



Oeko-Bureau

Ecologie / Aménagement du territoire
Didactique de l'Environnement



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

PROGRAMME DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE PDAT

FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

VERSION VOM 08. NOVEMBER 2021



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Énergie et de
l'Aménagement du territoire

Département de l'aménagement
du territoire

Auftraggeber: Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire
Département de l'aménagement du territoire
4, place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Auftragnehmer: Oeko-Bureau s.à r.l.
3, Place des Bruyères
L-3701 Rumelange

Nachauftragnehmer: FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG
Umweltplanung und Beratung
Tuchmacherstr. 47
14482 Potsdam

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	ANLASS UND ZIELSETZUNG	4
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGE DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG	5
2	GEGENSTAND DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG	6
2.1	AUFSTELLUNGSPROZESS DES PDAT	6
2.2	EINORDNUNG IN DEN PLANUNGSKONTEXT	7
2.3	GRUNDLAGENDOKUMENTE	7
2.4	BEZIEHUNG ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN	9
2.5	GEPLANTE ZIELE UND INHALTE DES PDAT	10
3	ABLAUF, METHODIK UND GRUNDLAGEN DER SUP ZUM PDAT	12
3.1	ABLAUF DER SUP ZUM PDAT	12
3.2	VORGEHENSWEISE SCOPING UND BEHÖRDENBETEILIGUNG	15
3.3	METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG	17
3.4	BESCHREIBUNG DES UMWELTZUSTANDS UND DESSEN ENTWICKLUNGSTENDENZEN OHNE DEN PDAT	18
3.5	SCHUTZGUTFUNKTIONEN UND MÖGLICHE RELEVANTE WIRKFAKTOREN DES PDAT	18
3.6	UNTERSUCHUNGSTIEFE UND DETAILLIERUNGSGRAD DER UMWELTPRÜFUNG	23
3.7	ERFORDERNISSE UND MÖGLICHKEITEN DER ABSCHICHTUNG	26
3.8	DATENGRUNDLAGEN	26
3.9	GLIEDERUNGSVORSCHLAG FÜR DEN UMWELTBERICHT	30
4	DARSTELLUNG DER SCHUTZGUTSPEZIFISCHEN UMWELTZIELE	31
4.1	SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN	32
4.2	SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT	32
4.3	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	33
4.4	SCHUTZGUT WASSER	34
4.5	SCHUTZGUT BODEN	34
4.6	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	35
4.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	36
5	PRÜFUNG DER VERTRÄGLICHKEIT MIT DEN SCHUTZZIELEN VON NATURA2000	37

6	DARSTELLUNG DER VORGEHENSWEISE BEI GRENZÜBERSCHREITENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	38
7	DARSTELLUNG DER VORGEHENSWEISE IM MONITORING	39
8	VORGEHENSWEISE BEI DER ALTERNATIVENPRÜFUNG SOWIE BEI DER ENTWICKLUNG VON VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN	40
9	ANHANG	41
9.1	STRUCTURE PDAT V3 - 29.10.2021.....	41

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Élaboration du PDAT - roadmap (MEA, 2021)	7
--	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Inhalte des Umweltberichts.....	13
Tabelle 2: Schutzgutspezifische Funktionen - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	18
Tabelle 3: Schutzgutspezifische Funktionen - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	19
Tabelle 4: Schutzgutspezifische Funktionen - Landschaft	20
Tabelle 5: Schutzgutspezifische Funktionen - Wasser.....	20
Tabelle 6: Schutzgutspezifische Funktionen - Boden	21
Tabelle 7: Schutzgutspezifische Funktionen - Klima und Luft	21
Tabelle 8: Schutzgutspezifische Funktionen - Kultur- und Sachgüter	22
Tabelle 9: Bewertungsmatrix für Zielvorgaben ohne konkreten Raumbezug.....	24
Tabelle 10: Bewertungsmatrix für räumliche Zielvorgaben und Vorhaben mit Raumbezug	25
Tabelle 11: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	32
Tabelle 12: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	32
Tabelle 13: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Landschaft.....	33
Tabelle 14: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Wasser	34
Tabelle 15: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Boden	34
Tabelle 16: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Klima und Luft.....	35
Tabelle 17: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Kultur- und Sachgüter	36

1 EINLEITUNG

1.1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Das Programme Directeur d'aménagement du territoire (nachfolgend PDAT) soll eine nachhaltige Raumentwicklung des Großherzogtums Luxemburg gewährleisten.

Das bestehende PDAT hat die Regierung am 27. März 2003 verabschiedet, nachdem das Großherzogtum bereits über zwei Jahrzehnte eine sehr dynamische Entwicklung erlebte, die sich auch zunehmend auf räumlicher Ebene niederschlug. Das PDAT dient als Orientierungsrahmen für eine nachhaltige Entwicklung.

Entsprechend Art. 5 des Landesplanungsgesetzes, *Loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire* (nachfolgend LPG) definiert das PDAT eine übergeordnete, integrierte Strategie zur nachhaltigen Raumentwicklung des Großherzogtums Luxemburg, mit Zielvorgaben und Maßnahmen die sowohl in den sektoriellen Politiken als auch auf kommunaler Planungsebene zu berücksichtigen sind.

Gemäß Art. 8 Landesplanungsgesetz werden die Ziele und Maßnahmen des PDAT unter anderem durch die Plans Directeurs Sectoriels (PDS) und die Plans d'Occupation du Sol (POS) operationalisiert und sind bei der Aufstellung der kommunalen Plans d'Aménagement Général (PAG) zu berücksichtigen. Darüber hinaus werden die Zielvorgaben des PDAT zu einer nachhaltigen Raumentwicklung durch die regionalen Naturparks, kommunal-staatliche Konventionen sowie weitere regionale und/oder bilaterale Entwicklungskonzepte, Partnerschaften, Abkommen, Strategien und Studien instrumentalisiert.

Angesichts der anhaltenden Wachstumsdynamik und Auswirkungen auf die Raumentwicklung hat die Regierung in einer Pressemitteilung am 19. Januar 2018 bekannt gegeben eine partizipativ ausgerichtete Überarbeitung des PDAT in Angriff zu nehmen.

Unter Federführung des Département de l'aménagement du territoire (DATer) des Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire (MEA), wird derzeit eine Neuauflage des PDAT für das Großherzogtum Luxemburg vorbereitet.

Für das PDAT ist nach dem *Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* (nachfolgend SUP-Gesetz) eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Gemäß den Anforderungen des Anhangs I der Richtlinie 2001/42/EG sind im Rahmen eines Umweltberichts die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des jeweiligen Plans oder Programms auf die Umwelt hat, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die SUP wird prozessbegleitend, parallel zur Aufstellung des PDAT durchgeführt, sodass bereits bei der Erarbeitung der Zielvorgaben und Maßnahmen des PDAT mögliche erhebliche negative Umweltauswirkungen von Planfestlegungen frühzeitig erkannt und im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden oder ausreichend gemindert werden können.

Die Oeko-Bureau s.à r.l. wurde am 14. Oktober 2021 vom MEA beauftragt, in Zusammenarbeit mit dem internationalen Umweltplanungsbüro Froelich & Sporbeck, mit der Ausarbeitung der SUP des PDAT für das Großherzogtum Luxemburg zu beginnen.

Da zum aktuellen Zeitpunkt noch keine Entwurfsversion des PDAT vorliegt, erfolgt in Rücksprache zur Vorgehensweise mit dem Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

(MECDD) im vorliegenden Dokument die Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Erarbeitung des Umweltberichtes.

1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGE DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG

Unter der generellen Zielsetzung, dem Erhalt und Schutz der Umwelt bzw. der Verbesserung ihrer Qualität, dem Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der rationellen Verwendung der natürlichen Ressourcen, hat das Europäische Parlament und der Rat eine Richtlinie erlassen, nach der die Bewertung der möglichen Auswirkungen von Plänen und Programmen auf diese Ziele zu erfolgen hat.

Diese sogenannte SUP-Richtlinie legt fest, dass Pläne und Programme, die aufgrund von Rechts- und Verwaltungsvorschriften erstellt werden müssen, der SUP-Pflicht unterliegen und entsprechend zu prüfen sind.

Hintergrund der Richtlinie ist, dass in der Vergangenheit in vielen Mitgliedsländern Aspekte des Umweltschutzes nicht bereits im Zuge von Planungsschritten, sondern erst bei Vorliegen von konkreten Projekten (z.B. im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)) geprüft und berücksichtigt wurden. Die Auseinandersetzung mit möglichen erheblichen Umweltauswirkungen fand so oftmals erst zu einem Zeitpunkt statt, an dem schon die Weichen für umweltbeeinträchtigende Projekte gestellt waren.

Um die Mitgliedsstaaten anzuhalten, Umweltaspekte bereits zum frühestmöglichen Zeitpunkt in ihre Planungen einfließen zu lassen und diese bei ihren Entscheidungen zu berücksichtigen, wurde im Jahr 2001 die SUP-Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme erlassen. Das erklärte Ziel der SUP-Richtlinie besteht darin, bei der Erarbeitung der jeweiligen Pläne und Programme möglichst früh Informationen über potenzielle, erhebliche Umweltauswirkungen zu erhalten, um bereits auf der Planungsebene vorbeugend handeln zu können.

Weiterhin sollen die Beteiligung der Öffentlichkeit und das umweltspezifische Problembewusstsein auf der Planungs- und Entscheidungsebene gefördert werden. Wenn dementsprechend neben sozialen und wirtschaftlichen Aspekten auch Umweltaspekte ausgewogen berücksichtigt werden, trägt die SUP zu einer nachhaltigen Entwicklung bei.

Die europäische SUP-Richtlinie wurde durch das Gesetz vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* (SUP-Gesetz) in nationales Recht übertragen.

2 GEGENSTAND DER STRATEGISCHEN UMWELTPRÜFUNG

2.1 AUFSTELLUNGSPROZESS DES PDAT

Die Aufstellung des PDAT ist im Landesplanungsgesetz, *Loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire*, vorgesehen.

Unter Federführung des Département de l'aménagement du territoire (DATer) des MEA, in Abstimmung mit einer interministeriellen Arbeitsgruppe, wird derzeit eine Neuauflage des PDAT für das Großherzogtum Luxemburg vorbereitet.

Abweichend zu bisher üblichen Verfahren, hat die Regierung für die Neuaufstellung des PDAT beschlossen, in einem kooperativen und partizipativen Prozess frühzeitig neben den Ministerien und Behörden auch betroffene Bürger und Akteure aus der Zivilgesellschaft zu beteiligen.

Für die Definition der Zielvorgaben und Maßnahmen des neuen PDAT wurden in interdisziplinären Arbeitsgruppen aus Bürgern, Grenzpendlern, Mitarbeitern der Ministerien und der Verwaltung sowie Experten für vier Regionen Luxemburgs zu jeweils fünf unterschiedlichen Themenfeldern Vorschläge erarbeitet.

Die Pressekonferenz vom 19. Januar 2018 war der Auftakt für die Arbeit der regionalen Ateliers. Im Oktober 2018 wurden die thematischen Visionen, Ziele und Empfehlungen der beteiligten Akteure in einem Abschlussbericht zusammengefasst. Der Abschlussbericht ist Bestandteil der Grundlagendokumente, die für die Formulierung der Ziele und Maßnahmen des PDAT herangezogen werden (vgl. Kapitel 2.3). Des Weiteren werden aktuell mehrere Befragungen zu den Themen Lebensqualität, Bodenverbrauch und Resilienz in Zusammenarbeit mit TNS-ILRES durchgeführt. Weitere regionale Beteiligungsverfahren sind angedacht.

Neben den Ergebnissen der Arbeitsgruppen berücksichtigt die nachhaltige Entwicklungsstrategie im neuen PDAT die Vorgaben des bestehenden PDAT (2003), des Integrierten Verkehrs- und Landesentwicklungskonzeptes (IVL, 2004), der weiteren sektoriellen Strategien (PNDD 2021, PNEC 2021, Modu 2.0) sowie internationale, nationale und regionale Studien und Entwicklungskonzepten als Basisdokumente (siehe Kapitel 2.3).

