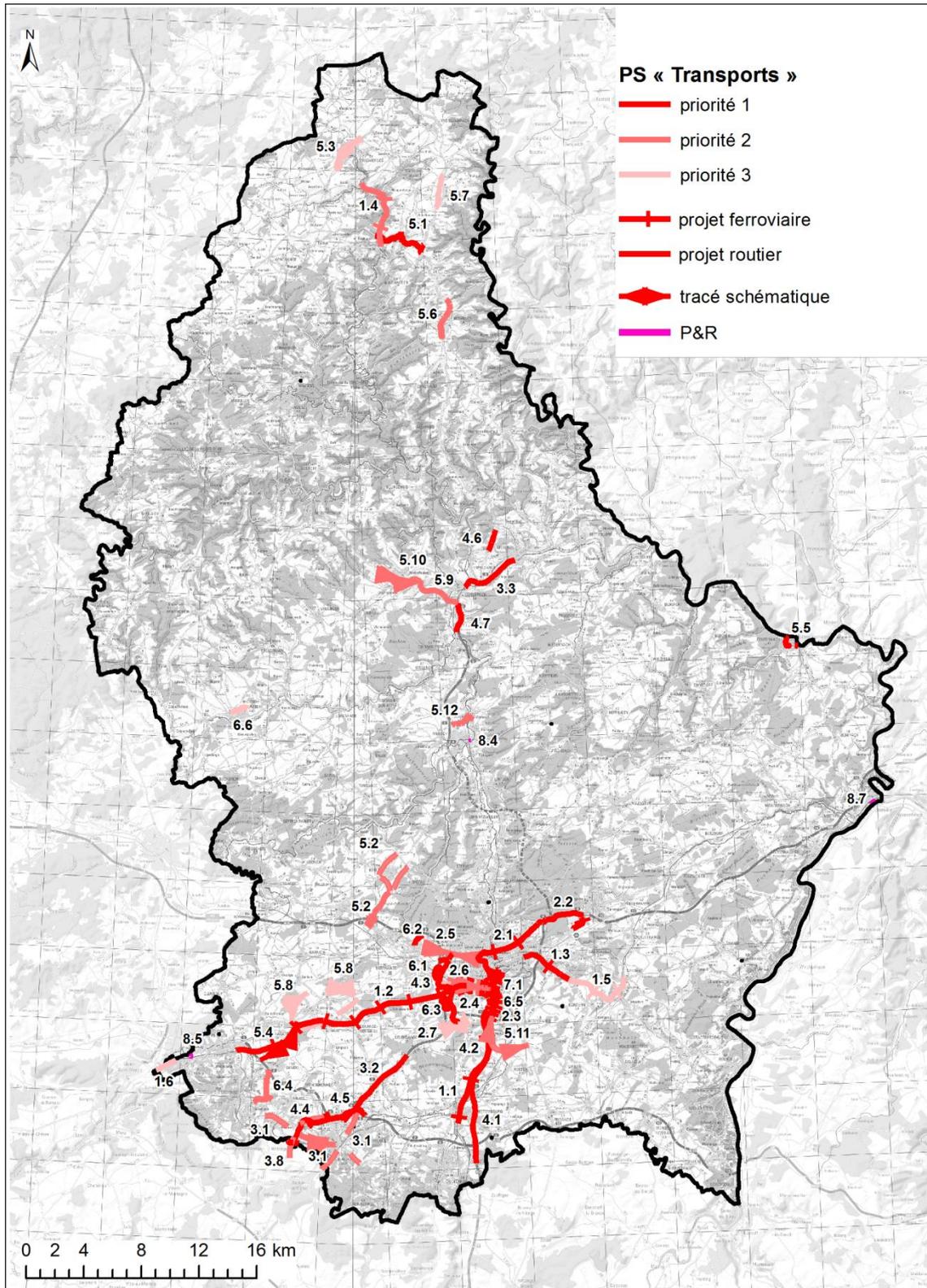


Abb. 1: Lage der zu prüfenden Einzelvorhaben des PST 2016 (nicht dargestellt sind die Projekte 7.2, 8.1, 8.2, 8.3, 8.6 und 8.8)

4 UMFANG UND INHALT DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG

Im Plan Sectoriel Transport (PST) werden Festlegungen zum weiteren Transportinfrastrukturausbau getroffen. Diese Festlegungen können sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen zur Folge haben. Im Rahmen der SUP werden die Einzelvorhaben und die Gesamtheit der im PST enthaltenen Maßnahmen im Hinblick auf deren positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter geprüft.

Neben der Bewertung der Umweltauswirkungen der einzelnen Plans Sectoriels (PS) sind auch deren kumulative Auswirkungen in Verbindung mit den anderen PS zu betrachten.

Grundlage und Gegenstand der Umweltprüfung stellen die in Kapitel 6 benannten umweltpolitischen und schutzgutspezifischen Umweltziele und Bewertungskriterien dar.

4.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der SUP ist identisch mit dem Gültigkeitsbereich des PST und umfasst somit das gesamte Großherzogtum Luxemburg (s. Kap. 2).

Es ist vorgesehen, den Nachbarstaaten sowohl die Entwürfe der PS als auch die Umweltberichte im Rahmen der allgemeinen Öffentlichkeitsbeteiligung zur Stellungnahme zu übermitteln. Dieses Vorgehen wurde bereits im Verfahren 2014 zur grenzüberschreitenden Abstimmung gewählt.

Einzelvorhaben, bei denen aufgrund von Lage und Ausprägung **grenzüberschreitende Umweltauswirkungen** nicht ausgeschlossen werden können, werden bereits im vorliegenden Scoping-Dokument benannt. Eine Prüfung der grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung und wird im Umweltbericht dokumentiert.

Für die weitergehende Prüfung im Hinblick auf mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen wurden die Einzelvorhaben des PST mit einem Puffer von 1.000 m versehen und mit den Landesgrenzen des Großherzogtums Luxemburg überlagert. In Tabelle 2 sind die Einzelvorhaben unter Nennung des potenziell betroffenen Nachbarstaates aufgelistet, die unmittelbar oder mit ihrem Puffer die Landesgrenzen tangieren.

Tab. 2: Einzelvorhaben des PST mit potenziell grenzüberschreitenden Auswirkungen

Vorhaben PST	Bezeichnung	Vorhaben berührt Grenze	1.000 m-Puffer berührt / schneidet Grenze	Betroffener Nachbarstaat
1.6	Mise à double voie du tronçon de ligne Rodange – frontière française	Ja	Ja	Frankreich Belgien
3.1*	Réseau de transport en commun à haut niveau de service dans la Région Sud	Ja	Ja	Frankreich
4.1	A3 – Section entre l'échangeur Dudelange-Centre et l'Aire de Berchem : Optimisation du réseau autoroutier dans le cadre de réalisation de l'Eurohub /de la plateforme ferroviaire multimodale à Bettembourg / Dudelange	Nein	Ja	Frankreich
4.4	Liaison Micheville (A4)	Ja	Ja	Frankreich
5.5	Voie de délestage à Echternach (N10/E29/N11)	Nein	Ja	Deutschland
8.3	P&R Frisange	**	**	Frankreich

* Anmerkung:

Das Vorhaben 3.1 tangiert ebenfalls die Grenze zu Frankreich. Da es sich bei diesem Vorhaben um den Taktverkehr einer Buslinie handelt und um eine Umdisponierung des aktuell bereits vorhandenen Straßenraums, sind keine Umweltauswirkungen auf Frankreich zu erwarten.

** Ein genauer Abgleich der Grenzüberschreitung war aufgrund fehlender Geodaten nicht möglich.

4.2 Prüfgegenstand / Prüfebene

Gegenstand der SUP ist die Frage, ob bzw. in welchem Maß bei der Umsetzung des PS unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erhebliche Umweltauswirkungen positiver oder negativer Art auftreten können.

Die Summe sämtlicher positiver und negativer Auswirkungen innerhalb eines PS stellt die **Gesamtplanwirkungen** des PS dar.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind im Rahmen der SUP bei entsprechender Relevanz auch **kumulative Umweltauswirkungen** (bezogen auf andere Pläne, hier die anderen PS) zu berücksichtigen.

In Anlehnung an die Ausgestaltung und Zielsetzung der PS erfolgt die Prüfung der Umweltauswirkungen auf unterschiedlichen Ebenen und für unterschiedliche Sachverhalte:

1. Prüfung der programmatischen Festlegungen innerhalb der einzelnen PS
2. Prüfung der räumlich konkretisierten Planinhalte (Einzelvorhaben) innerhalb der einzelnen PS (inkl. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern)
3. Prüfung der Gesamtwirkung des einzelnen PS
4. Prüfung der kumulativen Wirkung aller vier PS
5. FFH-Verträglichkeitsprüfung (Vorprüfung)
6. Artenschutzrechtliche Prüfung bzw. Prüfung der Betroffenheit von europäisch geschützten Arten (Anhang 4 der FFH-Richtlinie 92/43/CEE und Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie 79/409/CEE)

Die einzelnen Prüfschritte werden nachfolgend erläutert und es wird dargelegt, nach welcher Methodik und unter Verwendung welcher Datengrundlage die Bewertung im Rahmen der SUP erfolgen soll. Im Umweltbericht werden also entsprechend für jedes Schutzgut sowohl der Detaillierungsgrad der Untersuchung, die Methode der Bewertung und die verbleibenden Unsicherheiten dargestellt.

4.2.1 Prüfung der programmatischen Festlegungen

Der PST beinhaltet keine programmatischen Festlegungen. Die entsprechende Prüfung kann im nachfolgenden Schritt der strategischen Umweltprüfung daher entfallen. Aufgrund der Parallelität der Durchführung der SUP für die vier PS wird hier der Vollständigkeit halber das grundsätzliche geplante Vorgehen zur Prüfung der programmatischen Festlegungen dargestellt.

Die programmatischen Festlegungen stellen einen Rahmen für die in den Plänen verorteten Planinhalte und nachfolgende verbindliche Planungen dar. Wenn diese programmatischen Festlegungen hinreichend konkret sind, können die potenziellen Umweltwirkungen, die aus den Festlegungen resultieren, bewertet werden. Eine Bewertung im Hinblick auf einzelne Schutzgüter ist aufgrund des programmatischen Charakters der Festlegungen nicht möglich. Bewertungsgrundlage sind die **zentralen umweltpolitischen Ziele** des Großherzogtums Luxemburg (s. Kap. 6). Die Bewertung erfolgt nach folgender Systematik und wird ergänzend für jedes Umweltziel verbal-argumentativ erläutert:

++	Die programmatische Festlegung trägt in besonderem Maß dazu bei, dass das zentrale Umweltziel erreicht wird.
+	Die programmatische Festlegung trägt dazu bei, dass das zentrale Umweltziel erreicht wird.
0	Die programmatische Festlegung hat keinen erheblichen Einfluss auf das Erreichen des zentralen Umweltziels.
-	Die programmatische Festlegung steht dem Erreichen des zentralen Umweltziels entgegen.
--	Die programmatische Festlegung steht dem Erreichen des zentralen Umweltziels in besonderem Maß entgegen.
?	Der Einfluss der programmatischen Festlegung auf das Erreichen des zentralen Umweltziels kann auf der vorliegenden Planungsebene nicht bewertet werden.

4.2.2 Prüfung der räumlich konkretisierten Planinhalte

Für die räumlich konkretisierten Planinhalte (Einzelvorhaben) des PST ist im Rahmen der SUP zu prüfen, ob diese grundsätzlich oder in der späteren Umsetzung zu Umweltauswirkungen (positive wie negative) führen können. Auf eine vorgeschaltete Umwelterheblichkeitsprüfung wird verzichtet, da davon ausgegangen wird, dass alle räumlich konkretisierten Planinhalte in irgendeiner Form mit Umweltauswirkungen verbunden sind.

Die **Bewertung der Umweltauswirkungen** der konkreten Planinhalte erfolgt bezogen auf die jeweiligen spezifischen Umweltziele der einzelnen Schutzgüter (s. Kap. 6) und unter Berücksichtigung der einzelnen Wirkfaktoren (z.B. Flächenbeanspruchung, Lärmemission etc.) Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der folgenden quantitativen Bewertungsstufen zusammenfassend für jedes Schutzgut:

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

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planinhalte des PST erfolgt **mit räumlichem Bezug**, d.h. lokale Spezifika, wie z.B. die Lage in oder in der Nähe eines Schutzgebietes (z.B. Trinkwasserschutzgebiet), werden aufgezeigt und bei der Bewertung berücksichtigt.

