
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE LINTGEN



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs Lintgen « Auf den Kreuzer » (SD-L02)

Schéma Directeur

April 2023



Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

T +352 33 02 04
F +352 33 28 86
www.zeyenbaumann.lu

1 Erfassung der wesentlichen städtebaulichen Fragestellungen und Leitlinien

1. identification de l'enjeu urbanistique et les lignes directrices majeures

Rahmenbedingungen¹

- » **Lage:** am nördlichen Rand der Ortschaft Lintgen, zwischen der *Rue de Diekirch* und der *Rue de la Bergerie*
- » **Größe:** 14,74 ha
- » **Ausdehnung:** Länge 530 m, Breite 410 m
- » **Topographie:** von Süd nach Nord ca. 9 % Steigung
- » **angrenzende Bautypologie:** vornehmlich Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die *Rue de Diekirch* (N7)
- » **Öffentlicher Transport:** Bahnhof „Lintgen, Gare“ und Bushaltestelle „Lintgen, Kräizung“ in einer Entfernung von jeweils ca. 750 m
- » **Natur und Landschaft:** Auf der Fläche befinden sich vier schützenswerte Streuobstwiesen, eine schützenswerte Baumgruppe und 7 schützenswerte Feldhecken, die den Höhenlinien folgen.

Übergeordnete Zielstellung

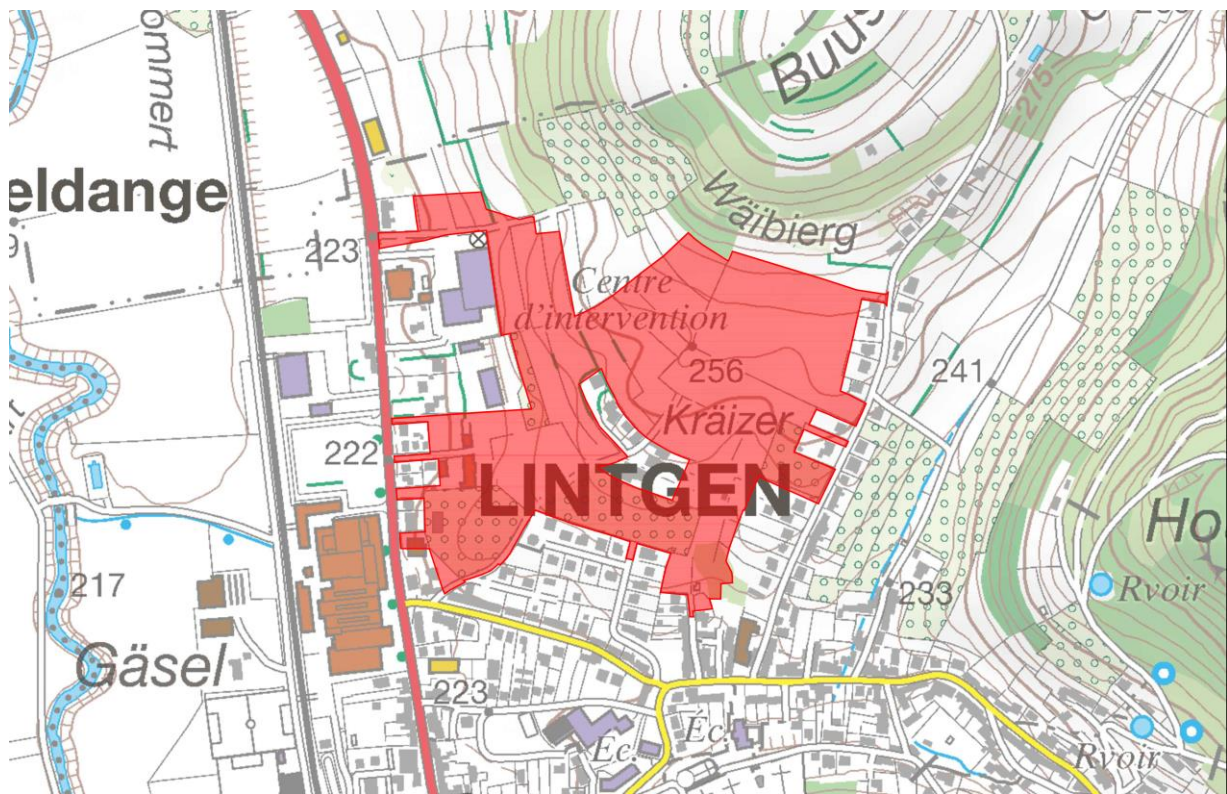
Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Schaffung eines neuen Wohnquartiers,
- » für die Schaffung von unterschiedlichen Wohnungstypologien mit einem vorgeschriebenen Mindestanteil an bezahlbaren Wohnungen,
- » für die Gestaltung von attraktiven öffentlichen Räumen und Grünflächen,
- » für das Einfügen des neuen Quartiers in den Baubestand und in die topographischen Verhältnisse,
- » für eine ökologische Vernetzung mit der offenen Landschaft.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