In der nachfolgenden Abbildung ist der vorgesehene Zeitrahmen für die Entstehung des neuen PDAT dargestellt. Zum aktuellen Zeitpunkt liegt noch keine Entwurfsversion des PDAT vor. Der SUP Prozess wird mit dem vorliegenden Dokument eingeleitet, um potenzielle Umweltauswirkungen möglichst frühzeitig zu erkennen und bei der Formulierung von Zielvorgaben und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Eine erste Entwurfsversion des PDAT soll Januar 2022 vorliegen.

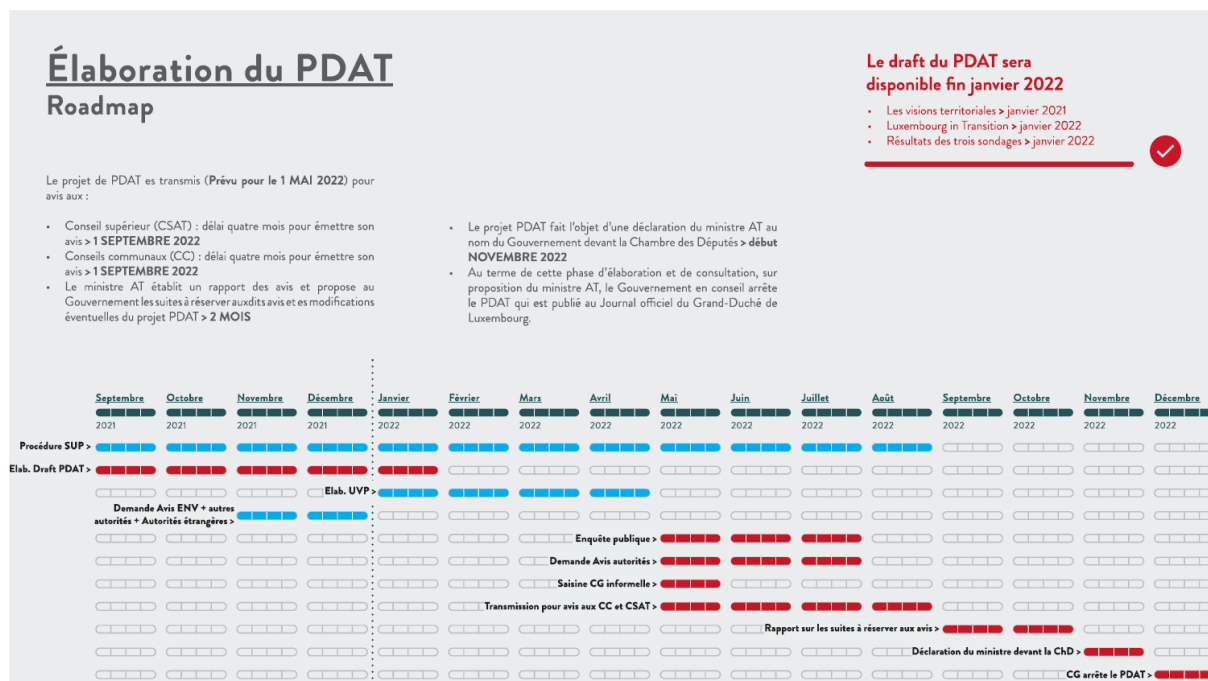


Abbildung 1: Élaboration du PDAT - roadmap (MEA, 2021).

2.2 EINORDNUNG IN DEN PLANUNGSKONTEXT

Das PDAT definiert eine übergeordnete, integrierte Strategie zur nachhaltigen Raumentwicklung des Großherzogtums Luxemburg, mit Zielvorgaben und Maßnahmen die sowohl in den sektoriellen Politiken als auch auf kommunaler Planungsebene zu berücksichtigen sind.

Die Ziele und Maßnahmen des PDAT werden insbesondere durch die Plans Directeurs Sectoriels (PDS) und die Plans d'Occupation du Sol (POS) und sind bei der Aufstellung der kommunalen Plans d'Aménagement Général (PAG) zu berücksichtigen.

Darüber hinaus werden die Zielvorgaben des PDAT zu einer nachhaltigen Raumentwicklung durch die regionalen Naturparks, kommunal-staatliche Konventionen sowie weitere regionale und/oder bilaterale Entwicklungskonzepte, Partnerschaften, Abkommen, Strategien und Studien instrumentalisiert.

Um eine kohärente Vorgehensweise bei der Aufstellung des PDAT zu gewährleisten, werden diese Dokumente als zusätzliche Grundlagen für die Festlegung der Ziele und Maßnahmen des PDAT herangezogen.

2.3 GRUNDLAGENDOKUMENTE

Zum aktuellen Zeitpunkt liegt noch keine Entwurfsversion des PDAT vor.

Verschiedene Grundlagendokumente bilden die Basis für die Formulierung der Zielvorgaben und Handlungsfelder des PDAT. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich diese zum Teil noch in der Ausarbeitung befinden oder noch nicht publiziert wurden (gekennzeichnet als *draft/np*):

1. Programme Directeur d'aménagement du territoire (PDAT), 2003
2. Integriertes Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL), 2004
3. Suivi du développement territorial du Luxembourg à lumière des objectifs de l'IVL (sIVL), 2008
4. Diagnostic du développement territorial, 2018
5. Plan national pour un développement durable (PNDD), 2021

6. Plan nationale intégré en matière d'énergie et de climat du Luxembourg pour la période 2021-2030 (PNEC), 2021
7. Stratégie pour une mobilité durable (Modu 2.0), 2017
8. *Synthèse Atelier Urbaplan (draft/np)*
9. *Note à l'attention du Conseil de Gouvernement - L'armature urbaine du Programme directeur d'aménagement du territoire (2021) (draft/np)*
10. La centralité urbaine au Luxembourg: analyse et perspectives, 2012
11. La cohésion territoriale au Luxembourg: quels enjeux?, 2013
12. *Landnutzung in Luxemburg 2050 (LN2050), 2019 (draft/np)*
13. *Hazard Mapping and Disaster Risk Assessment in Luxembourg - An integrated approach for cross-sectoral analysis at the country level (DisRisk), 2020 (draft/np)*
14. Die räumliche Dimension der Strategie zur 3. Industriellen Revolution für Luxemburg (RIFKIN), 2018
15. *Utilisation et couverture du sol - artificialisation et imperméabilisation, 2021 (draft/np)*
16. *Contribution potentielle d'une déconcentration spatiale d'administrations, équipements et services étatiques à la politique d'aménagement du territoire, 2019 (draft/np)*
17. *Mesures accompagnatrices d'ordre financier pour la mise en oeuvre d'une politique régionale, 2012 (draft/np)*
18. *Subventions étatiques Grille de lecture - situation actuelle - Recommandations pour le développement d'une nouvelle grille de lecture, 2013 (draft/np)*
19. *Plan stratégique d'aménagement territorial & commercial du Grand Duché de Luxembourg - UPcity, 2021 (draft/np)*
20. *Agglo Centre - Vision territoriale, 2021 (draft/np)*
21. *Nordstad - Vision territoriale, 2021 (draft/np)*
22. *Région Sud - Vision territoriale, 2021 (draft/np)*
23. Guide Éco-Urbanisme, 2021
24. *Logistik und Warenströme des Handels in Luxemburg, 2021 (draft/np)*
25. The New Leipzig Charter - The transformative power of cities for the common good, 2020
26. New Urban Agenda, 2017
27. Territorial Agenda 2030, 2020
28. Urban Agenda (Pacte of Amsterdam), 2016
29. Long Term Vision for Rural Areas - draft 2040 scenarios, 2021
30. Déclaration de CORK 2.0 - Pour une vie meilleure en milieu rural Cork Declaration, 2016
31. Raumentwicklungskonzept für die Großregion (REKGR SDTGR), 2021
32. Entwicklungskonzept oberes Moseltal - Ein Leitbild für die Region (EOM), 2018
33. *Studie zur zukünftigen Ausrichtung des deutsch-luxemburgischen Naturparks (DLNP), 2021 (draft/np)*
34. *Perspektiven der interkommunalen Kooperation: Das „Raumgeld“-Programm (Diskussionspapier), 2018 (draft/np)*
35. PDAT 2018 - Changement collaboratif - Approches participatives pour la révision du programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT) - Rapport final, 2018
36. *Groupement européen de coopération territoriale - Alzette Belval (GECT), 2013 (draft/np) - <https://gectalzetebelval.eu/>*
37. Luxembourg in transition - <https://luxembourgtransition.lu/>

2.4 BEZIEHUNG ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

Als übergeordnete nationale Strategie zur Gewährleistung einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung des Großherzogtums Luxemburg, bildet das PDAT einen Orientierungsrahmen für nachgelagerte formelle und informelle Pläne, Programme, Strategien und Konzepte, auf nationaler und lokaler Ebene.

Die Ziele und Maßnahmen des PDAT werden unter anderem durch die Plans Directeurs Sectoriels (PDS) umgesetzt. Am 01. März 2021 sind die PDS für die Bereiche Transport, Wohnen, Aktivitätszonen und Landschaft in Kraft getreten.

Kapitel 2.3 zeigt bereits, dass ein Großteil der umweltrelevanten Pläne und Programme als Grundlagendokumente direkt in die Formulierung der Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen des PDAT einbezogen werden. Die Zielvorgaben der auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Pläne und Strategien PNDD, PNEC oder MoDu 2.0 werden bei der Neuaufstellung des PDAT berücksichtigt.

Die umweltrelevanten Ziele von PNDD, MoDu 2.0 und PNEC werden zudem bei der schutzgutspezifischen Analyse und Bewertung der Auswirkungen der Ziele und Maßnahmen des PDAT berücksichtigt (siehe Kapitel 3).

Als weitere übergeordnete relevante Pläne und Programme sind, insbesondere im natur- und umweltschutzrechtlichen Kontext, europäische Richtlinien zu beachten. Diese müssen vor ihrer Anwendung in nationales Recht umgesetzt werden und werden somit über die nationale Gesetzgebung berücksichtigt.

Umweltrelevante internationale Agenden, Charten, Konventionen und Beschlüsse mit thematischem Bezug zum PDAT, wie die Leipzig-Charter (2020), die New Urban Agenda (2017), die Territorial Agenda 2030 (2020) oder die Urban Agenda of Amsterdam (2016), finden sich ebenfalls in den Grundlagendokumenten und werden somit im neuen PDAT berücksichtigt.

In der SUP erfolgt eine Überprüfung dieser geplanten Berücksichtigung der Vorgaben bestehender Pläne und Programme im PDAT. Die Verträglichkeit des PDAT mit den Vorgaben bestehender Pläne und Programme ist nachzuweisen.

Nachfolgend werden weitere übergeordnete Pläne benannt, die sich zum aktuellen Zeitpunkt in der Auflistung der Grundlagendokumente nicht wiederfinden und deren Zielvorgaben das PDAT ebenfalls berücksichtigen muss:

- ▶ PNPN 2 - Plan National Protection Nature 2017 - 2021 (MDDI, 2017)
- ▶ Luftqualitätsplan - Projet de plan national de la qualité de l'air (MECDD/ AEV, 2020)
- ▶ Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2021-2027) - 2021 (MECDD / AGE)
- ▶ Entwurf Hochwasserrisikomanagementplan 2021-2027 - 2021 (MECDD / AGE)
- ▶ Europäischer Luftqualitätsindex - Interaktive Karte zur Luftqualität für das gesamte Gebiet der Großregion (DATer, GIS-GR und ATMO Grand Est, 2021)

2.5 GEPLANTE ZIELE UND INHALTE DES PDAT

Zum aktuellen Zeitpunkt liegt noch keine Entwurfsversion des PDAT vor. Rezent wurde ein Schema zur geplanten Struktur des PADT entwickelt (siehe Anhang). Folgende provisorische Gliederung des PDAT lässt sich daraus ableiten:

1. Pourquoi un nouveau PDAT?

Dieses einleitende Kapitel dient dazu den Sinn des PDAT hervorzuheben und den Handlungsraum des PDAT und somit der Landesplanung zu erläutern.