Ebenso erfolgt eine Darstellung und Bewertung der Wechselwirkungen mit Betrieben, die unter die SEVESO-II-Richtlinie (Art. 12) fallen (s. entsprechendes Umweltziel beim Schutzgut Mensch, Kap. 6). Die Prüfung im Hinblick auf SEVESO-II-Betriebe erfolgte bereits bei der Aufstellung der PS, wird aber im Umweltbericht ebenfalls noch einmal betrachtet.

Auf die im Rahmen der Umweltprüfung durchzuführenden Untersuchungen hinsichtlich Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und Biodiversität / Artenschutz wird in den Abschnitten 4.2.5 und 4.2.6 eingegangen.

In Kapitel 6 ist im Zusammenhang mit der Beschreibung der zu berücksichtigenden Schutzgüter und Umweltziele aufgelistet, auf welcher Datengrundlage für das einzelne Schutzgut die Umweltprüfung erfolgt. Von daher ist es auch vordringliche Aufgabe des Scopings, die im Rahmen der Umweltprüfung zum Ansatz kommende Datengrundlage zu benennen und abzustimmen.

Wechselwirkungen, d.h. Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern sind dann im Rahmen der SUP zu betrachten, wenn sie für bestimmte Umweltauswirkungen eine wesentliche Rolle spielen (UBA 2010¹).

Wenn im Ergebnis der Prüfung erhebliche negative Umweltauswirkungen einzelner Planinhalte nicht ausgeschlossen werden können, ist die geplante Maßnahme zu hinterfragen bzw. im Rahmen der konkreten Projektplanung unter Berücksichtigung detaillierter Daten erneut zu prüfen. Diese Prüfung kann also Gegenstand der nachgeordneten Verfahren sein (z.B. Strategische Umweltprüfung der PAG, Projekt-Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung etc.). Im Rahmen der übergeordneten SUP erfolgt für diese Planinhalte eine verbal-argumentative Benennung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Berücksichtigung bei der weiteren Umsetzung des PS in den nachgeordneten Verfahren (Abschichtung).

Neben direkten Auswirkungen auf die Schutzgüter können einzelne Planinhalte auch mit **indirekten Umweltauswirkungen** verbunden sein, d.h. Umweltauswirkungen verursachen, die über das eigentliche Plangebiet hinausgehen und die Gesamtplanungsebene betreffen. Beispiele hierfür sind z.B. Beiträge der konkreten Planungen zu landesweiten Umweltzielen, wie die Reduzierung von Treibhausgasen und die Verbesserung des Modal Split. Da diesbezügliche Auswirkungen bei der schutzgutspezifischen Betrachtung berücksichtigt werden (siehe Zuordnung Umweltziele zu Schutzgütern in Kap. 6) erfolgt im Rahmen des Umweltberichts keine separate, sondern eine integrierte Analyse der indirekten Umweltauswirkungen.

¹ Umweltbundesamt (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Forschungsvorhaben 206 13 100).

Die Bewertung der Auswirkungen der Planinhalte auf die Umweltziele erfolgt anhand der oben dargestellten 5-stufigen Bewertungsskala und verbal-argumentativ in Form von **Steckbriefen** zu den räumlich verorteten Planinhalten. Die Struktur dieser Steckbriefe wird sich eng an den Vorgaben der gesetzlichen Grundlagen (insbesondere Art. 5f des SUP-Gesetzes) orientieren. Ein Beispielsteckbrief ist in Anhang 2 enthalten.

Die Steckbriefe enthalten folgende Angaben:

- Kurzbeschreibung des Gebietes und der Planung, mit Übersichtskarte (Datengrundlage: PST),
- Darstellung der Rahmenbedingungen und Vorbelastungen (Datengrundlage: Informationen der Administration de l'environnement),
- Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter: tabellarisch, 5-skaliert, mit verbal-argumentativer Beschreibung genereller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen,
- Ergebnisse weiterer, spezifischer Prüfungen (FFH-VP, Artenschutz, SEVESO II),
- zusammenfassendes Ergebnis der Umweltprüfung (verbal-argumentativ),
- grenzüberschreitende Auswirkungen,
- Aussagen zur Alternativenprüfung,
- Betrachtung von Wechselwirkungen, d.h. Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern, wenn sie für bestimmte Umweltauswirkungen eine wesentliche Rolle spielen (UBA 2009); dies erfolgt in den Steckbriefen verbal-argumentativ,
- Empfehlungen aus der Umweltprüfung.

Die Steckbriefe werden dem Umweltbericht als Anlage beigelegt. Im Textteil des Umweltberichts werden die Ergebnisse der Steckbriefe in einer Übersichtstabelle zusammengefasst.

4.2.3 Prüfung der Gesamtwirkung des PST

Die Bewertung der Gesamtwirkung des PST auf die Schutzgüter und Umweltziele erfolgt tabellarisch und verbal-argumentativ. In tabellarischer Form erfolgt eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Planinhalte im Hinblick auf deren Auswirkungen auf die Schutzgüter. Grundlage hierfür ist die in Abschnitt 4.2.2 beschriebene Bewertung der konkret verorteten Planinhalte. In Tabelle 3 ist schematisch dargestellt, wie diese zusammenfassende Darstellung aussehen kann.

Auf eine Aufsummierung und Mittelwertbildung für jedes einzelne Schutzgut wird bewusst verzichtet. Es erfolgt stattdessen eine verbal-argumentative Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Ergebnisdarstellung gemäß Tabelle 3. Auf Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wird in den Steckbriefen zu den einzelnen Vorhaben eingegangen (s. Abschn. 4.2.2).

Tab. 3: Umweltauswirkungen der Planinhalte des PST (schematische Darstellung als Grundlage für den Umweltbericht)

Planinhalt	Schutzgut						
	A	B	C	D	E	F	G
Vorhaben 1	++	-	+				
Vorhaben 2	+	+	0				
.....							
Vorhaben n	+	0	0				

Im Rahmen der verbal-argumentativen Gesamtbewertung wird explizit auf die potenziellen Auswirkungen des Plans auf die neun umweltpolitischen Ziele eingegangen. Hierbei werden auch indirekte Umweltauswirkungen (wie z.B. die Auswirkungen des Ausbaus des öffentlichen Nahverkehrs auf Treibhausgasemissionen) mit berücksichtigt.

4.2.4 Prüfung der kumulativen Wirkung aller vier PS

Die Bewertung der kumulativen Wirkung aller vier PS auf die Schutzgüter und Umweltziele erfolgt ebenfalls tabellarisch und verbal-argumentativ.

Unterstützt wird diese verbal-argumentative Bewertung durch eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Bewertung der Planinhalte der einzelnen PS (Abschn. 4.2.2 und 4.2.3). In Tabelle 4 ist schematisch dargestellt wie diese zusammenfassende Darstellung aussehen kann.

Tab. 4: Umweltauswirkungen der Planinhalte aller vier PS (schematische Darstellung als Grundlage für den Umweltbericht)

Planinhalt	Schutzgut						
	A	B	C	D	E	F	G
PSL							
Vorhaben 1	++	-	+				
Vorhaben 2	+	+	0				
Vorhaben n	+	0	0				
PST							
Vorhaben 1	0	++	0				
Vorhaben 2	-	0	0				
Vorhaben n	+	-	++				

Auf eine Aufsummierung und Mittelwertbildung für jedes einzelne Schutzgut über alle PS wird ebenso wie auf die Auswahl von schutzgutspezifischen Indikatoren bewusst verzichtet. Es erfolgt stattdessen eine verbal-argumentative Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Ergebnisdarstellung gemäß Tabelle 4. In Anbetracht dessen, dass die Plans Sectoriels einen Rahmen für die Landschaftsgestaltung festlegen, erfolgt die Beurteilung der kumulativen Auswirkungen zudem nicht nur schutzgutbezogen, sondern auch durch die Benennung der besonders von den kumulativen Auswirkungen der verschiedenen Pläne betroffenen Flächen („Kumulationsräume“).

Die in Tabelle 4 dargestellten Bewertungsergebnisse werden daher sowohl je Schutzgut als auch hinsichtlich der ermittelten „Kumulationsräume“ in einer landesweiten Kartendarstellung visualisiert, um räumliche Zusammenhänge und Überlagerungen erkennen zu können. Die entsprechende Erläuterung und Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

4.2.5 FFH-Verträglichkeitsprüfung

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (Vorprüfung bzw. Screening) wird bei Bedarf für einzelne Planvorhaben separat erstellt und ist dann integraler Bestandteil der Umweltprüfung des PST. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass bereits im Rahmen der Aufstellung des PST bei der planerischen Verortung der Maßnahmen darauf geachtet wurde, Zielkonflikte mit Natura 2000-Gebieten nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Im Rahmen der Umweltprüfung der SUP wird die FFH-Verträglichkeit wie folgt ermittelt und dargestellt:

1. Kartographische Verschneidung der Planinhalte und der Natura 2000-Gebiete (inkl. EU-Vogelschutzgebiete) unter Berücksichtigung eines Puffers von 30 m und eines Puffers von 1.000 m um die Vorhaben
2. Auswahl der Gebiete, für die eine separate FFH-Vorprüfung erstellt wird
3. Durchführung einer separaten FFH-Vorprüfung durch ein qualifiziertes Gutachterbüro
4. Dokumentation der Ergebnisse im Umweltbericht (im Rahmen der in Abschn. 4.2.2 erläuterten Steckbriefe für die einzelnen Planinhalte)

Schritt 1 erfolgte bereits im Rahmen des Scopings. Hinsichtlich der Ergebnisse sei auf Kapitel 7 des vorliegenden Vorschlags zum Untersuchungsrahmen verwiesen.

Abgeprüft werden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung nur die konkret verorteten Planinhalte und nicht die programmatischen Festlegungen der PS. Letztere sind räumlich mit ihren Auswirkungen nicht eindeutig zuzuordnen bzw. können auf der derzeitigen Ebene nicht abgeschätzt werden.

Kumulative Auswirkungen werden für die Natura 2000-Gebiete betrachtet, die durch mindestens zwei Planvorhaben eines oder mehrerer PS betroffen sind. In diesem Fall erfolgt eine Benennung der jeweiligen Wirkfaktoren sowie möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

4.2.6 Biodiversität / Artenschutz

Die Prüfung der Betroffenheit im Hinblick auf den Artenschutz beschränkt sich auf die europäischen Arten gemäß Anhang 4 der FFH-Richtlinie (92/43/CEE) und Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/CEE). Zusätzlich zu den Arten nach Anhang 1 Vogelschutzrichtlinie werden Steinkauz, Rebhuhn und Grünspecht betrachtet.

Bei einem gemeinsamen Abstimmungstermin mit dem Naturmuseum, der COL und dem MDDI (DAT und ENV) wurden die Vorgehensweise und die Datensituation erörtert. Nachfolgend wird die abgestimmte Vorgehensweise für die Umweltprüfung im Hinblick auf Biodiversität und Artenschutz differenziert nach den Arten Anhang 4 der FFH-Richtlinie (92/43/CEE) und Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/CEE) erläutert.

Neben der Prüfung der Betroffenheit im Rahmen der Umweltberichte werden auch bereits vorhandene Impactstudien betrachtet und berücksichtigt und die Ergebnisse im Umweltbericht zu den PS dokumentiert. Zusammen mit den Ergebnissen den unten beschriebenen artenschutzrechtlichen Prüfungen erfolgt eine Gesamtbewertung.