¹ Daten auf Basis von www.geoportail.lu

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

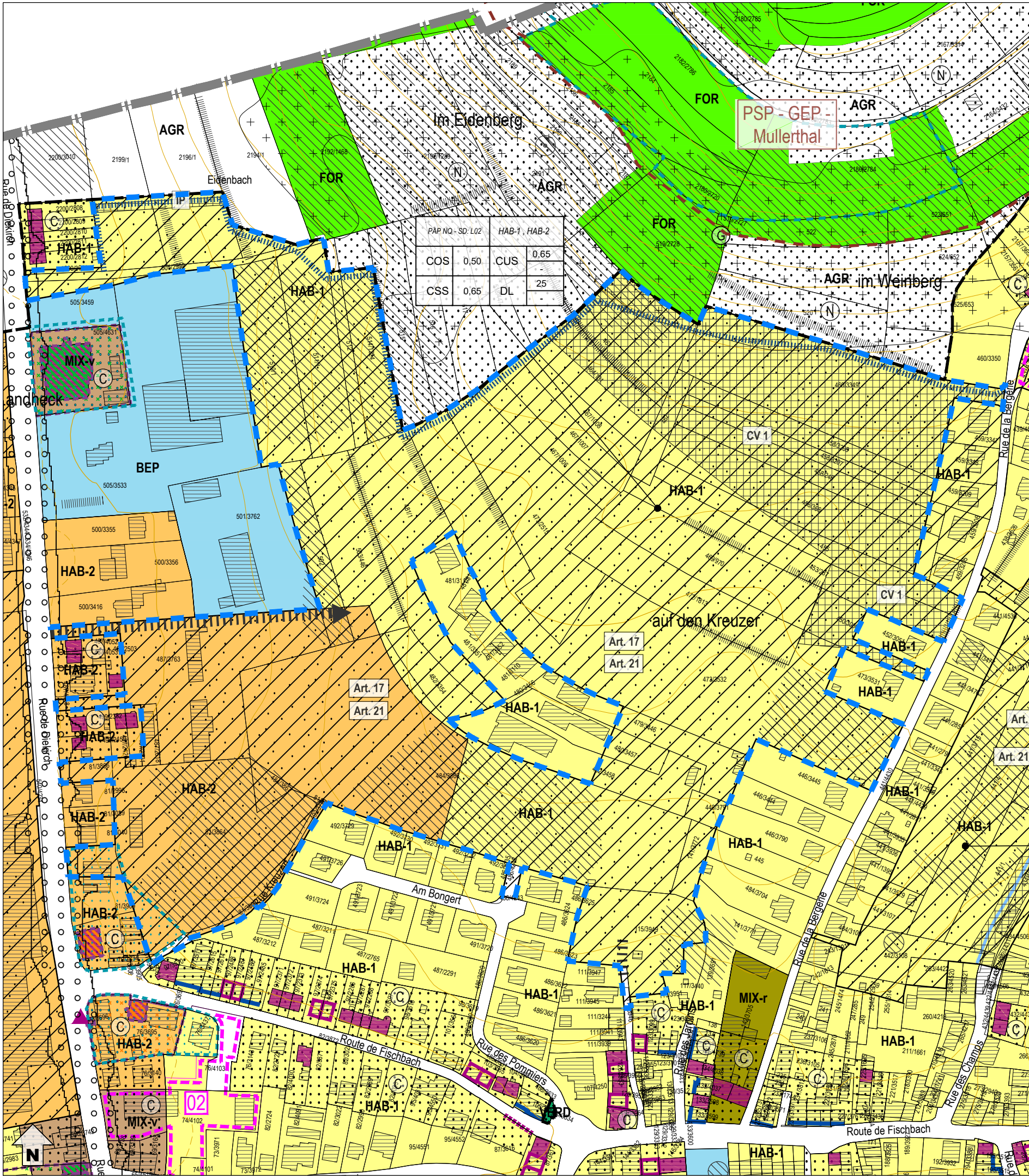


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophoto, 2021



PAP NQ - SD: L02	HAB-1, HAB-2
COS 0,50	CUS 0,65
CSS 0,65	DL 25

Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

- HAB-1

Zone d'habitation 1
- HAB-2

Zone d'habitation 2
- MIX-v

Zone mixte villageoise
- MIX-r

Zone mixte rurale
- BEP

Zone de bâtiments et d'équipements publics
- BEP-éq

Zone de bâtiments et d'équipements publics - éq
- BEP-ls

Zone de bâtiments et d'équipements publics - ls
- ECO-c1

Zone d'activités économiques communale type 1

- GARE

Zone de gares ferroviaires et routières
- REC-aj

Zone de sport et de loisir - aire de jeux
- REC-Mo

Zone de sport et de loisir - Mouschelt
- REC-éq

Zone de sport et de loisir - centre équestre
- JAR

Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur			
PAP NQ/ZAD - RM, SD	Dénomination de la ou des zones		
COS	max.	CUS	max. min.
CSS	max.	DL	max. min.

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Zone verte

- AGR

Zone agricole
- FOR

Zone forestière (3)

- VERD

Zone de verdure

Zones superposées

- 5

PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (PAP NQ)
- Zone d'aménagement différé
- Zone de servitude "urbanisation"
- IP

Servitude "urbanisation - intégration paysagère"
- EN

Servitude "urbanisation - éléments naturels / arbre"
- CV1/2/3

Servitude "urbanisation - coulée verte"
- CE

Servitude "urbanisation - cours d'eau"
- Zone de bruit (5)
- Couloir pour projets de mobilité douce

- Couloir pour projets de canalisation pour eaux usées
- Couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales
- Secteur protégé de type "environnement construit"
- Construction à conserver (4)
- Gabarit d'une construction existante à préserver (4)
- Alignement d'une construction existante à préserver (4)
- Petit patrimoine à conserver (4)
- Mur à conserver (4)
- Secteur protégé de type "environnement naturel et paysage"
- Zone de risques naturels prévisibles d'éboulement ou de glissement de terrain (13)