Die Ausführungen dieses Kapitel werden in der SUP zur Definition der Nullvariante und Darstellung der Alternativendiskussion herangezogen. Für die SUP relevante Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

2. Quelles urgences particulières à Luxembourg?

Dieses Kapitel beinhaltet eine Bestandsaufnahme der aktuellen Situation in Luxemburg und identifiziert die großen Herausforderungen der territorialen Entwicklung auf großregionaler Ebene.

Für die SUP relevante Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

3. Les changements dans le cadre

In diesem Kapitel werden Veränderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen beleuchtet. Zudem werden eventuelle Hebel, die ein Umdenken in der Bodennutzung herbeiführen können, identifiziert.

Für die SUP relevante Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

4. Les systèmes - réseaux de la résilience

Dieses Kapitel identifiziert die einzelnen territorialen Systeme, welche als Handlungsfelder einer resilienten Planung notwendig sind.

Im Rahmen der SUP zum PDAT ist für dieses Kapitel die Umwelterheblichkeit zu bewerten. Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen sind zu analysieren und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen zu benennen.

5. Les lieux de vie et de travail de demain

In diesem Kapitel steht die Lebensqualität - in engem Zusammenspiel mit der CO₂ Neutralität - im Vordergrund (organiser la ville productive / les villages productifs et de proximité (des 15 minutes); retrouver le rôle essentiel du territoire rural de demain; prévoir l'espace pour l'économie des circuits courts; mettre le réemploi/recyclage en première ligne).

Im Rahmen der SUP zum PDAT ist für dieses Kapitel die Umwelterheblichkeit zu bewerten. Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen sind zu analysieren und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen zu benennen.

6. La déclinaison par échelles de territoire

Dieses Kapitel ist der Kern des PDAT. Hier werden die Prinzipien der in Kapitel 4 und 5 identifizierten Ziele differenziert auf die verschiedenen Teile des Territoriums übertragen. Dabei wird auch die grenzüberschreitende funktionale Region Luxemburgs betrachtet (le pays; les villes et centralités; les villages de la campagne).

Die Ausführungen dieses Kapitels sind zentraler Bestandteil der Betrachtung und Bewertung in der SUP. Zunächst erfolgt eine Bewertung der Umweltherheblichkeit. Die umweltrelevanten Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen und in unterschiedlichen Gebieten, mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen, werden analysiert und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen benannt. Dieser Prozess erfolgt parallel zur Aufstellung des PDAT und ggf. frühzeitig Zielvorgaben und Zielgebiete anzupassen.

7. Les outils d'AT à disposition

In diesem Kapitel wird das Instrumentarium der Landesplanung vorgestellt (les anciens - PDS, POS, PAG, PAP, PN; les nouveaux - participation citoyens, guides & accompagnement, contrats & appels à projets, pacte climat, logement, nature; les accompagnements; les engagements de l'Etat).

Für die SUP relevante Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

8. Le suivi : monitoring

In diesem Kapitel werden die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Umsetzung der Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen dargestellt.

Für die SUP relevante Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen werden nicht erwartet. Das im Rahmen der SUP zu erarbeitende Monitoringkonzept (vgl. Kapitel 7) wird mit den geplanten Überwachungsmaßnahmen im Monitoring des PDAT verknüpft.

9. Les annexes

Für die SUP relevante Zielvorgaben, Handlungsfelder und Maßnahmen mit potenziell erheblichen Umweltauswirkungen werden nicht erwartet.

-

Im neuen PDAT erfolgt zunächst eine Einordnung in den (Planungs-)kontext, in dem sich das neue PDAT bewegt. Aktuelle Krisen, Problemfelder, internationale und nationale Strategien und Studien zu Themen wie Klimawandel, Covid, Biodiversitätsverlust, Kreislaufwirtschaft oder Ressourcenschutz sowie der rechtliche Rahmen für die Aufstellung des PDAT werden dargestellt.

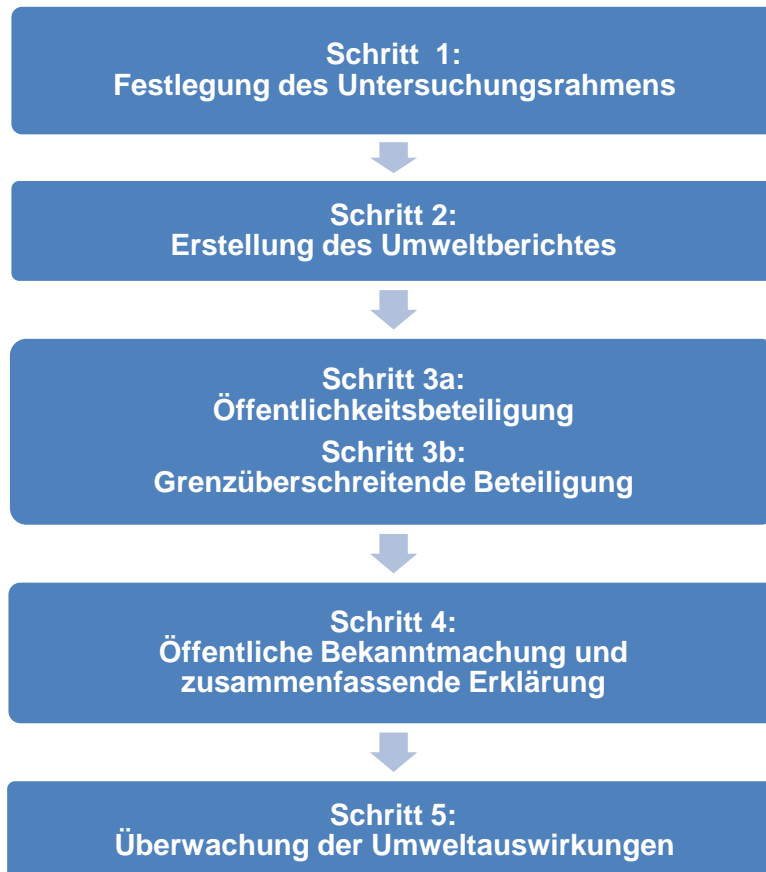
Anschließend werden eine Analyse und Diagnose der aktuellen Situation in Luxembourg und Vorstellung der zentralen Leitideen zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung in allen Themen, auf allen Ebenen und im gesamten Territorium, im Sinne des öffentlichen Interesses und zur Gewährleistung der Lebensqualität für die gesamte Bevölkerung dargestellt. Im Fokus stehen dabei zwei Planungshorizonte mit Zielen und Maßnahmen bis 2035 und bis 2050.

Das zentrale Element des PDAT bildet die polyzentrische territoriale Strategie, welche Ziele und Maßnahmen benennt für die Entwicklung in der funktionalen Großregion sowie in urban und ländlich geprägten Räumen.

3 ABLAUF, METHODIK UND GRUNDLAGEN DER SUP ZUM PDAT

3.1 ABLAUF DER SUP ZUM PDAT

Auf der Grundlage des SUP-Gesetzes (vgl. Kapitel 1.2), soll die Erstellung des PDAT durch eine Strategische Umweltprüfung (SUP) begleitet werden. Das Verfahren der SUP zum PDAT lässt sich in die folgenden Schritte gliedern



Schritt 1: Festlegung des Untersuchungsrahmens (Art. 6 SUP-Gesetz)

In diesem Arbeitsschritt wird der Untersuchungsrahmen der SUP einschließlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrads des Umweltberichtes festgelegt. Die geplante Methodik und Vorgehensweise wird erläutert. Da der PDAT Bestandteil eines mehrstufigen Planungsprozesses ist, soll zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen darauf geachtet werden, dass die Prüfungstiefe dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans angemessen ist. Es sind die auf der Planungsebene des PDAT konkret voraussehbaren Umweltauswirkungen zu betrachten. Die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des PDAT berührt wird, müssen in diesem Bearbeitungsschritt beteiligt werden (Scoping).

Das für Umwelt zuständige Ministerium, sowie gegebenenfalls anderer betroffene Behörden legen im Rahmen einer Stellungnahme, auf Basis der im SUP-Scoping getroffenen Aussagen, Ausmaß und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes fest.

Schritt 2: Erstellung des Umweltberichtes (Art. 5 SUP-Gesetz)

Durch den Umweltbericht wird der Prozess und das Ergebnis der Ermittlung und Berücksichtigung der Umweltbelange während der Planerarbeitung dokumentiert. Dabei ist insbesondere zu ermitteln, mit welchen möglichen Umweltauswirkungen die Regelungen des PDAT verbunden sind, welche Planungsalternativen in Betracht kommen und wie sie in der Abwägung berücksichtigt wurden bzw. welcher Gestaltungsspielraum für die nachfolgenden Planungsebenen gelassen wird, um voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden oder zu minimieren. Die Umweltprüfung orientiert sich am Maßstab und der Aussagenschärfe des PDAT. Die Angaben, die der Umweltbericht enthalten soll, werden in Artikel 5 des SUP-Gesetzes bestimmt.

Tabelle 1: Inhalte des Umweltberichts

Grundlagen der Umweltprüfung	
Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des PDAT und die Verbindungen zu anderen Plänen und Programmen.	Art. 5, Abs.2, a
Darstellung der auf internationaler, nationaler oder Gemeindeebene aufgestellten Ziele des Umweltschutzes, die für den PDAT von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.	Art. 5, Abs.2, e
Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen	
Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne der EU-Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG.	Art. 5, Abs.2, b, c, d
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des PDAT.	Art. 5, Abs.2, b
Prognose der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt, einschließlich sekundärer, kumulativer, synergetischer, kurz-, mittel- und langfristiger, temporärer und dauerhafter, sowohl positiver als auch negativer Effekte.	Art. 5, Abs.2, f
geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen des PDAT.	Art. 5, Abs.2, g
Zusätzliche Angaben	
Darstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen.	Art. 5, Abs.2, h
Beschreibung der Art wie bei der Umweltprüfung vorgegangen wurde sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.	Art. 5, Abs.2, h
Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt und	Art. 5, Abs.2, i
allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.	Art. 5, Abs.2, j

Das SUP-Gesetz bestimmt lediglich die Inhalte, zu denen der Umweltbericht Aussagen zu treffen hat. Das konkrete methodische Vorgehen und die Tiefe der Umweltprüfung sind fallbezogen dem Planungsablauf und den Regelungsinhalten des Plans anzupassen. Ein Vorschlag für ein mögliches Vorgehen bei der Umweltprüfung zum PDAT wird in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

Schritt 3a: Öffentlichkeitsbeteiligung (Art. 7 SUP-Gesetz)

Vor Inkrafttreten des PDAT wird der Planentwurf einschließlich Umweltbericht der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt. Neben der Veröffentlichung von Auszügen in gedruckter Form, wird dazu eine Zusammenfassung der Inhalte des Plans und eine nicht-technische Zusammenfassung des Umweltberichts im Internet veröffentlicht. Ab dem Datum der Veröffentlichung kann der vollständige Entwurf des PDAT einschließlich Umweltbericht für die Dauer von dreißig Tagen bei der für den PDAT zuständigen Behörde eingesehen werden. Innerhalb von fünfundvierzig Tagen nach der Bekanntmachung können Stellungnahmen abgegeben werden.

Schritt 3b: Grenzüberschreitende Beteiligung (Art. 8 SUP-Gesetz)

Eine grenzüberschreitende Beteiligung ist vorgesehen, wenn die Aufstellung des PDAT voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Gebiete Frankreichs, Belgiens oder Deutschlands als direkt angrenzende Nachbarstaaten hat, oder einer dieser Nachbarstaaten es wünscht. Für die Durchführung der grenzüberschreitenden Beteiligung wird dem entsprechenden Staat der Planentwurf sowie der Entwurf des Umweltberichts zur Verfügung gestellt und dem Nachbarstaat eine angemessene Frist zur Stellungnahme gewährt.

Schritt 4: Öffentliche Bekanntmachung und zusammenfassende Erklärung (Art. 10 SUP-Gesetz)

Nach Abschluss der Umweltprüfung und der Öffentlichkeitsbeteiligung wird eine zusammenfassende Erklärung erstellt, in der die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Aufstellungsverfahren des PDAT berücksichtigt wurden, dargelegt werden. Die Erklärung enthält auch die Gründe für die Auswahl der gewählten Planungslösung nach Abwägung mit den geprüften in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, sowie die vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des PDAT.