Umweltprüfung Arten Anhang 4 der FFH-Richtlinie (92/43/CEE) – außer Fledermäusen

Die für die Umweltprüfung der Arten nach Anhang 4 der FFH-Richtlinie (92/43/CEE) relevante Datengrundlage liegt beim Naturmuseum. Die Vorgehensweise (Ausnahme: Fledermäuse) für die Umweltprüfung ist wie folgt abgestimmt:

1. Abfrage der beim Naturmuseum vorhandenen Geo-Daten (Recorder-Datenbank) zu den Arten nach Anhang 4 der FFH-Richtlinie (92/43/CEE) (Voraussichtlich muss dem Naturmuseum hierzu eine entsprechende Artenliste vorgelegt werden.)
2. Kartographische Verschneidung der Planinhalte des PST und der zur Verfügung gestellten Geo-Daten:
 - a. PS-Vorhaben kollidiert unmittelbar mit dem Artenschutz (Vorhaben liegt innerhalb der Gebietskulisse für den Artenschutz)
 - b. Wirkradius von 30 m um das Vorhaben kollidiert mit Artenschutz
 - c. Wirkradius von 1.000 m um das Vorhaben kollidiert mit Artenschutz
 - d. auch unter Berücksichtigung eines Wirkradius von 1.000 m keine Kollision mit Artenschutz

→ **Ersteinschätzung der potentiellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit für die Vorhabensflächen**
3. Einzelfallbewertung: weitergehende Auswertung im Hinblick auf bereits vorliegende Informationen (z.B. aus artenschutzrechtlichen Gutachten im Rahmen der PAG) und sonstige Kenntnisse des Naturmuseums und der Gutachter (Empfehlung: Durchführung eines gemeinsamen Workshops)
4. Einschätzung der Flächen- bzw. Habitatqualität durch ein Fachgutachterbüro für Flächen, zu denen keine hinreichend genauen Daten vorliegen

→ **Benennung potentiell betroffener Arten für die verorteten Einzelvorhaben des PST und Herausarbeiten der bereits vorliegenden Informationen zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit**

In den weiteren Umsetzungsschritten des Plan Sectoriel sind dann nach Bedarf Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung zu erstellen (Abschichtung).

Umweltprüfung Arten Anhang 4 der FFH-Richtlinie (92/43/CEE) – Fledermäuse

Für den PSL und den PSZAE wird ein Fledermaus-Screening auf Basis des diesbezüglichen Leitfadens durchgeführt. Für den PST ist ein solches Gutachten nicht notwendig, da überall dort, wo Korridore ausgewiesen wurden, bereits ein Screening durchgeführt wurde. Die Bewertungen werden in die Umweltberichte einfließen. Bei Bedarf werden konkrete Hinweise auf ggf. erforderliche

weitergehende Untersuchungen zur Vermeidung von Konflikten mit der Fledermaus-Fauna für nachgelagerte Planungsschritte gegeben (Abschichtung).

Umweltprüfung Arten Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/CEE) und weitere Vogelarten

Die für die Umweltprüfung der Arten nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/CEE) relevante Datengrundlage liegt beim COL. Gleiches gilt für die drei zusätzlich zu betrachtenden Vogelarten Rebhuhn (*Perdix perdix*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Steinkauz (*Athene noctua*).

Die Vorgehensweise für die Umweltprüfung ist wie folgt:

1. Erstbewertung der COL, welche Arten bei den konkret verorteten Einzelvorhaben des PST relevant sein könnten
2. Einschätzung der Flächen- bzw. Habitatqualität durch die COL für Flächen, zu denen keine hinreichend genauen Daten vorliegen
 - **Ersteinschätzung der potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit für die Vorhabensflächen**
3. Einzelfallbewertung: weitergehende Auswertung im Hinblick auf bereits vorliegende Informationen (z.B. aus artenschutzrechtlichen Gutachten im Rahmen der PAG) und sonstige Kenntnisse der COL, des Naturmuseums und der Gutachter (Empfehlung: Durchführung eines gemeinsamen Workshops)
 - **Benennung potentiell betroffener Arten für die verorteten Einzelvorhaben des PST und Herausarbeiten der bereits vorliegenden Informationen zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit**

In den weiteren Umsetzungsschritten der Plans Sectoriels sind dann nach Bedarf Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung zu erstellen (Abschichtung).

5 IST-ZUSTAND UND ENTWICKLUNG DER UMWELT BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNGEN DES PLAN SECTORIEL TRANSPORT

Im Rahmen des Umweltberichts sind für die einzelnen Schutzgüter der derzeitige Zustand sowie die bedeutsamsten Umweltprobleme im Untersuchungsraum zu behandeln. Hierbei sind umweltrelevante Vorbelastungen mit zu berücksichtigen. Der Ist-Zustand der einzelnen Schutzgüter auf Landesebene kann zum einen dem jährlich erscheinenden Bericht des Ministère du Développement durable et des Infrastructures entnommen werden.² Darüber hinaus sind auch weitere spezifische Berichte hinsichtlich des IST-Zustands der Umwelt zu berücksichtigen (z.B. nationale Pläne und Aktionspläne, Natura 2000-Berichte,...)³.

Nach Artikel 5b des SUP-Gesetzes sollte die Betrachtung auf die relevanten Schutzgüter reduziert werden.

Im Umweltbericht erfolgen sowohl die Beschreibung des Ist-Zustands als auch die Entwicklungsprognose und die Auswirkungsprognose je Schutzgut verbalargumentativ.

² [http://www.gouvernement.lu/1138816/publications/?utf8=%E2%9C%93&publication_search\[page\]=1&search_class=publication_search&publication_search\[facet_filter\]\[themes\]\[\]=environment&publication_search\[facet_filter\]\[publication_type\]\[\]=rapport-activite](http://www.gouvernement.lu/1138816/publications/?utf8=%E2%9C%93&publication_search[page]=1&search_class=publication_search&publication_search[facet_filter][themes][]=environment&publication_search[facet_filter][publication_type][]=rapport-activite)

³ z.B. http://www.environnement.public.lu/functions/apropos_du_site/mev/mev_publications/index.html

6 UMWELTZIELE, DATENGRUNDLAGEN UND BEWERTUNGSKRITERIEN

In Tabelle 5 sind die neun zentralen umweltpolitischen Ziele für den Bewertungsrahmen der Strategischen Umweltprüfung unter Angabe des Ursprungs der Zielsetzung aufgelistet. Die zentralen Umweltziele resultieren zum Teil aus internationalen Richtlinien und Verpflichtungen sowie aus Zielen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie für das Großherzogtum Luxemburg (Plan National pour un Développement Durable – PNDD). Die zentralen umweltpolitischen Ziele können einzelnen oder mehreren Schutzgütern zugeordnet werden und finden sich dementsprechend auch in der Auflistung der schutzgutspezifischen Ziele in Tabelle 6.

Die zentralen umweltpolitischen Ziele sind identisch mit den Zielen, die auch die Grundlage der Bewertung der Strategischen Umweltprüfung der PS im Jahr 2014 darstellten.

Tab. 5: Zentrale umweltpolitische Zielsetzungen

Nr.	Ziel	Kommentar
01	Reduktion der Treibhausgas-emissionen um 20 % bis 2020 (Basis: 2005)	Die Zielsetzung begründet sich aus der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und richtet sich nach den EU-Vorgaben (PNDD 2010).
02	Stabilisierung Bodenverbrauch auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020	Die Zielsetzung begründet sich aus der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (PNDD 2010). Sie stellt ein Handlungsziel innerhalb des übergeordneten Qualitätsziels „Natürliche Ressourcen: Schutz der Biodiversität, Erhaltung und nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen“ dar.
03	Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015 bzw. bis 2021	Die Zielsetzung begründet sich aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik).
04	Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt bis 2020	Die europäischen Staatschefs haben sich im Jahr 2001 anlässlich des Gipfels in Göteborg das Ziel gesetzt, den Verlust an biologischer Vielfalt bis 2010 zu stoppen. Dieses Ziel wurde 2002 anlässlich des Weltgipfels für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg bestätigt.
05	Bewahrung eines guten Erhaltungszustands der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie	Die Zielsetzung bezieht sich auf die Einhaltung der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/62/EG und Verordnung (EG) Nr. 1882/2003) sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG und Verordnung (EG) Nr. 807/2003).
06	Keine Überschreitung der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel	Die Grenzwerte der Zielsetzung zur Luftreinheit beziehen sich auf die EU-Luftqualitätsrichtlinie (Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft).

Nr.	Ziel	Kommentar
07	Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz	Diese Zielsetzung steht in Zusammenhang mit der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm).
08	Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75	Das Ziel, den Anteil des öffentlichen Verkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen (Modal Split) zur Reduzierung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen bis zum Jahr 2020 auf 25 % zu steigern, wurde bereits im „Programme Directeur“ erklärt.
09	Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter	Die Zielsetzung begründet sich aus der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie. ⁴

Diese zentralen Umweltziele werden durch qualitative Ziele⁵ ergänzt, die sich auf die einzelnen Schutzgüter beziehen. Die zentralen und die schutzgutspezifischen Ziele stellen den Bewertungsrahmen für die SUP zum PST dar.

In Tabelle 6 sind für jedes Schutzgut die für die Prüfung des PST relevanten zentralen Umweltziele sowie die schutzgutspezifischen Ziele aufgelistet. Es wurden die Ziele ausgewählt, die von sachlicher Relevanz für den vorliegenden PST und dessen potentielle Auswirkungen sind.

Tab. 6: Schutzgutspezifische Ziele im Rahmen der SUP für den PST

Schutzgut	Schutzgutspezifische Ziele (inkl. zentrale Umweltziele)
Mensch – Bevölkerung und Gesundheit	Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % bis 2020 (Basis: 2005)
	Keine Überschreitung der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Reduktion der verkehrsbedingten Umweltbelastungen (Modal split)
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
	Einhaltung der SEVESO II-Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitätsvollen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
	Erhöhung der Verkehrssicherheit
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
	Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie der EU
	Sicherung der landestypischen biologischen Vielfalt
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen

⁴ http://www.environnement.public.lu/developpement_durable/dossiers/pnnd_2010/index.html.

⁵ Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des PAG, MDDI, 2. Auflage, 17. Juni 2010.

Schutzgut	Schutzgutspezifische Ziele (inkl. zentrale Umweltziele)
	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
	Sicherung von unzerschnittenen Räumen
Boden	Stabilisierung des nationalen Bodenverbrauchs auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
	Sicherung der Böden, ihrer ökologischen Funktionen 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
	Bevorzugung von Altlastenverdachtsflächen gegenüber neuem Bodenverbrauch
Wasser	Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015 bzw. bis 2021
	WRRL-Ziele für Oberflächengewässer: - Guter ökologischer und chemischer Zustand - Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern - Verschlechterungsverbot
	WRRL-Ziele für Grundwasser: - Guter quantitativer und chemischer Zustand - Umkehr von signifikanten Belastungstrends - Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen - Verschlechterung des Grundwasserzustands verhindern
	WRRL-Ziele für Schutzzonen gemäß Artikel 20(19) des Wassergesetzes vom 19. Dezember 2008: - Trinkwasserschutzzonen - Schutz von Wasserlebewesen - Badegewässer
	Sicherung und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser
	Sicherung und Entwicklung von großflächigen naturnahen Retentionsräumen (Wasserrückhaltung in der Fläche)
	Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz
Klima und Luft	Reduktion der Treibhausgasemissionen um 20 % bis 2020 (Basis: 2005)
	Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
	Reduktion der verkehrsbedingten Umweltbelastungen (Modal Split)
	Erhalt, 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	Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft

Schutzgut	Schutzgutspezifische Ziele (inkl. zentrale Umweltziele)
	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	Kein weiterer Verlust hochwertiger Kultur- oder Sachgüter
	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Sicherung von historischen Kulturlandschaftselementen
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen

Die Prüfung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Einzelvorhaben des PST auf die verschiedenen Schutzgüter wird im Umweltbericht auf der in den folgenden Tabellen aufgeführten Datengrundlage (differenziert nach Schutzgütern) erfolgen. Im Rahmen der Erstellung des Scoping-Dokuments fand eine intensive Recherche in Bezug auf die zur Verfügung stehenden Daten, z.T. unter direkter Einbindung der zuständigen Verwaltungen und Institutionen statt.

Nicht genannt werden an dieser Stelle die grundlegenden Daten wie Topographische Karten, Lage der Einzelvorhaben des PST etc.

6.1 Schutzgut Mensch – Bevölkerung und Gesundheit

Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden, Wohnen und Wohnumfeld sowie Erholung und Freizeit zu berücksichtigen. Flächeninanspruchnahme, Belastungen durch Lärm oder Schadstoffemissionen, Einschränkung der Erholungsfunktion etc. können erhebliche Auswirkungen der Einzelvorhaben des PST sein. Für die Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung werden die in Tabelle 7 aufgeführten Daten herangezogen.