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives:

- à l'aménagement du territoire
- Plans directeurs sectoriels - PDS (14)
- PDS Paysages (PSP):
- Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP)
- Coupure verte (CV)
- à la protection de la nature et des ressources naturelles
- Zone protégée d'intérêt national - en procédure réglementaire et/ou à déclarer (6)
- Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 (7)
- à la protection des sites et monuments nationaux
- Immeuble et objet classés monuments nationaux (8)
- Immeuble et objet inscrits à l'inventaire supplémentaire (8)

- à la gestion de l'eau
- Zone inondable - HQ 10 (9)
- Zone inondable - HQ 100 (9)
- Zone inondable - HQ extrême (9)
- Zone de protection d'eau potable (créées par règlement grand-ducal) (10)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

- Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (11)
- Art. 17

Habitats d'espèces protégées (Art. 17) (relevé non exhaustif) (11)
- Art. 21



Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées (Art. 21) (relevé non exhaustif) (11)
- Lignes à haute tension (3)
- Lignes ferroviaires (3)
- Cours d'eau / Eaux stagnantes (3)
- Limite de la commune

- Terrains avec des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire, classés monument national ou en cours de classement (12)
- Terrains avec des vestiges archéologiques connus (12)
- Courbes de niveaux (3)
- PC 15

Pistes cyclables nationales
- Espace rue et stationnement
- Limite du schéma directeur



Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie,
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg
Orthophoto 2021

 délimitation du schéma directeur
 courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités

logement






commerce / services

artisanat / industrie




équipements publics / loisir / sport

faible moyenne forte densité

Espace public

-  espace minéral cerné / ouvert
-  espace vert cerné / ouvert
-  Centralité
-  Elément identitaire à préserver
-  Mesures d'intégration spécifiques