Schritt 5: Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Art. 11 SUP-Gesetz)

Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des PDAT sowie die in der SUP benannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Kompensation sind zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen obliegt der für die Erstellung des PDAT zuständigen Behörde.

3.2 VORGEHENSWEISE SCOPING UND BEHÖRDENBETEILIGUNG

Der mit dem Scoping festzulegende Untersuchungsrahmen beinhaltet Angaben zu den zu verwendenden Grundlagen und Methoden für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans, insbesondere zu den Untersuchungsschwerpunkten und den zu untersuchenden Planungsalternativen sowie zu Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts. Damit soll eine effiziente und klar strukturierte Erarbeitung des Umweltberichts erreicht werden.

Im vorliegenden Dokument wird ein Vorschlag für den Untersuchungsrahmen der SUP zum PDAT erarbeitet. Inhalt, Methodik, Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes als zentrale Dokumentation der SUP-Prozedur werden vorgeschlagen.

Die Vorgehensweise bei der Analyse und Bewertung der Umwelterheblichkeit und bei der Formulierung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird aufgezeigt. Zudem erfolgt eine Darstellung der verfügbaren und für die Bewertung geeigneten Datengrundlagen. Das Vorgehen bei der Nullvariante, der Alternativenprüfung, der Aufstellung des Monitoringkonzeptes, der Ermittlung der Betroffenheit von Natura2000-Gebieten und im Umgang mit grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen wird dargestellt.

Die SUP wird prozessbegleitend, parallel zur Aufstellung des PDAT durchgeführt, sodass bereits bei der Erarbeitung der Zielvorgaben und Maßnahmen des PDAT mögliche erhebliche negative Umweltauswirkungen von Planfestlegungen frühzeitig erkannt und im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden oder ausreichend gemindert werden können.

Dementsprechend wurde beschlossen, frühestmöglich mit der Ausarbeitung der SUP zu beginnen. Da eine Entwurfsversion des PDAT noch nicht vorliegt, konnte zum jetzigen Zeitpunkt noch keine erste Einschätzung / Bewertung der Umwelterheblichkeit der Ziele und Maßnahmen des PDAT vorgenommen werden. Dementsprechend konnten auch noch keine Vorschläge erarbeitet werden, welche Ziele und Maßnahmen des PDAT im Rahmen des Umweltberichts detailliert betrachtet werden sollen.

Die Prüfung der Umweltrelevanz und -erheblichkeit der Zielvorgaben und Maßnahmen des PDAT erfolgt somit als Teilschritt im Umweltbericht. Der Detaillierungsgrad und die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientieren sich an der Aussagenschärfe bzw. dem Maßstab der Festlegungen des PDAT und werden dem unterschiedlichen Festlegungscharakter der Ziele und Regelungen des PDAT angepasst (vgl. Kapitel 3.6).

Die geplante Methodik und die verwendeten Datengrundlagen in der SUP werden im vorliegenden Dokument dargestellt und sind mit den betroffenen Ministerien und Verwaltungen abzustimmen.

Entsprechend Art. 6.3 SUP-Gesetz sollten mindestens die folgenden umweltrelevanten Ministerien und Behörden im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens der SUP zum PDAT einbezogen werden:

Madame Carole DIESCHBOURG
Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable
4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

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

Madame Sam TANSON
Ministre de la Culture
4, boulevard Roosevelt
L-2450 Luxembourg

Centre national de recherche archéologique
Direction
Monsieur Foni LE BRUN-RICALENS
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange

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

Madame Paulette LENERT
Ministre de la Santé
Allée Marconi - Villa Louvigny
L-2120 Luxembourg

Direction de la Santé
Monsieur Dr. Jean-Claude SCHMIT
Villa Louvigny, Allée Marconi
L-2120 Luxembourg

Nach Erhalt der Stellungnahmen der Behörden und Verwaltungen wird die im vorliegenden Dokument vorgeschlagene Methodik unter Berücksichtigung eines ersten Entwurfs des PDAT entsprechend angepasst und der finale Untersuchungsrahmen für die Erarbeitung des Umweltberichts zum PDAT festgelegt.

3.3 METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG

Die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des PDAT auf die Umwelt sowie in Betracht kommender Planungsalternativen sollen angemessen ermittelt, beschrieben, bewertet und in einem Umweltbericht niedergelegt werden. Dabei sind der gegenwärtige Wissensstand, der vorliegende Inhalt und Detaillierungsgrad des PDAT und die Stellung des PDAT in der Planungs- und Entscheidungshierarchie zu berücksichtigen.

Im Sinne der Umweltvorsorge geht es bei der SUP darum, bereits auf der Ebene der Programme und Zielkonzepte, die einen Rahmen für Vorhaben und Entwicklungen setzen und die ihrerseits mit voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden sein können, mögliche Umweltrisiken frühzeitig zu erkennen und Fehlentwicklungen entgegenzusteuern.

Gegenstand der Prüfung sind dabei - neben den Umweltauswirkungen des PDAT insgesamt - sowohl die Ziele und Festlegungen des PDAT, die in diesem erstmalig aufgestellt werden als auch die Ziele und Festlegungen, die im PDAT aus anderen Plänen und Programmen aufgegriffen werden. Die Ergebnisse ggf. bereits durchgeführter Umweltprüfungen zu diesen anderen Plänen und Programmen werden ebenfalls berücksichtigt. So können die Strategischen Umweltprüfungen des PNEC und der PDS herangezogen werden. Für die Analyse der umweltrelevanten Auswirkungen einer Benennung von Entwicklungszentren (Centre de Développement et d'attraction - CDA) im PDAT können zudem die Erkenntnisse der SUP zu den betroffenen PAGs auf kommunaler Ebene genutzt werden (vgl. Kapitel 2.5).

Die Umweltprüfung wird prozessbegleitend parallel zur Aufstellung des PDAT durchgeführt, sodass bereits bei der Bearbeitung des Plans mögliche erhebliche negative Umweltauswirkungen von Planfestlegungen frühzeitig erkannt und im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge so weit wie möglich vermieden bzw. vermindert werden können. So kann bereits im Planungsprozess - unter Berücksichtigung der Zielstellungen des PDAT - eine vergleichende Bewertung von vernünftigen Planungsalternativen erfolgen.

Umweltauswirkungen können von den Zielen, Festlegungen und Maßnahmen des PDAT in unterschiedlicher Deutlichkeit verursacht werden. Diese Wirkungen und insbesondere die Erheblichkeit der Wirkungen ist abhängig von den Wirkfaktoren der festgesetzten Planinhalte und - je nach räumlicher und inhaltlicher Detailschärfe - von der Charakteristik der Umweltsituation.

Den Bewertungsrahmen für mögliche Umweltauswirkungen des PDAT bilden neun zentrale Leitziele des Umweltschutzes, die sich in unterschiedlicher Intensität auf eines oder mehrere der sieben im SUP-Gesetz aufgeführten Schutzgüter beziehen, die bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu berücksichtigen sind (vgl. Kapitel 4).

Die Leitziele ergeben sich aus den Zielsetzungen nationaler Pläne und Programme sowie dem SUP-Leitfaden (MDDI, 2010), unter Berücksichtigung der aktuellen Anpassungen.

3.4 BESCHREIBUNG DES UMWELTZUSTANDS UND DESSEN ENTWICKLUNGSTENDENZEN OHNE DEN PDAT

Beschreibung des Umweltzustands

Die Zustandsbeschreibung erfolgt gemäß Art. 5 SUP-Gesetz gegliedert nach den sieben Schutzgütern Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt, Landschaft, Wasser, Boden, Klima und Luft, Kultur- und Sachgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Der Umweltzustand wird auf der Grundlage der Schutzgutfunktionen, die hinsichtlich der Umweltziele von Bedeutung sind, verbal-argumentativ beschrieben.

Beschreibung der Entwicklungstendenzen des Umweltzustands ohne PDAT

Die Entwicklung des Umweltzustands ohne Umsetzung eines PDAT wird ebenfalls nach Schutzgütern verbal-argumentativ beschrieben, insbesondere auf der Grundlage vorhandener Berichte und Prognosen z. B. zur Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung, zum Verkehr und zum Klima oder auch von beabsichtigten umweltbezogenen Maßnahmen der Fachbehörden in den kommenden Jahren.

Hinweise auf vorhandene Umweltprobleme

Bestandteil der Beschreibung des Umweltzustands im Umweltbericht sind auch Hinweise auf Umweltprobleme, die auf dem Gebiet des Großherzogtums Luxemburg aktuell aufgetreten sind. Insbesondere die Kenntnis dieser Bereiche ist wichtig im Hinblick auf die beabsichtigte koordinierende Wirkung des PDAT auf die Raumentwicklung und die ggf. damit verbundene Minderung der vorhandenen Umweltprobleme.

3.5 SCHUTZGUTFUNKTIONEN UND MÖGLICHE RELEVANTE WIRKFAKTOREN DES PDAT

Die folgenden Kapitel enthalten eine Zusammenstellung der relevanten Schutzgutfunktionen, durch die die Umweltziele räumlich differenziert dargestellt werden können. Sie bilden die Grundlage der Beschreibung des Umweltzustands und die räumlich differenzierte Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber möglichen Umweltauswirkungen durch den PDAT.

Außerdem enthalten die Kapitel jeweils eine Aufstellung möglicher Wirkungen der Regelungen des PDAT, durch welche die Schutzgutfunktionen beeinträchtigt werden können.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen.

Tabelle 2: Schutzgutspezifische Funktionen - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN	
Für die Bewertung des Planungsraums hinsichtlich seiner Bedeutung für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen eignet sich die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion seiner Teilräume.	
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT	
▶	Flächeninanspruchnahme
▶	Nutzungskonflikte

- ▶ Beeinträchtigung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch Lärm sowie Schadstoff- und Staubemissionen
- ▶ Einschränkung der Wohn- und Aufenthaltsfunktionen durch visuelle Störungen
- ▶ Einschränkung der Erholungs- und Freizeitfunktion
- ▶ Zerschneidung von Funktionsräumen, z.B. Barriere zwischen Siedlungsgebieten und Naherholungsgebieten
- ▶ Verbesserung des Schutzes der Bevölkerung und der Gesundheit des Menschen durch Festlegungen

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

Tabelle 3: Schutzgutspezifische Funktionen - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN
<p>Im Maßstab des PDAT lässt sich die Bestandsituation bezüglich des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ vor allem durch die Darstellung der vorhandenen Schutzgebietskulisse Luxemburgs verdeutlichen.</p> <p>Das Schutzgut Tiere wird besonders durch die Darstellung der Habitate gegenüber den Auswirkungen des PDAT empfindlicher Arten (-gruppen) mit großen bis mittleren Raumansprüchen sowie Lebensraumkorridore regelmäßig wandernder Tierarten bzw. Artengruppen charakterisiert.</p> <p>Das Schutzgut Pflanzen wird im Wesentlichen über die Darstellung der besonderen und geschützten Biotoptypen beschrieben.</p>
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beeinträchtigung von nationalen und internationalen Schutzgebieten ▶ Lebensraumverlust, Verlust von Tier- und Pflanzenbeständen ▶ Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Verminderung von Artenreichtum und -vielfalt, Beeinflussung des typischen Artenspektrums (insbesondere seltene und gefährdete Arten) ▶ Veränderung von Biotopen und Ökosystemen ▶ Vertreibung kulturflüchtender Arten aus bisherigen Ruhezonen ▶ Zerschneidung ökologisch zusammenhängender Flächen, Verhinderung ökologischer Austauschprozesse ▶ Verbesserung des Artenschutzes durch Festlegungen

Schutzgut Landschaft

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf das Schutzgut Landschaft.