Tab. 7: Datengrundlage für das Schutzgut Mensch

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Flächennutzung	/	Geoportail.lu	2015	/
Verkehrsnetz	/	Geoportail.lu	2013	/
Rad- und Wanderwege	/	Geoportail.lu	publ. 2016	/
Interessante Orte (ONT)	/	Geoportail.lu	2014	Auswahl: Kunst und Kultur, Natur und Ausflüge, Sport und Freizeit,
Points of Interest	/	Geoportail.lu	2015	Auswahl: Kultur, Freizeit und Tourismus
Lärm	Lärmkartierungen (Straße, Schiene, Flughafen)	Geoportail.lu („Menschliche Umwelt-Störfaktoren“)	2011/2013	/
Lärm	Entwürfe der Aktionspläne Schallschutz Straße, Schiene, Flugverkehr	Administration de l'environnement	2016	
Lärm / Ruhezonon	Karte „ruhige Gebiete / Ruhezonon“ (unveröffentlicht)	Administration de l'environnement	2016	/
Lärm / Ruhezonon	Studie „Ruhezonon“	Administration de l'environnement	2015	
SEVESO-Sicherheitsabstände um die verschiedenen Betriebe	/	L'Inspection du travail et des mines	2016	/
Ressourcen	ungenutzte Abwärmequellen, in Industriegebieten (in Erstellung) Third Industrial Revolution Strategy Luxembourg	Administration de l'environnement (www.heatmap.lu)	2016	/
Luftreinhaltung	Richtwerte der EU-Direktive 2001/81/CE	http://www.legilux.public.lu/leg/directives/archives/2001/2001D0081.html	2016	

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Luftreinhaltung	Luftqualitätsprogramm (Avant-projet de programme national de qualité de l'air) (unveröffentlicht)	Administration de l'environnement	2016	Besprechung 02.06.2016
Luftreinhaltung	Qualité de l'air : Informations concernant les mesurages et l'élaboration d'un programme national	Administration de l'environnement	2016	
Luftreinhaltung	PRTR: Internet-Plattform (unveröffentlicht)	Administration de l'environnement	2016	Besprechung 02.06.2016
Luftreinhaltung	Projet e révision du plan national de mise en oeuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2015, unveröffentlicht)	Administration de l'environnement	2015	Besprechung 02.06.2016
Luftreinhaltung	Luftqualitätsplan für den Großraum Stadt Luxemburg Aktualisierung für den Zeitraum 2010 - 2020	Administration de l'environnement	2011	
Schadstoffemissionen	Reporting sheet zu "Guidelines for reporting emissions and projections data under the convention on long-range transboundary air pollution"	Administration de l'environnement	2014	
Schadstoffemissionen (inkl. Geruch/Keime)	Liste der großen Industriebetriebe (Etablissements tombant sous le champ d'application de la loi relative aux émissions industrielles)	Administration de l'environnement (www.emwelt.lu)	2016	Besprechung 02.06.2016

6.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Jede Art von Fläche stellt in gewisser Weise den Lebensraum bzw. einen Teil des Lebensraums für bestimmte Tier- und Pflanzenarten dar. Beeinflusst und möglicherweise beeinträchtigt wird das Vorkommen auf bestimmten Flächen durch Art und Intensität der Flächennutzung bzw. durch einen Wechsel der Flächennutzung. Für die Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ist daher relevant, inwieweit die geplante Nutzung die Habitatfunktion der Fläche beeinträchtigt. Eine Beschreibung der detaillierten methodischen Vorgehensweise zur Ermittlung der Umweltauswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und Arten/Biodiversität ist den Abschnitten 4.2.5 und 4.2.6 zu entnehmen.

Tab. 8: Datengrundlage für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Nationale Schutzgebiete	/	Geoportail.lu	2009	Waldschutzgebiete, Naturschutzgebiete, klassifizierte Schutzgebiete
Internationale Schutzgebiete: Natura 2000-Gebiete	/	Geoportail.lu	2009	Habitats Natura 2000, Vogelschutzgebiete
Biotoptypenkartierung	/	Geoportail.lu	1999 / 2007	/
Landnutzung	Corine Landcover	Geoportail.lu	2006	/
Naturpfade	/	Geoportail.lu	publ. 2016	/
Offenland-Biotopkataster	/	Geoportail.lu	2014	Punktuelle Objekte (überwiegend Quellen), Streuobstwiesen, Flächen mit Ausnahme von Streuobstwiesen, Pufferzonen
Biotopkataster	Biotopkataster der Gemeinden	Gemeinden	unterschiedlich	Biotopkartierungen innerhalb des Bauparimeters
Ökologische Wuchsbezirke	/	Geoportail.lu	2009	/
Waldvorkommen	/	Geoportail.lu	2009	/
Avifauna	Vorkommen relevanter Vogelarten (unveröffentlicht)	COL	2016	Besprechung 02.06.2016 Anhang 1 Vogelschutz-RL plus Rebhuhn, Steinkauz, Grünspecht

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Avifauna	Vogelarten gem. Artikel 4 bzw. Artikel 4.1 und 4.2 der Direktive 2009/147 /CE	http://www.environment.public.lu/conserv_nature/dossiers/liste_especes_oiseaux/index.html		
Habitateignung	Einschätzung der avifaunistischen Habitateignung (unveröffentlicht)	COL	2016	Besprechung 02.06.2016
Fledermäuse	Screeningberichte (bzgl. PST vorliegend, für PSL und PSZAE in Erstellung, unveröffentlicht)	DAT / Fachbüro	2016	Besprechung 02.06.2016
Flora und Fauna (außer Vögel und Fledermäuse)	Vorkommen relevanter Arten (unveröffentlicht); Recorder-Datenbank	Naturmuseum	2016	Besprechung 02.06.2016 Anhang 4 FFH-RL
Flora und Fauna (außer Vögel und Fledermäuse)	Screeningberichte (in Planung)		2016	Besprechung 02.06.2016 Anhang 4 FFH-RL
Wildkorridore	/	MDDI-ENV	2016	Besprechung 02.06.2016
Natura 2000-Gebiete	Bewirtschaftungspläne der Natura2000-Gebiete	MDDI-ENV	divers	
Kompensationsflächenmanagement	Kompensationsmanagement für Luxemburg	Administration de la nature et des forêt (Büro AGL	2015	
Strategische Umweltprüfungen zu PAGs	verfügbare SUPs im Rahmen von PAG-Prozeduren und Avien des MDDI-Env	MDDI-ENV	2016	Besprechung 19.05.2016
Artenschutzrechtliche Prüfungen	verfügbare Gutachten zu SUPs im Rahmen von PAG-Prozeduren	MDDI-ENV	2016	Besprechung 19.05.2016
Umweltstudien zu Verkehrsprojekten	verfügbare Studien im Rahmen der Trassenfindung, Variantenprüfung etc.	MDDI-DAT CFL APC	2016	Besprechung 19.05.2016

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg	/	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'Environnement) AGL Emwelt.lu	2014	
Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs	/	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'Environnement) Gessner Landschaftsökologie Emwelt.lu	2014	
Naturschutzgebiete in Luxemburg	/	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Département de l'Environnement) Gudrun Zolitschka	2013	Geheimsprachenverlag Hamburg
Machbarkeitsstudie Kompensationsregelung Entwicklung eines Verfahrens für die Bewertung von Eingriffen in den Naturhaushalt mit Bestimmung des Kompensationsbedarfs	/	EFOR, Förder Demmer, Version 10.2013.	2013	/
Instructions d'application des dispositions de l'article 17 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles	/	Ministère de l'Environnement	2006	/
Article 17 de la loi modifiée du 19 janvier concernant la protection de la nature et des ressources naturelles Liste des biotopes à considérer sur les fonds situés à l'intérieur des périmètres d'agglomération	/	Ministère de l'Environnement	2007	/

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (3. überarbeitete Fassung)	/	Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement.	2009	/
Territoires écologiques du Luxembourg	/	Ministère de l'Environnement EFOR Ingénieurs- Conseils	2002	/

6.3 Schutzgut Boden

Der Boden bildet die natürliche Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Als nicht vermehrbare Gut bedarf er des besonderen Schutzes. Die Datengrundlage für die Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung ist in Tabelle 9 dargestellt.

Tab. 9: Datengrundlage für das Schutzgut Boden

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Geologische Karte	/	Geoportail.lu	1992	Geologische Übersichtskarte
Bodenkarte 1 : 100.000	/	Geoportail.lu	1969	flächendeckend vorliegend
Bodenkarten 1 : 25.000	/	Geoportail.lu	1999	nur bereichsweise vorliegend
Bodennutzung	Rechtsgültige PAGs der Gemeinden	Gemeinden	unterschiedlich	Daten liegen nicht alle digital und zentral vor
Organische Kohlenstoffgehalte im Oberboden	/	Geoportail.lu	2014	/
Bodenacidität	/	Geoportail.lu	2014	/
Allgemeiner Flächennutzungsplan	/	Geoportail.lu	2015	/
Flächennutzung	OBS 2007	Geoportail.lu	2007	
Flächennutzung	Topographische Karten	Geoportail.lu	unterschiedlich	
Versiegelungsklassen	/	Geoportail.lu	publ. 2016	/
Morphologie (Relief, Hangneigung, Exposition)	/	Geoportail.lu	publ. 2016	/
Weinanbaugebiete	/	Geoportail.lu	2016	
Altlasten	Altlastenverdachtsflächenkataster	Administration de l'environnement	2016	Besprechung 02.06.2016
Bodenkarte der Weinanbaugebiete	Bodenkarte des Luxemburger Weinanbaugebietes (Ost-Luxemburg)	Administration des services techniques de l'Agriculture (ASTA)	/	/
Bewertung der Böden hinsichtlich ihrer Eignung als Standort für Kulturpflanzen	/	Administration des services techniques de l'Agriculture (ASTA)	/	Rückmeldung ASTA: Datengrundlage ist ggf. zu aktualisieren

6.4 Schutzgut Wasser

Wie der Boden übernimmt das Wasser im Ökosystem eine wesentliche Funktion als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Zudem ist es ein Transportmedium für Nährstoffe und ein wichtiges Landschaftselement. Beim Schutzgut Wasser werden sowohl das Oberflächenwasser als auch das Grundwasser betrachtet.

Die Datengrundlage für die Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung ist in Tabelle 10 dargestellt.

Tab. 10: Datengrundlage für das Schutzgut Wasser

Inhalt	Daten / Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Gewässernetz	/	Geoportail.lu	publ. 2016	Basisdaten
Grundwasser – Einschränkung Wärmepumpen	/	Geoportail.lu	publ. 2016	Hinweise auf im Hinblick auf den Grundwasserschutz sensible Gebiete, aktuellen zu berücksichtigenden Stand bei AGE anfragen
Gewässertypen	Gewässertypenatlas für das Großherzogtum Luxemburg (Pottgieser&Birk)	http://www.eau.public.lu/actualites/2009/12/plan_de_gestion/Gewassertypenatlas.pdf	2014	
Trinkwasserentnahmepunkte / Trinkwasserbehälter (Trinkwassersyndikate)	/	Geoportail.lu	2011	/
Hochwassergefahrenkarten / Hochwasserrisikokarten	/	Geoportail.lu	2013	/
Trinkwasserschutzzonen (ZPS)	/	Administration de la gestion de l'eau	lfd. Aktualisierung	Berücksichtigung unterschiedlicher Kategorien: festgelegte ZPS, ZPS im laufenden Verfahren, provisorische ZPS aktuellen zu berücksichtigenden Stand bei AGE anfragen
Règlement grand-ducal für die ausgewiesenen Wasserschutzgebiete	je Schutzgebiet	Administration de la gestion de l'eau	2016	aktuellen zu berücksichtigenden Stand bei AGE anfragen
Sanitäre Schutzzonen Stausee	/	Geoportail.lu	2011	/

Inhalt	Daten / Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Gebiete, in welchen das Ausbringen von Metazachlor verboten ist	/	Geoportail.lu	2011	Information
Badegewässer	/	Geoportail.lu	2014	/
Empfindliche Gebiete (Kommunalabwasser-richtlinie)	/	Geoportail.lu	2014	/
Gefährdete Gebiete (Nitratrichtlinie)	/	Geoportail.lu	2004	/
Gewässerrandstreifen		Nitratreglement: http://www.legilux.public.lu/leg/textescoordonnes/compilation/code_environnement/VO_LUME2/EAUX/EAUX_1.pdf ; pages 22-26		Zu beachten sind weiterhin die Regelungen gemäß Landschaftspflegeprämie (LPP) und gemäß Agrar-Umweltmaßnahme „Uferschutzstreifen entlang von Fließgewässer, Weiher und Seen“ (Code 053)
Gewässerrandstreifen	„Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen“	Umwelbundesamt, http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/strategien-zur-optimierung-von-fluessgewaesser	2014	
Gewässerrandstreifen	DWA-Merkblatt 610 – Übersicht zur Herleitung des Entwicklungskorridors	DWA, http://www.dwa.de/dwa/shop/shop.nsf/Produktanzeige?openform&produktid=P-DWAA-86RBGM	2010	
Kläranlagen (Abwassersyndikate)	/	Geoportail.lu	2011	/
Kapazitäten Kläranlagen	/	Administration de la gestion de l'eau, Abwassersyndikate, Gemeinden	unterschiedlich	Aktuelle Daten sind bei der AGE anzufragen
Kapazitäten Trinkwasserversorgung	/	Administration de la gestion de l'eau, Abwassersyndikate, Gemeinden	unterschiedlich	Aktuelle Daten sind bei der AGE anzufragen
Bewertung Trinkwasserknappheit in Trockenperioden	/	Geoportail.lu	2004	/
Verpachtete Fischereigewässer	/	Geoportail.lu	keine Angaben	
Schutzzonengutachten und Maßnahmenprogramme für Wasserschutzgebiete	soweit vorliegend	Administration de la gestion de l'eau	unterschiedlich	/

Inhalt	Daten / Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Leitfaden für den naturnahen Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs	/	Administration de la gestion de l'eau (http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden_pdf.pdf)	2013	Hintergrundinformation Bewertung
Bewirtschaftungsplan für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2015 – 2021)	/	Administration de la gestion de l'eau (http://www.eau.public.lu/directive_cadre_eau/directive_cadre_eau/2015-2021_2e_cycle/publication-du-plan-de-gestion/index.html)	2015	
Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxemburg	/	Administration de la gestion de l'eau (http://www.eau.public.lu/directive_cadre_eau/directive_inondation/1er-cycle/index.html)	2015	
Stellungnahmen der AGE zum PSL 2016	unveröffentlicht	Administration de la gestion de l'eau	2016	/
Stellungnahmen der AGE zum PSZAE 2016	unveröffentlicht	Administration de la gestion de l'eau	2016	/
Stellungnahme der AGE zum Umweltbericht zu den vier PS in 2014	unveröffentlicht	Administration de la gestion de l'eau	2014	/

6.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima ist ein bedeutender abiotischer Bestandteil des Ökosystems, z.B. über die Klimafaktoren Sonneneinstrahlung, Niederschlag und Luftfeuchtigkeit sowie als Lebensgrundlage des Menschen (z.B. bioklimatische Situation). Im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Schutzgut Klima ist auch der Klimawandel in seiner globalen und regionalen Dimension zu berücksichtigen.

Das Schutzgut Klima und Luft steht in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen. Insbesondere in Siedlungsgebieten und Bereichen zur Erholungsnutzung stellen die klimatische Situation und die Luftqualität entscheidende Faktoren für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen dar.

Die Datengrundlage für die Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung ist in Tabelle 11 dargestellt.

Tab. 11: Datengrundlage für das Schutzgut Klima und Luft

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Klimatisch-luft-hygienische Ausgleichsfunktion der Freiflächen	Klimafunktionskarte	MDDI-ENV	2009	/
Empfindlichkeit der Siedlungsflächen gegenüber Nutzungsintensivierung	Klimafunktionskarte	MDDI-ENV	2009	/
Luftaustausch und sonstige klimarelevante Flächen	Klimafunktionskarte	MDDI-ENV	2009	/
Vorbelastungen und Konflikte	Klimafunktionskarte	MDDI-ENV	2009	/
Luftreinhaltung	s.o. Schutzgut Mensch	/	/	/
Luftreinhaltung	Richtwerte der EU-Direktive 2001/81/CE	http://www.legilux.public.lu/leg/directives/archives/2001/2001D0081.html	2016	
Luftreinhaltung	Luftqualitätsprogramm (Avant-projet de programme national de qualité de l'air) (unveröffentlicht)	Administration de l'environnement	2016	Besprechung 02.06.2016
Klimaaktionsplan Luxemburg C-Change	Anpassung an den Klimawandel – Strategien für die Raumplanung in Luxemburg	MDDI-DAT (dat.public.lu/publications) (cchangeproject.org)	2012	/

6.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet naturräumliche Aspekte (Vielfalt und Eigenart, Unzerschnittenheit von Räumen), ästhetische Aspekte (Schönheit, Erholung des Menschen) und kulturhistorische Aspekte (Zeugnis historischer Landnutzungsformen).

Die Datengrundlage für die Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung ist in Tabelle 12 dargestellt.

Tab. 12: Datengrundlage für das Schutzgut Landschaft

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Schutzgebiete	siehe Abschnitt 6.2	Geoportail.lu	2009	/
Waldkarten	/	Geoportail.lu	2009	/
Landnutzung	/	Geoportail.lu	2006	/
Morphologie (Relief, Hangneigung, Exposition)	/	Geoportail.lu	publ. 2016	/
Gewässernetz	/	Geoportail.lu	publ. 2016	/
Weinbaugebiete	/	Geoportail.lu	2016	/
Allgemeiner Flächennutzungsplan (PAG)	/	Geoportail.lu	2015	/
Informationen zu den drei Naturparks (Mülldertal, Obersauer, Our)	/	naturpark.lu/	/	/
Lärm / Ruhezeiten	Studie „Ruhezeiten“	Administration de l'environnement	2015	
Multifunktionelle Zonen	Karte „Zones multifonctionnelles – Extrait Sud et Nord“ im Rahmen des PSP 2014	MDDI	2014	siehe Avis CNRA
Landschaft	Luftbilder	Administration du cadastre et de la topographie	unterschiedlich	
Grundlagenstudien „Landschaft“ zum PSP 2014	/	AGL; Ministère de l'Environnement; Ministère de l'Intérieur (dat.public.lu/publications)	2014	/

6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter beinhaltet insbesondere denkmalschutzrelevante Flächen und Objekte, wie z.B. historische Gebäude und Ensembles, archäologische Fundstätten u.ä. Zu den Kulturgütern werden auch Elemente der historischen Kulturlandschaft gerechnet, die im Rahmen des Schutzgutes Landschaft angesprochen werden. Eine frühzeitige Einbeziehung des CNRA vor Umsetzung der einzelnen Projekte ist grundsätzlich notwendig, um die mögliche Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern abzuklären.

Die Datengrundlage für die Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung ist in Tabelle 13 dargestellt.

Tab. 13: Datengrundlage für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Inhalt	Daten/Datei	Quelle	Stand	Bemerkung
Übersicht über Denkmäler	/	Geoportail.lu	2015	/
archäologische Fundstellen	divers, unveröffentlicht	Centre National de la Recherche Archéologique – Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire	2016	Besprechung vom 01.06.2016
potentielle archäologische Fundstellen	divers, unveröffentlicht	Centre National de la Recherche Archéologique – Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire	2016	Besprechung vom 01.06.2016
Nationale Monumente	divers, unveröffentlicht	Centre National de la Recherche Archéologique – Service du suivi archéologique de l'aménagement du territoire	2016	Besprechung vom 01.06.2016
Nationale Monumente	Liste der Gebäude und Objekte, die unter nationalem Schutz stehen	Services des sites et monuments nationaux, http://www.ssmn.public.lu/publications/Liste_actualis___des_objets_class__s.pdf	2016	siehe Avis CNRA
Schutzgüter in Grünzonen	Liste der national zu schützenden Baudenkmalern in Grünzonen	Services des sites et monuments nationaux	2015	siehe Avis CNRA

7 ERSTBEWERTUNG NATURA 2000-GEBIETE UND BIODIVERSITÄT / ARTENSCHUTZ

Natura 2000-Gebiete

Im Hinblick auf Natura 2000-Gebiete erfolgt eine Verschneidung der Einzelvorhaben der PS (inkl. eines Puffers von a) 30 m und b) 1.000 m) mit der Lage der Natura 2000-Gebiete (Quelle: Geoportail). Grundlage sind hierfür die seitens des DAT zur Verfügung gestellten Plan- bzw. Projektabgrenzungen sowie die im Geoportail derzeit abgegrenzten Natura 2000-Gebiete.

Berücksichtigt wurden im Hinblick auf die Belange von Natura 2000-Gebieten:

- FFH-Gebiete,
- Vogelschutzgebiete.

Für FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete wurde je eine eigene Tabelle der Betroffenen erstellt. Im vorliegenden Scoping-Dokument werden somit die Einzelvorhaben des PST benannt, für die gemäß beschriebener Vorgehensweise eine separate FFH-Prüfung (Screening) im Vorfeld bzw. im Rahmen der Umweltprüfung notwendig ist. Die Ergebnisse der FFH-Vorprüfungen werden im Umweltbericht dargestellt.

Die folgenden Tabellen 14 (FFH-Gebiete) und 15 (Vogelschutzgebiete) geben eine Übersicht über die Einzelvorhaben, für die sich nach der oben beschriebenen Verschneidung die Notwendigkeit einer separaten FFH-Vorprüfung ergibt.

Tab 14: Betroffenheit FFH-Gebiete

Vorhaben PST	Vorhaben liegt im Schutzgebiet	Vorhaben liegt teilweise im Schutzgebiet	30 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	1.000 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	Betroffene Schutzgebiete
1.1	Nein	Nein	Nein	Nein	
1.2	Nein	Ja	Ja	Ja	Bertrange – Greivelsershaff / Bouferterhaff Sanem - Groussebesch / Schouweiler – Bitchenheck Differdange Est - Prenzeberg / Anciennes mines et Carrières
1.3	Nein	Nein	Nein	Ja	Grunewald
1.4	Nein	Nein	Ja	Ja	Vallée de la Tretterbaach
1.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
1.6	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.1	Nein	Ja	Ja	Ja	Grunewald
2.2	Nein	Ja	Ja	Ja	Grunewald
2.3	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.5	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de la Mamer et de l'Eisch
2.6	Nein	Nein	Nein	Ja	Bertrange - Greivelsershaff / Bouferterhaff
2.7	Nein	Nein	Nein	Nein	
3.1	Nein	Ja	Ja	Ja	Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellegronn
3.2	Nein	Nein	Nein	Nein	
3.3	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach
4.1	Nein	Nein	Nein	Ja	Dudelange – Ginzebiery Massif forestier du Waal
4.2	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.3	Nein	Nein	Nein	Ja	Bertrange - Greivelsershaff / Bouferterhaff
4.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.6	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.7	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach
5.1	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de l'Our de Ouren a Wallendorf Pont
5.2	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée de la Mamer et de l'Eisch Massif forestier du Ielboesch
5.3	Nein	Ja	Ja	Ja	Troisvierges - Cornelysmillen
5.4	Nein	Ja	Ja	Ja	Hautcharage / Dahlem - Asselborner et Bouferdangener Muer Sanem - Groussebesch / Schouweiler - Bitchenheck

Vorhaben PST	Vorhaben liegt im Schutzgebiet	Vorhaben liegt teilweise im Schutzgebiet	30 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	1.000 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	Betroffene Schutzgebiete
5.5	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf Herborn - Bois de Herborn / Echternach – Haard Vallée de la Sûre inférieure
5.6	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée de l'Our de Ouren a Wallendorf Pont
5.7	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de l'Our de Ouren a Wallendorf Pont
5.8	Nein	Ja	Ja	Ja	Hautcharge / Dahlem - Asselborner et Boufferdange Muer Bertrange - Greivelerhaff / Bouferterhaff Sanem - Groussebesch / Schouweiler - Bitchenheck
5.9	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach Wark - Niederfeulen-Warken
5.10	Nein	Nein	Nein	Ja	Wark - Niederfeulen-Warken
5.11	Nein	Nein	Nein	Nein	
5.12	Nein	Nein	Nein	Nein	
6.1	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de la Mamer et de l'Eisch Bertrange - Greivelerhaff / Bouferterhaff
6.2	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de la Mamer et de l'Eisch
6.3.	Nein	Nein	Nein	Ja	Bertrange - Greivelerhaff / Bouferterhaff
6.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
6.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
6.6	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange
7.1	Nein	Nein	Nein	Nein	
8.4	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de la Mamer et de l'Eisch
8.5	Nein	Nein	Nein	Ja	Differdange Est - Prenzebiërg / Anciennes mines et Carrières
8.7	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée de la Sûre inférieure Wasserbillig - Carrière de dolomie