Tabelle 4: Schutzgutspezifische Funktionen - Landschaft

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN
Zur Charakterisierung der landschaftlichen Verhältnisse eignet sich die Ausstattung des Planungsraums mit Landschaftsräumen hoher Landschaftsbildqualität und Erholungseignung, Naturlandschaften, Landschaftsschutzgebieten und ruhigen Landschaftsräumen.
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT
<ul style="list-style-type: none"> ‣ Beeinträchtigung geschützter Landschaftsräume ‣ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Verlust landschaftstypischer bzw. prägender Elemente ‣ Zerschneidung bzw. Beanspruchung von Freiräumen und Beeinträchtigung von Freiraumfunktionen ‣ Unterbrechung von Sichtbeziehungen ‣ Veränderung seltener oder regionaltypischer Kulturlandschaften ‣ Verbesserung des Landschaftsschutzes durch Festlegungen

Schutzgut Wasser

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf das Schutzgut Wasser.

Tabelle 5: Schutzgutspezifische Funktionen - Wasser

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN
Die Bestandsituation hinsichtlich des Schutzgutes Wasser wird durch die Beschreibung der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einerseits und des Grundwassers andererseits ergänzt durch die Darstellung rechtlich geschützter Gebiete sowie durch die Empfindlichkeit (Schutzgrad) der Oberflächengewässer und des Grundwassers gegenüber den Wirkfaktoren des PDAT charakterisiert.
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT
<ul style="list-style-type: none"> ‣ Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und Veränderung des Oberflächenabflussverhaltens durch Flächeninanspruchnahme ‣ Absinken des Grundwasserstandes aufgrund der geringeren Grundwasserneubildungsrate ‣ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, der Bodenqualität, der Deckschichtenmächtigkeit, des Reliefs ‣ Schadstoffeintrag aufgrund verringerter Deckschichten oder in ihrer Funktion eingeschränkter Bodenfunktionen ‣ Veränderung von Grundwasserleitern und Deckschichten

- ▶ Veränderung von Grundwasserfließsystemen (Grundwasserhaltung, -absenkung, -stauung)
- ▶ Verschlechterung des Zustands der Oberflächengewässer
- ▶ Verbesserung des Wasserschutzes durch Festlegungen

Schutzgut Boden

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf die Schutzgut Boden.

Tabelle 6: Schutzgutspezifische Funktionen - Boden

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN
<p>Die natürlichen Bodenverhältnisse im Planungsraum lassen sich anhand der Verbreitung der Bodenformen und vorwiegend der wertvollen und besonders schützenswerten Böden beschreiben. Hinzu kommen Informationen zur Siedlungs- und Verkehrsflächen.</p> <p>Ergänzend kann eine Bewertung der Bodenfunktionen herangezogen werden. Es ist jedoch aufgrund des Maßstabs der Planung geraten nur Bereiche mit einer besonderen Ausprägung einzelner Bodenfunktionen zu beschreiben.</p>
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust an Boden im engeren Sinne (Pedosphäre) und Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Versiegelung) ▶ Veränderung der Bodenfunktionen und der Bodenstruktur ▶ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, der Bodenqualität, der Deckschichtenmächtigkeit, des Reliefs ▶ Schadstoffeintrag ▶ Verlust hochwertiger landwirtschaftlicher Produktionsflächen ▶ Verbesserung der Bodenfunktionen durch Sanierung schadstoffbelasteter Böden ▶ Verbesserung des Bodenschutzes durch Festlegungen

Schutzgut Klima und Luft

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf das Schutzgut Klima und Luft.

Tabelle 7: Schutzgutspezifische Funktionen - Klima und Luft

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN
<p>Der Umweltzustand hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft kann durch die Darstellung der Bereiche mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion gegenüber lufthygienisch und klimatisch stärker belasteten Siedlungsflächen beschrieben werden.</p> <p>Außerdem sind ggf. Bereiche mit Funktionen für den Klimaschutz herauszustellen.</p>
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT

- Verlust an klimatischen Ausgleichsräumen
- Störung funktionaler Bezüge im Hinblick auf klimatische Ausgleichsleistungen
- Luftreinhaltung und Schadstoffbelastung

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Folgende Tabelle zeigt die bewertungsrelevanten Schutzgutfunktionen und die möglichen relevanten Wirkungen der Regelungen des PDAT auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Tabelle 8: Schutzgutspezifische Funktionen - Kultur- und Sachgüter

BEWERTUNGSRELEVANTE SCHUTZGUTFUNKTIONEN
Die kulturhistorische Bedeutung des Planungsraums wird charakterisiert durch das Vorkommen von Bau- und Bodendenkmalen sowie Denkmalensembles insbesondere außerhalb des Siedlungsbereichs sowie durch die Beschreibung archäologisch oder kulturhistorisch bedeutsamer Landschaften oder Landschaftsbestandteile.
MÖGLICHE RELEVANTE WIRKUNGEN DER REGELUNGEN DES PDAT
<ul style="list-style-type: none"> ‣ Direkte und indirekte Zerstörung, Veränderung oder Gefährdung von Kultur- und Bodendenkmälern ‣ Veränderung regionaltypischer Siedlungsformen ‣ Veränderung bau- und siedlungshistorischer Zusammenhänge

Wechselwirkungen

Im Umweltbericht sind auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu betrachten. Die einzelnen Schutzgüter stellen nur Teilaspekte des gesamten Wirkungsgefüges der Prozesse in Natur und Landschaft dar. Eine isolierte Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ohne Beachtung der Wirkungszusammenhänge würde z. T. zu widersprüchlichen und unvollständigen Ergebnissen führen.

Bei der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht fließen diese Wechselwirkungen weitestgehend mit ein und werden daher nicht gesondert beschrieben. In dem hier vorgeschlagenen Untersuchungsansatz werden letztlich nicht strikt voneinander getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Bedeutung aber schutzgutübergreifend zu bestimmen ist. So sind z. B. oft besonders wertvolle Biotopstrukturen an seltene oder unter besonderen klimatischen und wasserhaushaltlichen Einflüssen stehende Böden gebunden. Diese Standorte stellen in der Regel für das Landschaftsbild und z. T. das Erholungspotenzial und damit die Gesundheit des Menschen ebenfalls wertvolle Bereiche dar. Die Beurteilung der Grundwassergefährdung und Gewässerdynamik ist nur im Zusammenhang mit der Betrachtung der Bodenverhältnisse und der klimatischen Situation beschreibbar, ebenso wie die Bewertung des kulturellen Erbes oder der klimatisch-lufthygienischen Situation nicht ohne den Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sinnvoll ist.

Vor dem Hintergrund des derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes und der Komplexität der Zusammenhänge sind der Betrachtung (insbesondere der Quantifizierung) von Wechselwirkungen Grenzen gesetzt. Die für eine umfassende ökosystemare Darstellung fehlenden Grundlagen und Modelle können nicht im Rahmen des Umweltberichtes erarbeitet werden und sind auch weitgehend nicht entscheidungserheblich.

3.6 UNTERSUCHUNGSTIEFE UND DETAILIERUNGSGRAD DER UMWELTPRÜFUNG

Der Detaillierungsgrad und die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientieren sich an der Aussageschärfe bzw. dem Maßstab der Festlegungen des PDAT und werden dem unterschiedlichen Festlegungscharakter der Ziele und Regelungen des PDAT angepasst. Entsprechend dieses Rahmens wird für die Umweltprüfung ein Prüfverfahren in den folgenden drei Schritten vorgeschlagen:

1. Prüfung der Umweltrelevanz und -erheblichkeit
2. Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen allgemeiner Ziele des PDAT
3. Vertiefte Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen räumlich konkretisierter Festsetzungen und Maßnahmen des PDAT

Prüfung der Umweltrelevanz und -erheblichkeit

Die raumordnerischen Festlegungen des PDAT können allgemein keine direkten Umweltauswirkungen verursachen. Insbesondere Ziele ohne räumliche Relevanz lassen in der Regel ausreichend Handlungsspielraum, um erhebliche Umweltwirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen oder in Genehmigungsverfahren zu vermeiden oder auszuschließen. Allerdings zeigen sie Richtungen der Landesentwicklung auf, die in der Tendenz mehr oder weniger günstig bezüglich der umweltrelevanten Zielsetzungen sein können.

Die einzelnen Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen des PDAT werden zunächst bezüglich ihrer Umweltrelevanz überprüft: sind grundsätzlich Umweltauswirkungen denkbar oder nicht? Die Prüfung erfolgt in Form einer verbal-argumentativen, qualitativen Beschreibung der allgemeinen Umweltrelevanz.

Die Prüfung der Umweltherheblichkeit erfolgt im Hinblick auf die zentralen Umweltziele und die Umweltziele der einzelnen Schutzgüter (vgl. Kapitel 4) und berücksichtigt auch die potenziellen Auswirkungen, die aus der Umsetzung der zum größten Teil programmatischen Maßnahmen des PDAT resultieren.

Festlegungen ohne Umweltrelevanz erfordern keine weitere Umweltprüfung.

Bei den Regelungen, durch die voraussichtlich mit Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist oder durch die diese zumindest nicht ganz ausgeschlossen werden können, ist zu unterscheiden zwischen allgemeinen Zielen, Regelungen ohne konkreten Raumbezug und räumlich konkretisierbaren Regelungen des PDAT.

Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen allgemeiner Ziele des PDAT

Mögliche Umweltauswirkungen von Regelungen, die nur allgemeinen, nicht räumlich differenzierten Zielcharakter haben, werden hinsichtlich ihrer Konformität mit den für den Raum Luxemburg relevanten Umweltzielen bewertet. Bei der Umweltprüfung erfolgt hierzu eine qualitative Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungstendenzen, die sich in drei Gruppen teilen lässt:

- a. überwiegend negative Umweltauswirkungen ersichtlich,

- b. Chancen als auch Risiken bezüglich möglicher Konflikte mit den relevanten Umweltzielen ersichtlich und
- c. überwiegend positive Wirkungen ersichtlich.

Beschreibung der Auswirkungen und Bewertung

Die Darstellung der Umweltauswirkungen erfolgt im Umweltbericht gegliedert nach den Regelungen des PDAT. Neben einer zusammenfassenden verbal-argumentativen Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungstendenzen jeder Regelung kann das Bewertungsergebnis nach dem folgenden Muster in tabellarischer Form zusammengefasst werden. Dabei werden die Regelungen (Ziele und Maßnahmen) des PDAT schutzgutspezifisch den Umweltzielen gegenübergestellt (vgl. Kapitel 4):

Tabelle 9: Bewertungsmatrix für Zielvorgaben ohne konkreten Raumbezug

1. Schutzgut Menschliche Gesundheit und Bevölkerung ...	Ziel/ Handlungsfeld/ Maßnahme PDAT 1	Ziel/ Handlungsfeld/ Maßnahme PDAT 2	...
1.1 Schutzgutspezifisches Umweltziel	+	+	...
1.2 Schutzgutspezifisches Umweltziel	-	+/-	...
...

+	Überwiegend positive Wirkungen ersichtlich; Das Ziel greift geltende Umweltziele ganz oder weitgehend auf.
+/-	Chancen als auch Risiken bezüglich möglicher Konflikte mit den relevanten Umweltzielen ersichtlich
-	überwiegend negative Umweltauswirkungen ersichtlich; das Ziel konkurriert mit geltenden Umweltzielvorgaben

Vertiefte Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen räumlich konkreter Zielvorgaben und Maßnahmen des PDAT

Bei Regelungen des PDAT mit konkreterem Raumbezug kann eine vertiefte Prüfung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgen. Die vertiefte Prüfung beinhaltet zudem grenzüberschreitende Auswirkungen, Wechselwirkungen sowie potenzielle Auswirkungen auf das Natura2000 Netzwerk (vgl. Kapitel 5 und 6).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass es sich überwiegend nicht um konkrete Projekte, sondern um Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen handelt, die einen Rahmen setzen für mögliche Vorhaben und Projekte bzw. die bei der Entwicklung konkreter Vorhaben zu berücksichtigen sind. Gleichzeitig können aber auch konkretere Vorhaben aus anderen Plänen und Konzepten wie z.B. dem Entwicklungskonzept Oberes Moseltal (EOM) zu berücksichtigen sein, die vom PDAT übernommen werden.