Tab. 15: Betroffenheit Vogelschutzgebiete

Vorhaben PST	Vorhaben liegt im Schutzgebiet	Vorhaben liegt teilweise im Schutzgebiet	30 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	1000 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	Betroffene Schutzgebiete
1.1	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée supérieure de l'Alzette
1.2	Nein	Ja	Ja	Ja	Région du Lias moyen Minière de la région de Differdange - Giele Botter, Tilleberg, Rollesberg, Ronneberg, Metzberg et Galgeberg
1.3	Nein	Nein	Nein	Nein	
1.4	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée de la Tretterbaach et affluents de la frontière à Asselborn
1.5	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen
1.6	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.1	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.2	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.3	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
2.6	Nein	Nein	Nein	Ja	Région du Lias moyen
2.7	Nein	Nein	Nein	Nein	
3.1	Nein	Ja	Ja	Ja	Minière de la région de Differdange - Giele Botter, Tilleberg, Rollesberg, Ronneberg, Metzberg et Galgeberg Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergonn Vallée supérieure de l'Alzette
3.2	Nein	Ja	Ja	Ja	Région du Lias moyen Vallée supérieure de l'Alzette
3.3	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.1	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée supérieure de l'Alzette
4.2	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée supérieure de l'Alzette
4.3	Nein	Nein	Nein	Ja	Région du Lias moyen
4.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.5	Nein	Ja	Ja	Ja	Région du Lias moyen
4.6	Nein	Nein	Nein	Nein	
4.7	Nein	Nein	Nein	Nein	
5.1	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg
5.2	Nein	Nein	Nein	Nein	

Vorhaben PST	Vorhaben liegt im Schutzgebiet	Vorhaben liegt teilweise im Schutzgebiet	30 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	1000 m Puffer Vorhaben schneidet Schutzgebiet	Betroffene Schutzgebiete
5.3	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée de la Woltz et affluents de la source à Troisvierges
5.4	Nein	Nein	Nein	Ja	Région du Lias moyen
5.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
5.6	Nein	Nein	Nein	Ja	Région Kiischpelt
5.7	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg
5.8	Nein	Ja	Ja	Ja	Région du Lias moyen
5.9	Nein	Nein	Nein	Nein	
5.10	Nein	Nein	Nein	Nein	
5.11	Nein	Ja	Ja	Ja	Vallée supérieure de l'Alzette
5.12	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach
6.1	Nein	Nein	Nein	Ja	Région du Lias moyen
6.2	Nein	Nein	Nein	Nein	
6.3	Nein	Nein	Nein	Ja	Région du Lias moyen
6.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
6.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
6.6	Nein	Nein	Nein	Ja	Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach
7.1	Nein	Nein	Nein	Nein	
8.4	Nein	Nein	Nein	Nein	
8.5	Nein	Nein	Nein	Nein	
8.7	Nein	Nein	Nein	Nein	

Biodiversität / Artenschutz

Die Prüfung der Betroffenheit im Hinblick auf den **Artenschutz** beschränkt sich auf die europäisch geschützten Arten (Anhang 4 der FFH-Richtlinie 92/43/CEE und Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie 79/409/CEE). Im Rahmen des Scopings soll frühzeitig geprüft werden, ob für Einzelvorhaben erhebliche Konflikte mit dem Artenschutz zu erwarten sind, die unter Umständen dazu führen, dass an einzelnen Standorten die geplanten Projekte nicht realisiert werden können.

Die methodische Vorgehensweise hinsichtlich Biodiversität / Artenschutz wurde in Abschnitt 4.2.6 ausführlich beschrieben.

8 GENERELLE ANGABEN ZUR ALTERNATIVENPRÜFUNG SOWIE ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Falls die Umwelterheblichkeitsprüfung zu dem Ergebnis kommt, dass es durch Umsetzung des Plans oder Programms zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen kann, ist der Planungsträger dazu verpflichtet, mögliche Alternativen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der SUP hat die Alternativenprüfung daher eine besondere Bedeutung, da hierdurch bereits im Vorhinein negative Umweltauswirkungen vermieden oder minimiert werden können.

Eine Alternativenprüfung erfolgte bereits teilweise verbal-argumentativ bei Aufstellung der Plans Sectoriels. Soweit hierzu verwertbare Angaben vorliegen, wird dies in den Umweltberichten bei der Bewertung mit aufgeführt. Darüber hinaus wird auf die Informationen aus der SUP 2014 zu den PS sowie auf die technischen Berichte zu den vier PS zurückgegriffen.

Wie bereits in Kapitel 5 ausgeführt, erfolgt im Rahmen der Prüfung der Umweltauswirkungen der Einzelvorhaben eine qualitative Beschreibung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung negativer Umweltauswirkungen. Nach Möglichkeit wird hierbei auch der gesamthafte Kompensationsbedarf je PS überschlägig abgeschätzt. Dies liefert wichtige Hinweise und Empfehlungen für die nachgeordneten Planungs- und Zulassungsverfahren der Einzelmaßnahmen. Relevant kann dies insbesondere für Einzelmaßnahmen sein, die innerhalb von Schutzgebieten, insbesondere Natura 2000-Gebieten realisiert werden sollen. Weitergehende Prüfungen und Entscheidungen sind dann im Rahmen der nachgeordneten Zulassungsverfahren zu entscheiden.

9 GENERELLE HINWEISE ZUM ZUKÜNFTIGEN ÜBERWACHUNGS- KONZEPT

Eine Überwachungspflicht besteht überall dort, wo durch Umsetzung von Einzelvorhaben mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Ziel der Überwachung ist es, weiterhin Art und Umfang unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen dort zu erfassen, wo für die Prüfung der Umweltauswirkungen aufgrund methodischer Zwänge und/oder fehlender Daten/Wissenslücken keine sichere Aussage getroffen werden konnte.

Die für die Umwelt zuständigen Behörden des Großherzogtums Luxemburg verfügen bereits jetzt über umfangreiche Daten und ein umfangreiches Messnetz zur Überwachung des Zustands der Umweltschutzgüter. Dies kann und sollte im Rahmen des Umweltberichts bei der Festlegung des zukünftigen Überwachungskonzepts berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind die Vorgaben der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht wird für die Commission des suivi, die für jeden PS eingeführt wird, Hinweise für den Arbeitsrahmen des zukünftigen Monitorings geben.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass in der nachfolgenden Planungs- und Zulassungsebene für die Einzelvorhaben eigenständige Überwachungsprogramme zur Erfassung der Umweltauswirkungen nicht mehr notwendig sein werden.

10 GLIEDERUNGSVORSCHLAG FÜR DEN UMWELTBERICHT

Der Umweltbericht ist das zentrale Dokument der SUP. In ihm werden die notwendigen Inhalte, Prüfungsschritte und Ergebnisse gebündelt. Dazu gehört in erster Linie eine Identifizierung und Benennung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung bzw. Umsetzung der Einzelvorhaben des PST. Die Festlegung von Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts ist Gegenstand des vorgeschalteten Scopings (Abstimmung des Untersuchungsrahmens).

Die Gliederung des Umweltberichts ergibt sich unmittelbar aus den gesetzlichen Vorgaben und den dort beschriebenen Inhalten (Art. 5 des SUP-Gesetzes). Für den Umweltbericht zum PST wird daher folgende Gliederung vorgeschlagen:

- 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG
- 2 GEGENSTAND UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG
 - 2.1 Kurzdarstellung des Plan Sectoriel Transport (Ziele, Inhalte)
 - 2.2 Beziehungen zu anderen relevanten Plänen und Programmen
 - 2.3 Methodische Vorgehensweise der Strategischen Umweltprüfung
- 3 DARSTELLUNG DER FÜR DEN PLAN SECTORIEL TRANSPORT RELEVANTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES
- 4 BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN ZUSTANDS (IST-ZUSTAND) DER UMWELT UND PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES ZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES PLAN SECTORIEL TRANSPORT
 - 4.1 Beschreibung des derzeitigen Zustands der Umwelt
 - 4.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des PST
- 5 BESCHREIBUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES PLAN SECTORIEL TRANSPORT
 - 5.1 Beschreibung von erheblichen Umweltauswirkungen, die aus den programmatischen Festlegungen des PST resultieren
 - 5.2 Generelle Umweltprobleme, die aus dem PST resultieren (insbesondere im Hinblick auf Natura 2000-Gebiete / Artenschutz)
 - 5.3 Bewertung der Einzelvorhaben des PST auf die Schutzgüter und Benennung der Minderungsmaßnahmen in Form von Steckbriefen
 - 5.4 Gesamtplanbetrachtung
 - 5.5 Kumulative Wirkungen aller vier Plans Sectoriels und Wechselwirkungen
 - 5.6 FFH-Verträglichkeit
 - 5.7 Biodiversität / Artenschutz

- 6 ANGABE ÜBER GEBIETE, DIE VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSST WERDEN
- 7 ALTERNATIVENPRÜFUNG
- 8 ÜBERWACHUNGSMÄßNAHMEN
- 9 HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN
- 10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG
- 11 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

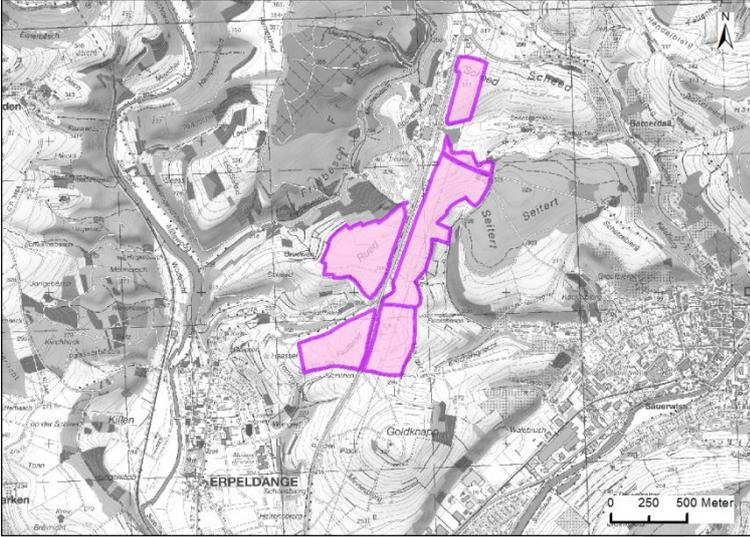
11 DATEN UND INFORMATIONSGRUNDLAGEN

Die verwendete Datengrundlage ist ausführlich in Kapitel 6 dargestellt. In Kapitel 1 ist zudem der rechtliche Rahmen erläutert. Eine ausführliche Dokumentation der Rechts-, Daten- und Informationsgrundlagen erfolgt im Umweltbericht zum PST.

Anlage 1: MUSTER-STECKBRIEF

Hinweis:

Die Inhalte dienen v.a. hinsichtlich der Bewertungen nur der exemplarischen Darstellung!

Plan sectoriel zones d'activités économiques:	Erpeldange/Diekirch (Fridhaff)
	<p>Bezeichnung: Erpeldange/Diekirch (Fridhaff)</p> <p>Gemeinde(n): Erpeldange und Diekirch</p> <p>Zuordnung innerhalb PS: Neuausweisung regionaler Gewerbegebiete</p> <p>Größe: 72,27 ha (2014: 45 ha)</p> <p>Relation zu 2014: Vergrößerung um drei Teilflächen</p> <p>PAG/Commodo: Umklassierung von 45 ha sind von beiden Gemeinden beantragt (inkl. SUP, Landschaftssimulation, Biotoptypenkartierung, faunistische Gutachten, Gutachten Archäologie, Commodoverfahren in Vorbereitung mit Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung inkl. zusätzlichem Schallkontingentierungs-, Keim- und Geruchsgutachten)</p>

1. Beschreibung

Beschreibung des Plangebietes:

[Lage, Gebietsbeschreibung, derzeitige Nutzung]
[...]