Beschreibung der Auswirkungen

Zu Regelungen mit rahmensetzendem Raumbezug und räumlich konkreten Vorhaben können bei der Umweltprüfung konkretere Beschreibungen der voraussichtlichen Auswirkungstendenzen differenziert hinsichtlich der Schutzgutausprägung im jeweiligen Gebiet erfolgen. Die Bewertung wird durch räumliche Umweltdaten ergänzt und kann so aufgrund des Verteilungsmusters der durch die Umweltdaten räumlich konkretisierten Umweltziele präzisiert werden. So ergibt sich beispielsweise bei Siedlungen

mit einer Vielzahl großflächig angrenzender naturschutzfachlicher Schutzgebiete ein ggf. geringerer räumlicher Gestaltungsraum für die Siedlungsentwicklung als bei Siedlungen mit geringerem angrenzenden Schutzgebietsanteil. Dies kann als Hinweis auf Vermeidungsmöglichkeiten potenziell erheblicher Umweltauswirkungen aufgefasst werden. Zudem kann eine Einschätzung/ Eignungsprüfung der gewählten Entwicklungszentren und ihrer Zielvorgaben und Maßnahmen aus Umweltperspektive erfolgen. Auch die Beschreibung der möglichen Umweltauswirkungen der Regelungen des PDAT, die sich räumlich differenzierter prüfen lassen, folgt der Struktur des PDAT. Nach einer Zusammenfassung des jeweiligen Regelungsinhalts und dessen Festlegungscharakters werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen verbal-argumentativ auf Basis der vorliegenden Datengrundlage (vgl. Kapitel 3.8) beschrieben und bewertet. Schutzgutbezogene Schwerpunkte der Wirkungen werden dabei herausgestellt.

Vermeidung, Minderung und Alternativen

In einem gesonderten Abschnitt wird auf dieser Grundlage auf Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung möglicher negativer Umweltwirkungen eingegangen. Wobei zu unterscheiden ist, zwischen Maßnahmen, die bereits im PDAT berücksichtigt werden können wie z.B. durch Planungsalternativen und solchen, die in nachgeordneten, konkreteren Plänen oder bei der Umsetzung konkreter Vorhaben zu berücksichtigen sind. Der Zeitpunkt der Berücksichtigung und die Erfolgskontrolle dieser Maßnahmen werden im Monitoring aufgegriffen.

Zusammenfassende Bewertung

Abschließend ist wie bei der Prüfung der allgemeinen Ziele des PDAT eine zusammenfassende Tabelle der Bewertungsergebnisse möglich, differenziert nach fünf Bewertungsstufen:

Tabelle 10: Bewertungsmatrix für räumliche Zielvorgaben und Vorhaben mit Raumbezug

1. Schutzgut Menschliche Gesundheit und Bevölkerung ...	Ziel/ Handlungsfeld/ Maßnahme PDAT 1	Ziel/ Handlungsfeld/ Maßnahme PDAT 2	...
1.1 Schutzgutspezifisches Umweltziel	++	+	...
1.2 Schutzgutspezifisches Umweltziel	-	--	...
...	

++	Ausschließlich positive Wirkungen ersichtlich; Die Regelung greift geltende Umweltziele auf und unterstützt deren Umsetzung.
+	Überwiegend positive Wirkungen ersichtlich; Die Regelung steht nicht in Widerspruch zu den geltenden Umweltzielen
o	Geringes Konfliktpotenzial; Die Regelung konkurriert nur in geringem Masse mit geltenden Umweltzielen; Empfindliche Umweltbereiche werden nicht beeinträchtigt.
-	überwiegend negative Umweltauswirkungen ersichtlich; das Ziel konkurriert mit geltenden Umweltzielvorgaben; Eine Beeinträchtigung empfindlicher Umweltbereiche kann nur durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert werden.
--	Hohes Konfliktpotenzial, die Regelung steht in erheblichem Maße im Widerspruch zu relevanten Umweltzielen. Eine Beeinträchtigung empfindlicher Umweltbereiche kann nur schwer durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert werden sofern keine alternative Planungslösung gefunden werden kann.

3.7 ERFORDERNISSE UND MÖGLICHKEITEN DER ABSCHICHTUNG

Die Umweltprüfung bezieht sich auf die Inhalte des PDAT und orientiert sich an dessen Detaillierungsgrad. Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden, ist der Detaillierungsgrad der Prüfung möglicher Umweltauswirkungen der Festlegungsschärfe und Formulierung von Zielvorgaben und Maßnahmen im PDAT anzupassen.

Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen zwischen den Planungsebenen ist darauf zu achten, die Prüfung der Umweltauswirkungen ggf. abzuschichten, so dass auf der Ebene des PDAT insbesondere diejenigen Umweltauswirkungen schwerpunktmäßig untersucht werden, die auf den nachgelagerten Planungsebenen nicht mehr wirksam geprüft werden können, weil dort aufgrund der Rahmensetzungen des PDAT keine ausreichenden Abwägungsspielräume zur Vermeidung von entsprechenden Umweltauswirkungen bestehen.

Im Falle einer vertikalen Abschichtung werden im Umweltbericht zum PDAT die weiteren umweltbezogenen Prüfebene der Folgeplanungen aufgezeigt (SUP, UVP, Genehmigungsverfahren). Die weiteren umweltbezogenen Prüfebene werden zudem im Monitoring zu den einzelnen Zielvorgaben und Maßnahmen aufgeführt (vgl. Kapitel 7).

Für Pläne und Programme, deren Ziele und Regelungen in den PDAT aufgenommen werden, und die bereits einer SUP unterzogen wurden, kann eine horizontale Abschichtung erfolgen. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfungen können in der SUP zum PDAT aufgegriffen werden. So können z.B. die Ergebnisse der Umweltprüfungen zu den sektoriellen Leitplänen, dem Klima- und Energieplan oder dem Wasserschutzplan bei der Prüfung der voraussichtlichen Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen des PDAT berücksichtigt werden.

3.8 DATENGRUNDLAGEN

Die Bewertung des PDAT erfolgt auf der Grundlage der für Luxemburg relevanten Umweltziele und der Umweltdaten, die die Umweltsituation und deren Entwicklungstendenzen in Luxemburg zum einen allgemein und zum anderen großmaßstäblich-räumlich differenziert beschreiben.

Umweltziele

Für die Beurteilung allgemeiner Aussagen des PDAT werden entsprechend allgemeine Zielsetzungen und Aussagen zur Umweltsituation in Luxemburg herangezogen. Diese für die Bewertung des PDAT relevanten Umweltziele und deren Quellen sind in Kapitel 4 zusammengestellt.

Umweltdaten

Für die Beurteilung der Zielvorgaben und Maßnahmen des PDAT, insbesondere mit räumlicher Konkretisierung, werden entsprechend Daten verwendet, die im Maßstab der Regelungen des PDAT großräumige und den Planungsraum abdeckende Aussagen zu den Schutzgütern liefern können.

Als Datengrundlage werden folgende Daten benötigt:

- ▶ statistische Daten, die die Umweltsituation im Gebiet Luxemburgs und der Grenzbereiche zu den Nachbarstaaten nach Schutzgütern allgemein beschreiben,
- ▶ flächenbezogene, für das gesamte Gebiet von Luxemburg vorliegende (digitale) Daten zu den Schutzgütern.

Neben den Grundlagendokumenten die direkt in die Zielformulierung des PDAT einfließen und als Datengrundlage herangezogen werden können (vgl. Kapitel 2.3) und den Informationen zu Methodik und Daten aus den Stellungnahmen zuständiger Behörden (vgl. Kapitel 3.2) werden folgende Daten für eine schutzgutspezifische Bewertung genutzt:

SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN
<p>Datensätze des Geoportals des Großherzogtums Luxemburg (www.geoportail.lu) mit Relevanz für das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ‣ Vorgaben der PDS (GOV, 2021) ‣ Lärmkarten der Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und des Großflughafens (MECDD, 2016) ‣ Mobilfunkkataster (MECDD/ AEV, 2017-2020) ‣ Standorte von Industrieemissionen/ IED (MECDD/ AEV, 2021) ‣ Standorte von SEVESO-Betrieben (MECDD/ AEV, 2021) ‣ Potenziell ruhige Gebiete im ländlichen Raum/ Stadtlandschaft und Stadtoasen (MECDD/ AEV, 2021) ‣ Kataster der potenziell kontaminierten Verdachtsflächen (MECDD/ AEV, 2021) ‣ Luftqualitätsdaten (Modellierung, Messnetze) (MECDD/ AEV, 2021) ‣ Touristische Infrastrukturen (Rad- und Wanderwege, Campingplätze, Hotels etc.) <p>Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen</p> <ul style="list-style-type: none"> ‣ Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs ‣ Altlasten und Altlastenverdachtsflächen - Cadastres des sites potentiellement contaminés et des sites contaminés ou assainis (CASIPO) ‣ Daten zu Straßenverkehrsaufkommen (PCh) ‣ Projet de plan d'action contre le bruit de l'aéroport de Luxembourg (AEV, 2021) <p>Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.</p>
SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT
<p>Datensätze des Geoportals des Großherzogtums Luxemburg (www.geoportail.lu) mit Relevanz für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ‣ Nationale und internationale Naturschutzgebiete (MECDD, ANF) ‣ Außenbiotopkartierung - Aktualisiertes Offenlandbiotopkataster (MDDI, 2016) ‣ Natürliche Waldgesellschaften (ANF) <p>Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ‣ Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs

- ▶ MNHN-Portal - Biodiversitätsportal des MNHN (<http://map.mnhn.lu>)
- ▶ Waldkorridore - Biotopverbundkonzept Waldkorridore (SICONA, 2007)
- ▶ Natura2000 - Standarddatenbögen der Natura-2000-Schutzgebiete (<http://eunis.eea.europa.eu>)
- ▶ Natura2000 - Managementpläne FFH- und Vogelschutzgebiete (MDDI/MECDD)
- ▶ Arten- und Habitatschutzprogramme - Plans d'action espèces et habitats (MDDI/MECDD)
- ▶ Faunistische Datengrundlagen der Centrale Ornithologique du Luxembourg (COL)

Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Datensätze des Geoportals des Großherzogtums Luxemburg (www.geoportail.lu) mit Relevanz für das Schutzgut Landschaft:

- ▶ Vorgaben der PSD (GOV, 2021)
- ▶ Topografie, Relief, Hangneigung, Lage der Siedlungskörper
- ▶ Geschützte Landschaftsräume des PDS - Paysage

Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Landschaft:

- ▶ Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs

Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.

SCHUTZGUT WASSER

Datensätze des Geoportals des Großherzogtums Luxemburg (www.geoportail.lu) mit Relevanz für das Schutzgut Wasser:

- ▶ Oberflächengewässer, Grundwasser, Trinkwasser, Abwasser
- ▶ Trinkwasserschutzzonen (AGE)
- ▶ Hochwassergefahren/-risikokarten (AGE, 2021)
- ▶ Starkregengefahren/-risikokarten (AGE, 2021)
- ▶ Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie/ Bewirtschaftungsplan (AGE, 2021)

Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Wasser:

- ▶ Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs

Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.

SCHUTZGUT BODEN

Datensätze des Geoportals des Großherzogtums Luxemburg (www.geoportail.lu) mit Relevanz für das Schutzgut Boden:

- ▶ Geologische Karten (SGL)

- Bodenkarten (ASTA)

Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Boden:

- Informationen zur landwirtschaftlichen Bodengüte (ASTA)
- Altlasten- und Verdachtsflächenkataster/ CASIPO (MECDD/ AEV)
- Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs

Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Übergeordnete Pläne und Programme, die als Datengrundlage für das Schutzgut Klima und Luft herangezogen werden:

- Klimakartierung - Klimauntersuchung Luxemburg - 2004 (SPACETEC)
- Luftqualitätsplan - Projet de plan national de la qualité de l'air - 2020 (AEV)
- Europäischer Luftqualitätsindex - Interaktive Karte zur Luftqualität für das gesamte Gebiet der Großregion - 2021 (DATer, GIS-GR und ATMO Grand Est)

Datensätze des Geoportals des Großherzogtums Luxemburg (www.geoportail.lu) mit Relevanz für das Schutzgut Klima und Luft:

- Klimatische und meteorologische Datengrundlagen (ASTA)
- Datengrundlagen Solarenergie, Windenergie, Geothermie

Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Klima und Luft:

- Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs

Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Weitere Datengrundlagen mit möglicher Relevanz für PDAT (Ebene der CDAs) und das Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

- Informationen zu archäologisch relevanten Flächen (CNRA)
- Informationen zu denkmalgeschützten Objekten und Ensembles (SSMN)
- Datengrundlagen aus der SUP zu den PDS und aus der SUP zu betroffenen PAGs

Mit der verfügbaren Datengrundlage kann eine ausreichende Bewertung des PDAT hinsichtlich einer potenziell erheblichen Betroffenheit des Schutzgutes erreicht werden.