Vorhabensbeschreibung (Planung):

[Art und Umfang des Vorhabens]
[...]

Rahmenbedingungen / Vorbelastungen:

Schutzgutspezifische Besonderheiten und Vorbelastungen (IST-Situation)

[IST-Situation im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen/Tiere, Wasser, Boden, Landschaft, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter]
[...]

Hinweise aus Ortsbegehung am [Datum]

[...]

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

[...]

2. Bewertung der Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Auswirkungen

[...]

FFH-Vorprüfung

[Ergebnisse aus durchgeführten FFH-Vorprüfungen bzw. Hinweise auf eine notwendige FFH-Vorprüfung]

[...]

Artenschutzrechtliche Prüfung

[...]

Schutzgutspezifische Bewertung			
Schutzgut	Erläuterung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	Empfehlungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	Bewertung *
Mensch	Mit der Festlegung sind aus landesweiter Sicht voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut verbunden.	0
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	zusätzliche Verlärmung von seltenen Offenlandbiotopen, alten Laubwäldern und Bereichen mit einer hohen Habitat-Strukturvielfalt ...	Um die angrenzenden wertvollen Biotope in ihrer Habitatqualität zu erhalten, können eventuelle Lärmbelastungen durch Lärmschutzeinrichtungen und Abpflanzungen gemindert werden. ...	-
Boden	Die Gesamtfläche der geplanten Ausweisung umfasst ca. 45 ha. Wertvolle Böden sind nur in geringem Umfang betroffen. ...	Die Versiegelung ist auf das erforderliche Minimum zu beschränken. ...	0
Wasser	Mit der Festlegung sind aus landesweiter Sicht voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut verbunden.	0
Klima und Luft	Inanspruchnahme von Freiflächen mit einer sehr hohen bzw. hohen klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsfunktion ...	In der östlichen Teilfläche sollten keine Betriebe mit erheblichen Schadstoffemissionen angesiedelt werden bzw. ist eine zusätzliche Belastung der Kaltluftzufuhr für Diekirch durch entsprechende Auflagen zu vermeiden. ...	-
Landschaft	Mit der Festlegung sind aus landesweiter Sicht voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut verbunden. ...	Eine harmonische Eingliederung der Gewerbezone in die Landschaft ist anzustreben. ...	0
Kultur- und Sachgüter	Mit der Festlegung sind aus landesweiter Sicht voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut verbunden.	0

* Legende Bewertung

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

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

[...]

3. Ergebnis, Gesamtbewertung

Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltprüfung

[Bewertung auf landesweiter Ebene (Bewertung PAG-Ebene kann abweichen)]

[...]

Kumulative Wirkungen

[Bezug zu Vorhaben anderer PS]

[...]

Aussagen zur Alternativenprüfung

[...]

4. Empfehlungen

Zusammenfassende Empfehlung aus der Umweltprüfung

[Gebietsspezifische Empfehlungen, ggf. auf Ebene von Teilflächen, Hinweise für das Monitoring]

[...]



LE GOUVERNEMENT DU
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'aménagement du territoire

STRATEGISCHE
UMWELTPRÜFUNG
(Umweltbericht)

FÜR DEN PLAN DIRECTEUR
SECTORIEL
„TRANSPORTS“ (PST)

**Anlage 5: Avis 6.3 zum Scoping
vom 23.8.2016**

April 2018





LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le 23 AOUT 2016



Monsieur François Bausch
Ministre du Développement durable et
des Infrastructures

L-2946 Luxembourg

N/Réf:16AUG16001317
Dossier suivi par Philippe Peters
Tél : 2478 6827
Email : philippe.peters@mev.etat.lu

Concerne : avant-projets de plans directeurs sectoriels – avis en vertu de l'article 6.3 de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement – courrier du 5 juillet 2016

Monsieur le Ministre,

Par la présente, j'ai le plaisir de vous faire parvenir l'avis du Département de l'environnement au sujet des documents « scoping » établis par le bureau ProSolut pour le compte du Département de l'aménagement du territoire dans le cadre de l'actualisation des avant-projets de plans directeurs sectoriels « transports », « paysages », « zones d'activités économiques » et « logement ». Le présent avis n'intègre pas les avis de l'Administration de la nature et des forêts, l'Administration de l'environnement et l'Administration de la gestion de l'eau transmis directement au Département de l'Aménagement du territoire. Considérant la démarche similaire adoptée par la présentation des documents « scoping » des quatre plans directeurs sectoriels, les remarques du présent avis valent pour l'ensemble des plans directeurs sectoriels, à l'exception de cas spécifiques précisés par la suite.

Remarques générales

- Les documents se limitent à la présentation de la démarche générale proposée pour l'évaluation des différents plans et zones, sans présenter une analyse sommaire des incidences potentielles (« Umwelterheblichkeitsprüfung ») des différents projets/zones sur l'environnement. Cette démarche n'aura malheureusement pas permis de distiller à un stade précoce les thématiques sensibles et de cadrer ainsi l'évaluation détaillée à réaliser dans le cadre de la finalisation du rapport environnemental.

Dès lors, il est nécessaire à ce que les auteurs du rapport environnemental évaluent toutes les incidences potentielles sur l'ensemble des biens à protéger avec un degré de détail similaire, alors qu'il faut partir du constat que tous les projets et zones auront des incidences notables.

- Le degré de détail des évaluations ne découle pas clairement des documents « scoping ». Or, il convient d'insister sur la nécessité que l'évaluation environnementale stratégique (EES) pour la nouvelle mouture des plans directeurs sectoriels permette d'affiner celle réalisée pour les projets de plans initiaux. Ainsi, il est indispensable que les auteurs du rapport environnemental décrivent dans le rapport environnemental pour chaque bien à protéger le degré de détail/méthodologie de l'évaluation, d'éventuelles incertitudes restantes et, le cas échéant, les analyses supplémentaires à réaliser lors de la transposition des plans sectoriels dans les PAG ou par la finalisation des avant-projets détaillées (APD). D'une manière générale, il est vivement recommandé de s'inspirer du degré de détail et des méthodes usuellement appliqués dans le cadre de la refonte des PAG et d'indiquer de manière transparente d'éventuelles divergences avec l'EES des PAG, notamment pour le PSL et le PSZAE.
- Dans ce même contexte, il importe de nuancer les conclusions des auteurs du « scoping » lorsqu'ils disent¹: « Für den weiteren Umsetzungsprozess bedeutet dies, dass im Rahmen der SUP alle Planinhalte, für die abschliessend schutzgutspezifisch keine erheblich negativen Umweltauswirkungen identifiziert werden konnten, aus dem weiteren Prüfprozess ausgeschlossen werden können. Die Umweltprüfungen in den nachfolgenden Planungs- und Zulassungsverfahren können sich im Sinne einer fachgerechten Abschichtung somit auf die Planinhalte konzentrieren für die im Rahmen der SUP grundsätzlich negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können“. En effet, ce constat n'est juste uniquement dans le cas où le degré de détail de l'analyse effectuée au niveau des plans sectoriels correspond à celui requis dans le cadre de l'EES des PAG. Au cas où l'EES des plans sectoriels se limiterait à une appréciation plus sommaire des incidences à l'échelle nationale, l'approche préconisée ci-avant ne saurait trouver l'approbation du Département de l'Environnement.
- Pour ce qui en est des zones protégées communautaires « Natura 2000 », les auteurs du document « scoping » mentionnent² que « Im Rahmen des Scopings erfolgt darüber hinaus ein erstes Screening, inwiefern Belange von Natura 2000-Gebieten von den konkret verorteten Vorhaben der Plans sectoriels betroffen sind, bzw. sein können“. A ce stade, ledit „screening“ se limite à une appréciation de la localisation des projets/zones par rapport aux zones protégées communautaires, sans prendre en compte d'éventuels liens de causalité entre le projet/la zone et les objectifs de conservation à considérer. L'approche a donc comme seul objectif de déterminer les zones pour lesquelles un « screening » selon l'article 12 est requis, sans pour autant constituer un « screening » répondant aux exigences méthodologiques de Natura 2000. L'approche adoptée est très générale, du fait que chaque projet/zone situé à l'intérieur d'un rayon de 1000 mètres sera soumis à un tel « screening Natura 2000 » dans le cadre du rapport environnemental. Si cette démarche a l'avantage d'être prudente, elle a le désavantage d'augmenter le nombre de « screening Natura 2000 », dont certains auraient probablement pu être écartés sur base d'une appréciation plus détaillée des zones et données disponibles dans le cadre du présent « scoping ». Le cas échéant, il est proposé à ce que les auteurs du rapport environnement se concertent avec le Département de l'environnement pour définitivement arrêter les « screenings Natura 2000 » à réaliser voire à actualiser, compte tenu des informations disponibles.

¹ Page 18 – document PSZAE / repris de manière identique dans les autres documents

²

- Au cas où une évaluation appropriée – à savoir la deuxième phase de l'évaluation Natura 2000 - s'avérerait nécessaire parce que des incidences significatives ne peuvent pas être écartées avec certitude sur base du « screening Natura 2000 », il est vivement recommandé de réaliser ladite évaluation appropriée, en tant que document séparé, dans le cadre de l'élaboration du rapport environnemental. En effet, un projet/zone pourra être réalisé uniquement si des incidences significatives sur le réseau Natura 2000 peuvent être exclues. Au cas contraire, seuls des projets d'intérêt public majeur sont autorisables, et ce uniquement après une évaluation de solutions de substitution et si des raisons impératives peuvent être invoquées. Pour éviter toute confusion ou incertitude par la suite, il est recommandé de clarifier de telles situations déjà au niveau des plans sectoriels et non pas ultérieurement au niveau des PAG. Or, pour le moment, les auteurs du document « scoping » ont tendance à limiter le rapport environnemental à la phase du « screening Natura 2000 » et de reporter la réalisation d'une éventuelle évaluation appropriée à une phase ultérieure (voir p.ex. page 17 « Diese Prüfung kann also Gegenstand der nachgeordneten Verfahren sein, z.B SUP der PAG, Projekt-Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung,... »).
- L'évaluation des incidences significatives sur une zone protégée communautaire devra tenir compte des effets cumulés liés à d'autres projets. Les auteurs du « scoping » mentionnent dans ce contexte que³ « Kumulative Auswirkungen werden für die Natura 2000-Gebiete betrachtet, die durch Planvorhaben von mindestens zwei PS betroffen werden ». Cette approche est à corriger, étant donné que plusieurs projets d'un même plan sectoriel pourraient avoir des incidences sur une zone protégée communautaire, de même que d'autres projets connus et développés indépendamment des plans sectoriels sont à considérer le cas échéant.
- En ce qui concerne les espèces protégées, les auteurs du « scoping » ont repris les conclusions d'une réunion de concertation avec le MDDI (Environnement, Aménagement du territoire), le Musée d'histoire naturelle et la Centrale ornithologique du Luxembourg. Cette démarche permettra d'intégrer d'une manière appropriée cet aspect dans l'évaluation. Il importe cependant de préciser que le rapport environnemental devra renseigner d'une manière claire sur les études approfondies à réaliser le cas échéant au niveau de l'EES dans le cadre de la mise en œuvre des plans sectoriels dans les PAG, respectivement qu'il peut s'avérer utile, en fonction des résultats des appréciations des experts précités, de compléter le rapport environnemental des plans sectoriels par des études approfondies pour éviter des situations « No-Go » par la suite.
- Pour ce qui en est des oiseaux, il est à noter que les espèces visées par l'article 4 de la directive 2009/147/CE sont à considérer, c.à.d. les articles 4.1 et 4.2 de la directive précitée. Une liste des espèces concernées est disponible sur le site http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/dossiers/liste_especes_oiseaux/index.html) A cela s'ajoutent, comme le mentionnent les auteurs du « scoping » à juste titre, trois espèces « nationales », à savoir *Perdix perdix*, *Picus viridis*, *Athene noctua*.
- Le sommaire du rapport environnemental (« Gliederungsvorschlag für den Umweltbericht ») présenté dans les documents soumis pour avis donne lieu aux commentaires suivants. S'il est juste de présenter les résultats des études spécifiques (par exemple Natura 2000, espèces protégées,...) de manière séparée dans le rapport environnemental, il importe de s'assurer que les conclusions de ces études soient intégrées de manière cohérente dans l'évaluation d'un projet/zone, respectivement du plan. Or, il ne découle pas clairement de la structure prévue pour le rapport environnemental (notamment le chapitre 5) comment cette intégration sera réalisée, alors que les auteurs semblent vouloir traiter ces aspects aussi bien dans les chapitres 5.2

que 5.6/5.7, tandis que l'évaluation des projets/zones est présentée dans un chapitre intermédiaire 5.3 suivi directement de l'évaluation globale du plan (5.4, 5.5).