3.9 GLIEDERUNGSVORSCHLAG FÜR DEN UMWELTBERICHT

- 1 Einleitung
- 1.1 Anlass und Aufgabenstellung
- 1.2 Inhalte und Ziele des PDAT
 - *Aufstellungsprozess, Planungskontext, Grundlagen, Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele*
- 1.3 Beziehung des PDAT zu anderen Plänen und Programmen
 - *vorgelagerte, nachgelagerte und parallele Pläne und Programme*
- 1.4 Untersuchungsrahmen
- 1.4.1 Rechtliche Grundlagen
- 1.4.2 Inhalte, Bewertungsmethodik und -verfahren der Umweltprüfung
 - *Verfahren der SUP zum PDAT, Methodik Umweltprüfung, Methodik der NATURA2000 Verträglichkeitsprüfung*
- 1.4.3 Bisheriger Verfahrensverlauf
- 1.4.4 Bewertungsgrundlagen
- 1.4.5 Festlegung des Untersuchungsrahmens
 - *Auswertung der Stellungnahmen der Behörden und Verwaltungen, Abstimmung mit den zuständigen Behörden*
- 1.5 Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben
- 2 Planrelevante Umweltziele
 - *Relevante Umweltziele, gegliedert nach Schutzgütern*
- 3 Beschreibung des Umweltzustands und dessen Entwicklungstendenzen ohne den PDAT
 - *Beschreibung des Umweltzustands in Luxembourg und dessen Entwicklungstendenzen bei Nichtdurchführung des Plans, einschließlich der für den PDAT bedeutsamen Umweltprobleme, die sich insbesondere auf ökologisch empfindliche Gebiete beziehen, gegliedert nach Schutzgütern einschließlich der Wechselwirkungen*
- 4 Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen des PDAT auf die Umwelt
- 4.1 Auswirkungen der Ziele und Festlegungen des PDAT auf die Umwelt
 - *Gegliedert nach Zielen und Festlegungen des PDAT, Berücksichtigung der relevanten Umweltziele bei der Erarbeitung des PDAT, Geprüfte Alternativen (Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen), Prüfung der Umwelterheblichkeit der Regelungen, Allgemeine Prüfung der Regelungen ohne konkreten Raumbezug, Vertiefte Prüfung der Regelungen mit Raumbezug*
- 4.2 Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten
- 4.3 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen
 - *Deutschland, Belgien, Frankreich*
- 4.4 Auswirkungen der Umsetzung des Gesamtplans
- 5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen des PDAT
- 6 Überwachungsmaßnahmen
- 7 Allgemein verständliche Zusammenfassung
- 8 Literatur und Quellen
- 9 Anhang

4 DARSTELLUNG DER SCHUTZGUTSPEZIFISCHEN UMWELTZIELE

Ein wesentlicher Bestandteil der Umweltprüfung ist die Berücksichtigung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele und Leitbilder des Umweltschutzes, die für den PDAT von Bedeutung sind. Relevant für die Umweltprüfung sind diejenigen Ziele des Umweltschutzes, die durch die Auswirkungen des Plans selbst oder durch die Auswirkungen der Pläne und Vorhaben, für die der PDAT rahmensetzend ist, positiv wie negativ beeinflusst werden können.

Den Bewertungsrahmen der SUP bilden neun zentrale Leitziele des Umweltschutzes, die sich in unterschiedlicher Intensität auf eines oder mehrere der sieben im SUP-Gesetz aufgeführten Schutzgüter beziehen, die bei der Beurteilung von Umweltfolgen zu berücksichtigen sind. Die Leitziele ergeben sich aus den Zielsetzungen nationaler Pläne und Programme sowie dem SUP-Leitfaden von 2010, unter Berücksichtigung der aktuellen Anpassungen.

- Leitziel 01** Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparung und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basis: 2005) möglich wird (3^{er} PNDD 2021).
- Leitziel 02** Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis 2020 auf 1 ha /Tag zu stabilisieren bzw. bis 2050 der weitere Landverbrauch zu stoppen (3^{er} PNDD 2021 und PNEC 2020).
- Leitziel 03** Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (Richtlinie 2000/60/EG und 3^{er} PNDD 2021)
- Leitziel 04** Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt sowie Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen (PNPN 2017 und NatSchG 18.07.2018)
- Leitziel 05** Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (3^{er} PNDD 2021 und SUP-Gesetz vom 22. Mai 2008)
- Leitziel 06** Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (Richtlinie 2008/50/CE und 3^{er} PNDD 2021)
- Leitziel 07** Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (Richtlinie 2002/49/EG und 3^{er} PNDD 2021)
- Leitziel 08** Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verringerung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) -46%; MIV (mehrfach besetzt) -19%; ÖV -22%, Fahrrad -4%, Fußgänger -9% (3^{er} PNDD 2021 und MODU 2.0 2018)
- Leitziel 09** Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter zu vermeiden (3^{er} PNDD 2021)

Diese Leitziele sowie weitere spezifische Umweltziele lassen sich den sieben Schutzgütern zuordnen.

In den folgenden Abschnitten werden die für die Aufstellung des PDAT geltenden wesentlichen Umweltziele nach Schutzgütern gegliedert dargestellt.

4.1 SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 11: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

LEITZIEL	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
01	Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energie-einsparung und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basis: 2005) möglich wird (3 ^{er} PNDD 2021)
06	Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (Richtlinie 2008/50/CE und 3 ^{er} PNDD 2021)
07	Zur Sicherung der Gesundheit und Lebensqualität von Mensch und Umwelt sind Emissionen durch Lärm in der Gesamtbilanz zu reduzieren (Richtlinie 2002/49/EG und 3 ^{er} PNDD 2021)
08	Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verringerung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) -46%; MIV (mehrfach besetzt) -19%; ÖV -22%, Fahrrad -4%, Fußgänger -9% (3 ^{er} PNDD 2021 und MODU 2.0 2018)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage
	Sicherung und Entwicklung dauerhaft guter Luftqualität
	Vermeidung von Geruchsbelästigung
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Gewährleistung von Ruheräumen
	Einhaltung der SEVESO II Richtlinie (Sicherheitsabstände zu Störfallbetrieben)
	Sicherung und Entwicklung von ausreichenden und qualitativ hochwertigen Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen insbesondere im Wohnumfeld
	Erhöhung der Verkehrssicherheit und Reduktion der Verkehrsbelastung
	RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lärmbelastungsräume ▶ Dem Wohnen dienende Siedlungsbereiche ▶ Erholungsrelevante Freiflächen ▶ Schwerpunkte unterschiedlicher Schadstoffbelastungen

4.2 SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIelfALT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 12: Schutzgutspezifische Umweltleitzielen - Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
04	Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt sowie Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen (PNPN 2017 und NatSchG 18.07.2018)

05	Bewahrung und Förderung eines langfristig guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie (3 ^{er} PNDD 2021 und SUP-Gesetz vom 22. Mai 2008)
SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE	
	Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortbedingungen
	Sicherung und Entwicklung seltener und bedeutender Lebensräume
	Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems
	Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten und -bestände
	Sicherung der landestypischen biologischen Vielfalt
	Sicherung von unzerschnittenen Räumen
	Vermeidung von Beeinträchtigungen und Störungen der Bereiche, die eine besondere Bedeutung für Natur- und Artenschutz besitzen
RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Raumbezogene Bewertung betroffener nationaler und internationaler Schutzgebiete ▶ Raumbezogene Bewertung betroffener Tiere, Pflanzen und Biotope ▶ Zerschneidung ökologisch zusammenhängender Flächen

4.3 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 13: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Landschaft

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
09	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter zu vermeiden (3 ^{er} PNDD 2021)
SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE	
	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaften
	Sicherung und Entwicklung des Erlebniswertes der Landschaft und von Ruheräumen in der Landschaft
	Sicherung der Landschaft als Zeugnis historisch bedeutsamer und regional typischer Kulturlandschaften und Nutzungsformen
	Vermeidung von visuellen und strukturellen Beeinträchtigungen der Landschaft
	Sicherung und behutsame Weiterentwicklung von zusammenhängenden unzerschnittenen und störungsarmen Räumen
	Vermeidung von Eingriffen in die landschaftsprägende Topographie
	Sicherung und Schutz tradierter Landschafts- und Ortsbilder
RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN	

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geschützte Landschaftsräume ▶ Seltene oder regionaltypische Kulturlandschaften ▶ Vielfalt, Schönheit und Eigenart der Landschaftsräume ▶ Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Eingriffen
--	--

4.4 SCHUTZGUT WASSER

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 14: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Wasser

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
03	Erreichen einer guten Qualität der unterirdischen und oberirdischen Gewässer im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie durch Senkung der Schadstoffeinträge in Gewässer (Richtlinie 2000/60/EG und 3 ^{er} PNDD 2021)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Sicherung und Entwicklung der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit des Schutzgutes Wasser
	Sicherung und Entwicklung von großflächigen naturnahen Retentionsräumen
	Sicherung und Entwicklung ausreichender Überflutungsräume für den vorbeugenden Hochwasserschutz
	Kapazitäten von Kläranlagen
	Bedeutung des Oberflächen- und Grundwassers für nationale und internationale Schutzgebiete
	RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grundwasserneubildung ▶ Wasserschutzgebiete ▶ Hochwasserrisikobereiche und Hochwassergefahrengebiete ▶ Zustand der Fließgewässer

4.5 SCHUTZGUT BODEN

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 15: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Boden

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
02	Im Sinne des Schutzes natürlicher Ressourcen ist der nationale Bodenverbrauch bis 2020 auf 1 ha /Tag zu stabilisieren bzw. bis 2050 der weitere Landverbrauch zu stoppen (3 ^{er} PNDD 2021 und NECP 2020)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	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 und Vermeidung von schadstoffbelasteten Böden
	Minimierung von Terrassierungsarbeiten und Vermeidung von Aushub
	RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flächenversiegelung und Bodenverlust ▶ Schadstoffeintrag und belastete Böden ▶ Landwirtschaftlich hochwertige Böden

4.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 16: Schutzgutspezifische Umweltleitziele - Klima und Luft

LEITZIEL	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
01	Dem Leitbild von Klimaschutz und Klimaanpassung entsprechend, müssen Energieeinsparung und Emissionsminderung gefördert werden, so dass eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 55% bis 2030 (Basis: 2005) möglich wird (3 ^{er} PNDD 2021)
06	Zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit sowie zur Förderung von Lebensqualität ist das Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel zu verhindern (Richtlinie 2008/50/CE und 3 ^{er} PNDD 2021)
08	Die Reduktion verkehrsbedingter Umweltbelastung durch eine Verringerung des Modal Split für Arbeitswege: MIV (nur Fahrer) -46%; MIV (mehrfach besetzt) -19%; ÖV -22%, Fahrrad -4%, Fußgänger -9% (3 ^{er} PNDD 2021 und MODU 2.0 2018)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Erhaltung, Sicherung oder auch Wiederherstellung und Entwicklung von Gebieten mit hoher Bedeutung für das regionale Klima und die Luftreinhaltung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie entsprechende Schneisen zum Luftausgleich)
	Vermeidung von Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen
	Berücksichtigung potenzieller Folgen klimatischer Veränderungen wie Unwetterereignisse, zunehmende Hochwasser und Hitzeextreme
	RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klimatisch und lufthygienisch belastete Gebiete ▶ Klimatische Ausgleichsflächen (Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete und Leitbahnen) ▶ Widerstandsfähigkeit für Extremereignisse

4.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Folgende Tabelle zeigt die schutzgutspezifisch zu berücksichtigenden Umweltziele:

Tabelle 17: Schutzgutspezifische Umweltleitzielle - Kultur- und Sachgüter

LEITZIELE	SCHUTZGUTBEZOGEN RELEVANTE ZENTRALE UMWELTZIELE
09	Im Sinne einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung ist der Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter zu vermeiden (3 ^{er} PNDD 2021)
	SCHUTZGUTSPEZIFISCH ZU BERÜCKSICHTIGENDE ZIELE
	Erhalt von Denkmälern und Sachgütern
	Behutsame Weiterentwicklung denkmalpflegerisch relevanter Siedlungen
	Sicherung von historischen Kulturlandschaften
	Sicherung baulicher Ensembles und erhaltenswerter Baustrukturen
	RÄUMLICHE DARSTELLUNG DER ZIELRELEVANTEN FLÄCHEN ALS BEWERTUNGSINDIKATOREN
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Archäologisch relevante Fund- und Verdachtsflächen ▶ Geschützte Bau- und Kulturdenkmale ▶ Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile

5 PRÜFUNG DER VERTRÄGLICHKEIT MIT DEN SCHUTZZIELEN VON NATURA2000

Neben der allgemeinen Umweltverträglichkeit des PDAT ist in der SUP auch speziell die Verträglichkeit mit den Zielen des Natura2000 Schutzgebietsnetzes zu prüfen. Aufgrund des überwiegend rahmensetzenden Charakters der Regelungen des PDAT, ist anzunehmen, dass auf dieser Ebene nur allgemeine Aussagen zu den ggf. ersichtlichen, mehr oder weniger deutlich ausgeprägten Risiken hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf NATURA-Gebiete gemacht werden können.

Ähnlich dem Verfahren der allgemeinen Umweltprüfung ist dabei nach dem Festlegungsgehalt der Regelungen des PDAT zu unterscheiden:

- ▶ Bei den Regelungen ohne konkreten Raumbezug können Chancen und Risiken hinsichtlich der allgemeinen Ziele der NATURA 2000 qualitativ beschrieben werden.
- ▶ Im Zusammenhang mit räumlich konkreteren Festsetzungen können Tendenzen zu Umweltauswirkungen hinsichtlich gebietsbezogener NATURA 2000-Schutzziele beschrieben werden - z. B. bei der Annäherung eines Raums für die Siedlungsentwicklung an ein NATURA 2000-Gebiet.

Diese Beschreibungen können wiederum als Hinweise dienen, wie die NATURA 2000-Verträglichkeit konkret und abschließend auf den nachgeordneten Planungsebenen gesichert werden kann.

Ggf. ist im weiteren SUP Prozess die Notwendigkeit der Durchführung einer Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Phase 1 - Screening) mit dem MECDD abzustimmen.

6 DARSTELLUNG DER VORGEHENSWEISE BEI GRENZÜBERSCHREITENDEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN

Nicht nur im Hinblick auf die rechtlich vorgeschriebene grenzüberschreitende Beteiligung gemäß Art. 8 SUP-Gesetz, sondern insbesondere auch da der PDAT Ziele für den Bereich der grenzübergreifenden Großregion berücksichtigt, sind im Rahmen der Umweltprüfung auch die voraussichtlichen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen darzustellen.

Die Prüfung der grenzübergreifenden Wirkungen des PDAT werden gemeinsam mit den Wirkungen innerhalb Luxemburgs ermittelt und bewertet. Hierzu sind ggf. vergleichbare Grundlagendaten der Staaten Deutschland, Frankreich und Belgien zu den Schutzgütern im Grenzbereich heranzuziehen. Im Umweltbericht erfolgt zusätzlich in einem Kapitel eine zusammenfassende Darstellung der Bewertungsergebnisse gesondert nach dem jeweils betroffenen Nachbarstaat Frankreich, Belgien oder Deutschland (vgl. Kapitel 3.9).

7 DARSTELLUNG DER VORGEHENSWEISE IM MONITORING

In Umsetzung der SUP-Richtlinie (Richtlinie 2001/42/EG) schreibt das SUP-Gesetz in Art. 11 vor, dass die erheblichen Auswirkungen der Durchführung des PDAT auf die Umwelt durch die für den PDAT zuständige Behörde überwacht werden sollen. Ziel dieses Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen insbesondere dort zu erfassen, wo für die Prüfung der Umweltauswirkungen z.B. aufgrund fehlender Daten oder Prognoseunsicherheiten keine sichere Aussage getroffen werden konnte.

Das Monitoring hat folgende Funktionen zu erfüllen:

- ▶ Ermittlung erheblicher insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen bei der Umsetzung der Planung
- ▶ Informationsbereitstellung zu den tatsächlich eingetretenen Umweltauswirkungen im Vergleich zu den prognostizierten Umweltauswirkungen
- ▶ Verlässliche und reproduzierbare Überwachung
- ▶ Qualitätssicherung der Planung - Hinweise auf mögliche / erforderliche Nachbesserungen
- ▶ Verbesserung zukünftiger Planungen

Der Umweltbericht enthält Angaben zu Art und Umfang der geplanten Überwachungsmaßnahmen. Zudem erfolgt ein Vorschlag zu Definition der Zuständigkeiten. Dabei werden bestehende Überwachungsverfahren der Ministerien, Verwaltungen und Behörden auf nationaler Ebene sowie bestehende Monitoringansätze der SUPs und UVPs auf kommunaler und Projektebene herangezogen.

Aufgrund des allgemein konzeptionellen Charakters des PDAT und der weiten Spielräume, die durch die Festlegungen für die planerische Ausgestaltung auf den folgenden Planungsebenen gelassen werden, können voraussichtlich die meisten erheblichen und negativen Umweltauswirkungen besser auf planerisch nachgeordneten Ebenen überwacht werden. Im Sinne des Gegenstromprinzips sollte der Informationsaustausch zu Fehlentwicklungen aber auch zurück auf nationale Ebene erfolgen.

Durch die summarische Beschreibung des Umweltzustands und dessen voraussichtlicher Entwicklung sowie der allgemeinen Auswirkungstendenzen des PDAT auf die Umwelt liegen Prognosen vor, die durch geeignete Überwachungsinstrumente in den folgenden Jahren überprüft und ggf. korrigiert werden können. Hierzu können die bereits vorhandenen Instrumente zur Überwachung der Umwelt der zuständigen Behörden des Großherzogtums Luxemburg genutzt werden.

Ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass im PDAT selbst ein Monitoring vorgesehen ist. In der SUP werden daher auch Vorschläge zur Aufstellung und Umsetzung des PDAT Monitoring erarbeitet.

Im Umweltbericht erfolgt dementsprechend eine

- ▶ Darstellung der erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen und ggf. benannter VMA-Maßnahmen
- ▶ Benennung konkreter Zuständigkeiten und falls vorhanden bestehender Instrumente für die Überwachung
- ▶ Vorschlag zur Dokumentation der Überwachungsergebnisse
- ▶ Vorschläge zu Aufstellung und Umsetzung des PDAT Monitoring

8 VORGEHENSWEISE BEI DER ALTERNATIVENPRÜFUNG SOWIE BEI DER ENTWICKLUNG VON VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN

Der PDAT verfolgt durch die Festlegungen bezüglich der Raumentwicklung einen nachhaltigen, Resilienz orientierten Ansatz. Es werden keine grundlegenden Konzeptalternativen betrachtet. Sofern im Rahmen der Umweltprüfung festgestellt werden sollte, dass durch den PDAT als Ganzes oder durch dessen Regelungen unmittelbar erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind durch die für den Plan zuständige Behörde vernünftige Alternativen aufzustellen.

Da die SUP in die Erarbeitung des PDAT integriert durchgeführt wird, erfolgt die Betrachtung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie ggf. vernünftiger Alternativlösungen, die zur Vermeidung und Minderung möglicher negativer Umweltauswirkungen von Zielvorgaben oder Zielräumen beitragen können, interaktiv im laufenden Planungsprozess.

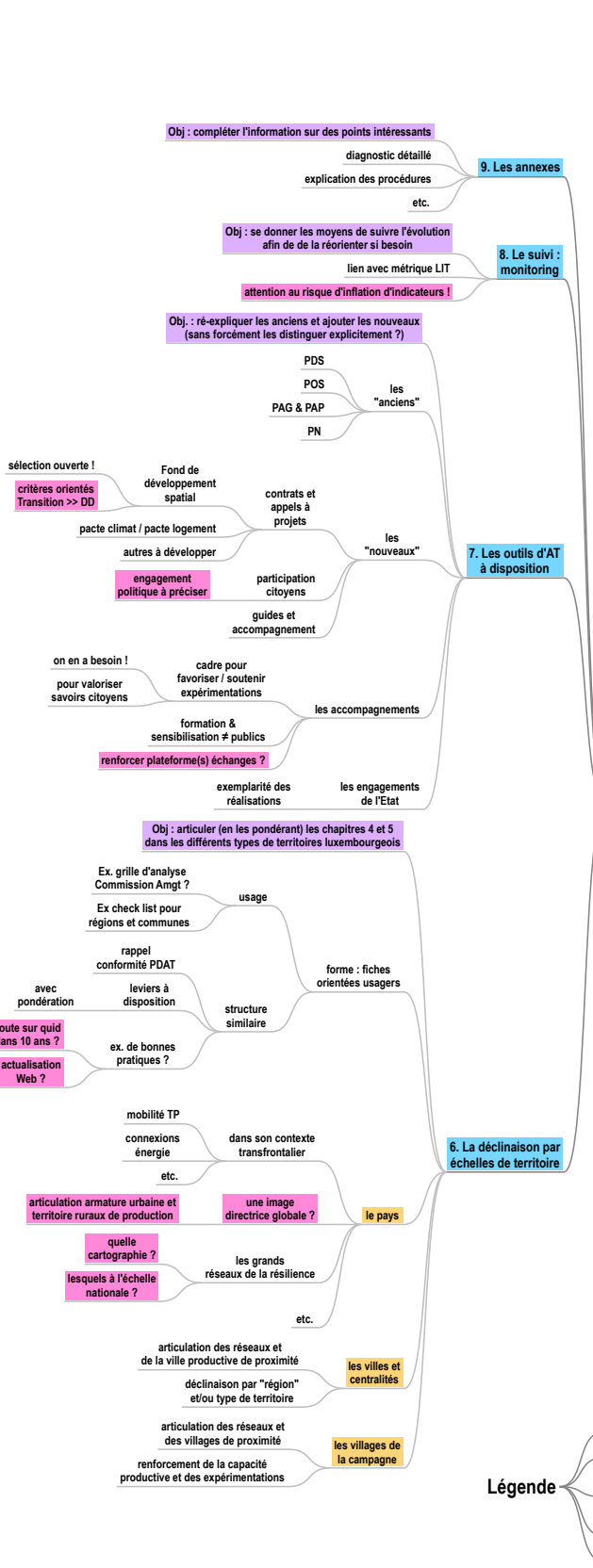
Gegebenenfalls werden erst gar nicht explizit alternative Planungslösungen gegenübergestellt und dann hinsichtlich der Umweltauswirkungen verglichen, sondern es erfolgt entsprechend dem für die Aufstellung des PDAT gewählten kooperativen Ansatz direkt die Entwicklung einer umweltverträglichen Lösung.

Der Prüfprozess einschließlich der explizit im Verlauf der Planerstellung erwogenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einschließlich vernünftiger Alternativen wird im Umweltbericht dokumentiert. Im Hinblick auf die nachgeordnete Planungsebene werden zudem Hinweise zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gegeben, die dann im Rahmen konkreterer Planungen zu beachten sind, sofern bereits auf Ebene des PDAT zu erkennen ist, dass voraussichtlich negative Umweltauswirkungen bei diesen Planungen nicht vollständig auszuschließen sind.

9 ANHANG

9.1 STRUCTURE PDAT V3 - 29.10.2021

Structure PDAT V3 au 29/10



Légende

- objectif du chapitre
- titre du chapitre
- réseaux
 - réseau vert
 - réseau gris
- sous-chapitres importants
- question encore à travailler / doute

donc besoin du No net land take pour préserver cet équilibre fragile