- Il importe de bien distinguer dans ce contexte l'évaluation individuelle pour chaque projet/zone de l'évaluation globale de la stratégie à la base du plan directeur sectoriel concerné et de porter une attention particulière à l'évaluation de la stratégie et des options stratégiques retenues pour les plans sectoriels afin de vérifier leur cohérence avec les objectifs environnementaux. Celle-ci ne saura se résumer en une simple addition des incidences des différents projets/zones, mais devra viser également la logique et les principes de planification inhérents aux différents plans et, dans une perspective cumulée, la cohérence entre les stratégies des différents plans.
- A noter encore qu'il n'est pas clair pour le chapitre 6 (« Angabe über Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden ») si les conclusions y présentées concernent de manière cumulée les quatre plans, à l'instar des rapports environnementaux établis pour la première mouture des plans sectoriels, ou chaque plan individuellement. Selon la description fournie au chapitre 4.2.4 du document « scoping », l'évaluation cumulée des plans semble se limiter aux biens à protéger et ne pas prendre en compte une approche territoriale. Compte tenu que les plans sectoriels fixent un cadre pour l'aménagement du territoire, il serait important de compléter la démarche par une appréciation des incidences cumulées dans les différentes régions du pays, respectivement d'identifier des espaces plus spécifiquement touchés par la cumulation d'incidences des différents plans (« Kumulationsräume »).
- Etant donné que la mise en œuvre des plans directeurs sectoriels se fera en étapes avec une transposition ultérieure dans les PAG nécessaire pour définitivement développer les zones du PSL et du PSZAE, respectivement par l'élaboration des APD pour le PST, une attention particulière est à porter dans le rapport environnemental au monitoring (chapitre 9 « Generelle Hinweise zum zukünftigen Überwachungskonzept »). Dans ce contexte, il est important à ce que les auteurs du rapport environnemental identifient, pour chaque plan sectoriel, les thématiques nécessitant un suivi spécifique, ainsi que, pour les différents projets/zones pris individuellement, les principales contraintes environnementales à considérer lors de la mise en œuvre. D'éventuelles incertitudes liées au degré de détail de l'évaluation à l'échelle nationale respectivement à l'absence de données pertinentes, etc. sont à mettre en évidence dans ce contexte. S'il est juste de se baser sur des systèmes de monitoring existants pour assurer le suivi des plans directeur sectoriels, il est important de préciser les données et systèmes de monitoring à prendre en compte. Etant donné qu'une commission de suivi sera instaurée pour chaque plan directeur sectoriel, le chapitre du rapport environnemental dédié au monitoring est à valoriser pour définir, du moins sommairement, le cadre de travail (p.ex. contenus environnementaux à traiter prioritairement, données à considérer, acteurs à impliquer, ...) desdites commissions.

Remarques spécifiques concernant les données à considérer et certains sujets à évaluer

- La description de la situation environnementale existante ne saura se limiter à la seule prise en compte du rapport d'activités du Ministère du Développement durable et des Infrastructures, mais valoriser, en fonction des objectifs environnementaux décrits dans les documents « scoping », toutes les informations pertinentes existantes (p.ex divers plans nationaux et plans d'action, « Reporting » Natura 2000, plans de gestion eau, ...) afin de dresser un état des lieux cohérent comme base de référence pour l'évaluation des incidences environnementales.

- Il n'est pas clair si les auteurs du « scoping » étendent par « Flächennutzung – Stand 2015 » l'utilisation actuelle et réelle du sol, ou bien également celle planifiée dans les PAG concernés, mais non encore mise œuvre. En appliquant le principe de précaution, il serait important de considérer, dans la mesure du possible, également les zones projetées dans les PAG en vigueur, mais non encore construites pour l'évaluation de certains sujets (p.ex. population et santé humaine, paysage,...). A noter que le géoportail ne comprend pas encore tous les PAG, mais uniquement ceux de la nouvelle génération et qu'il peut s'avérer nécessaire de consulter d'autres sources.
- L'utilisation de Corine Landcover (2006) pour la description de l'occupation du sol n'est point appropriée. Mieux vaut se baser sur la dernière version de la cartographie de l'occupation biophysique du sol (OBS - 2007), respectivement les cartes topographiques les plus récentes.
- En ce qui concerne les zones protégées à prendre en compte (« Nationale Schutzgebiete », « Internationale Schutzgebiete »,...), il est évident que la dernière version des règlements grand-ducaux et des délimitations des zones sont à respecter (voir site environnement.public.lu). Les auteurs du « scoping » font – probablement par erreur – référence à l'an 2009 pour ce type de données. (voir p.ex. scoping ZAE – page 31).
- Quant au cadastre des biotopes, il est à mentionner que le cadastre des biotopes (« Offenlandbiotopkataster ») auquel il est fait référence ne comprend pas de données pour les zones visées par les plans sectoriels qui sont actuellement déjà classées en tant que zone destinée à être urbanisée dans un PAG en vigueur, mais qu'il se limite aux terrains en-dehors du « périmètre d'agglomération ». A cela s'ajoute que ce même cadastre n'a pas répertorié les structures écologiques faciles à repérer (p.ex. haies, bosquets), mais se concentre sur les types de biotope plus difficile à identifier. Pour y remédier, il serait important à considérer également le cadastre des biotopes établi dans le cadre de l'étude préparatoire des PAG concernés, respectivement de compléter – le cas échéant - l'information par d'autres moyens (visite de terrain, photos aériennes). Les incertitudes restantes sont à reprendre dans le rapport environnemental.
- Les données traitées en relation avec les espèces protégées sont à interpréter, dans la mesure du possible, selon les différents régimes juridiques applicables, notamment pour identifier d'éventuels habitats d'espèces protégés et à compenser le cas échéant selon l'article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ainsi que pour identifier d'éventuels cas de figure tombant sous les dispositions de l'article 20 de la même loi visant la sauvegarde de la fonctionnalité écologique des aires de repos et sites de reproduction des espèces protégées. En relation avec l'article 20, il serait important que les auteurs du rapport environnemental se prononcent sur la nécessité de réaliser des mesures CEF (« continuous-ecological-functionality – measures »), à savoir des mesures compensatoires anticipées permettant d'assurer la fonctionnalité écologique d'une aire de repos ou d'un site de repos.
- En ce qui concerne les mesures compensatoires générées par la mise en œuvre des plans directeur sectoriels, il serait intéressant de procéder à une évaluation sommaire des besoins compensatoires globaux (biotopes, habitat d'espèces, ...). Dans ce contexte, l'étude élaborée dans une première phase par le bureau d'études EFOR-ERSA en 2013 pour le compte du Département de l'aménagement du territoire (« Abschätzung des Kompensationsbedarfs und Vorschläge für Kompensationsmaßnahmen und –projekte ») constitue une source intéressante à prendre en compte. Se pose la question sur la nécessité d'une actualisation de cette étude au vu de l'évolution de la nouvelle génération de plans directeur sectoriels.

- Quant au sol, le rapport environnemental devra fournir un bilan de la consommation foncière générée en différentes phases par les plans directeurs sectoriels. En plus, il serait judicieux d'aborder la problématique des terres d'excavation dues aux futurs chantiers, notamment en ce qui concerne leur volume, leur prévention, leur réutilisation recommandable sur site, respectivement leur transport vers d'autres sites ou décharges ainsi que les mesures éventuellement à prendre pour limiter les volumes de ces terres (cf. article 26(1) de la loi du 21 mars 2012 relative aux déchets).
- Une attention particulière est à porter dans le rapport environnemental à la problématique du traitement des eaux usées et de la disponibilité des capacités épuratoires requises. Dans la mesure du possible, et dans une perspective cumulée, il serait important de considérer également les potentialités de développement dans les PAG en vigueur, respectivement projetées pour les stations d'épuration concernées par des zones d'un plan directeur sectoriel, et notamment lorsque le plan sectoriel prévoit des zones qui ne font actuellement pas encore partie d'un PAG en vigueur.
- L'analyse de l'impact paysager est préférentiellement à compléter par une appréciation de la situation paysagère sur le terrain, notamment pour les zones du PSL et du PSZAE, et en mettant un accent sur l'intégration des projets/zones dans le paysage et le milieu naturel environnant (maillage écologique, topographie, exposition et protection visuelle,...). Les principes d'un aménagement écologique des zones sont à esquisser dans le rapport environnemental afin de poser les jalons pour un aménagement de qualité. De même, il est important que les auteurs du rapport environnemental se prononcent sur la délimitation des zones dans l'optique d'optimiser l'intégration paysagère (p.ex. mesures paysagères à réaliser à l'intérieur et/ou à l'extérieur des zones). En plus, les photos aériennes les plus récentes de l'Administration du cadastre et de la topographie constituent également une source à considérer.
- Il importe d'assurer une cohérence maximale entre l'EES relative aux plans directeurs sectoriels et celles en cours au niveau des PAG pour éviter des double-emplois et valoriser au mieux les évaluations déjà existantes. Ceci concerne notamment les plans directeurs sectoriels « logement » et « zones d'activités économiques », et plus particulièrement lorsque les zones visées font déjà partie des PAG en vigueur ou projetés. A cette fin, le Département de l'Environnement a transmis au Département de l'Aménagement du territoire et au bureau d'études les informations à sa disposition. Les auteurs du « scoping » ont résumé cette information pour les deux plans précités dans un tableau de synthèse qui sont à actualiser et à coordonner avant l'élaboration du rapport environnemental. En effet, il apparaît que les tableaux ne sont pas toujours cohérents avec l'information disponible, et ce pour deux raisons. Dans certains cas, les dossiers de PAG ont évolué entretemps (p.ex. le rapport environnemental du PAG de la Ville de Luxembourg est disponible et en train d'être analysé par le Département de l'Environnement, le rapport environnemental du PAG de Roeser est disponible et a déjà été avisé,...). Dans d'autres cas, il semble que les données fournies n'ont pas correctement été reprises dans les tableaux (p.ex. ZAE Fridhaff, PSL Bertrange, PSL Pétange,...).
- D'une manière similaire, il importe de vérifier la cohérence entre le PST et les EIE /Screening Natura 2000 mentionnées dans les tableaux (pages 10-12 du document PST) pour mieux différencier le statut des documents, par exemple s'agit-il d'une EIE en cours d'élaboration, d'une EIE déjà avisée par les autorités compétentes conformément à la législation applicable, d'une EIE déjà soumise à une enquête publique, etc., et ce notamment pour les projets du trafic motorisé individuel. Par exemple, les documents EIE ainsi que l'évaluation Natura 2000 sont en cours d'élaboration pour le contournement d'Hesperange-Alzingen, ce qui n'est pas mentionné dans le document. Qu'en est-il du statut de l'EIE du contournement d'Ettelbruck mentionnée au même titre que celle relative au contournement de Bascharage ?

A noter en plus qu'une étude spécialisée sur l'impact du projet sur les chauves-souris a déjà été réalisée pour le compte de l'Administration des ponts & chaussées, dans le cadre du projet de PAG, pour la route de substitution N7-CR123 à Mersch.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments très distingués.

Pour la Ministre de l'Environnement



Camille Gira
Secrétaire d'Etat

Copie pour information : Administration de la nature et des forêts (Direction), Administration de la gestion de l'eau, Administration de l'environnement

Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Cabinet du Ministre	
Réf.:
Entrée:	23 AOUT 2016
Transmettre à:	
Copie à:	
A faire:	