Séquences visuelles

 —  axe visuel
 seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques

◀ ▶	Connexions
▬▬▬▬	réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)
●●●●●●	mobilité douce (interquartier, intraquartier)
●-●-●-●	zone résidentielle / zone de rencontre
#####	chemin de fer

Aire de stationnement

  parking couvert / souterrain



P Pp parking public / privé

B G Transport en commun
(arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)

Infrastructures techniques

- >>>>>> axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales
- >>>>>> axe principal du canal pour eaux usées

Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains

 coulée verte / espace vert
 biotopes à préserver

2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

2. concept de développement urbain

Städtebauliche Zielstellung

l'identité et la programmation urbaine par quartier et par îlot

- » Die Entwicklung dieser Fläche stellt eine Erweiterung der bestehenden Bebauung am nördlichen Ortsrand von Lintgen dar.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit an die umliegende Einfamilienhausbebauung anpassen.
- » Die Bebauung soll sich an die topographischen Verhältnisse anpassen und sich in die landschaftlichen Strukturen einfügen.
- » Der hintere Bereich an der nordöstlichen Außengrenze soll von Bebauung freigehalten und eingegrünt werden, da dieser Bereich als essentieller Lebensraum der in der Kirche lebenden Fledermäuse fungiert. Damit soll der Grünzug an der nördlichen Außengrenze der Biotopvernetzung dienen. Es ist zu prüfen, ob dieser Bereich als naturnahe Parkfläche oder Spielplatz genutzt werden kann.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Quelle: ESPACE ET PAYSAGES, 2022

Erschließungsflächen

l'ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public

- » Der Umfang der öffentlichen Flächen (Erschließung, Aufenthaltsbereiche, Retention,...), die im Rahmen des PAP an die Gemeinde abgetreten werden müssen, liegt voraussichtlich bei über 25 %.
- » Im Rahmen der Konvention zum PAP wird ggf. eine Entschädigung nach Art. 34 (2) des Kommunalplanungsgesetzes geregelt.

Öffentlicher Raum

la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics

- » Die Straßenführung und die Gestaltung des öffentlichen Raumes sollen verkehrsberuhigend wirken und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität garantieren.
- » Eine aufgelockerte Bebauung entlang geschwungener Wohnstraßen soll monotone Straßenzüge vermeiden und den Wohncharakter des Quartiers unterstreichen.
- » Das Plangebiet soll durch die bestehenden und zu schaffenden Grünstrukturen durchgrünt werden. Diese sollen ein zusammenhängendes Netz an durchgrünten Grünachsen schaffen, die parallel zu den Höhenlinien verlaufen und das Plangebiet in die umgebenden Landschaftsstrukturen einbinden.
- » Es ist zu prüfen, ob der Grünzug an der nordöstlichen Außengrenze als naturnahe Parkfläche oder Spielplatz genutzt werden kann.

Bauliche Integration

*les interfaces entre îlots et quartiers, notamment l'intégration,
les gabarits, l'agencement des volumes*

- » Die Gebäude sind so anzuordnen, dass sie sich bestmöglich in das Landschaftsbild und die Topographie einfügen und der Bedarf an Bodenabtragungen, Bodenauftragungen und Stützmauern weitestgehend reduziert wird.
- » Um das Quartier in die topographischen Verhältnisse zu integrieren, sollen die Gebäude parallel zu den Höhenlinien errichtet werden.
- » Die Bebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern.

Zentralität

les centralités, notamment les fonctions, les densités, les espaces publics

Das Wohnen bildet die zentrale Nutzung des vorliegenden Schéma Directeur. Es werden keine weiteren zentralen Funktionen erfüllt.

Städtebauliche Koeffizienten

la répartition sommaire des densités

SD-L02 PAP NQ HAB-1					
COS	max.	0,5	CUS	max.	0,65
CSS	max.	0,65	DL	max.	25

COS: Coefficient d'occupation du sol – le rapport entre la surface d'emprise au sol des constructions et la surface du terrain à bâtir net

CUS: Coefficient d'utilisation du sol – le rapport entre la somme des surfaces construites brutes de tous les niveaux et la surface totale du terrain à bâtir brut

CSS: Coefficient de scellement du sol – le rapport entre la surface de sol scellée et la surface du terrain à bâtir net

DL: Densité de logement – le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut

Bei einer Flächengröße von 14,74 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 25 Wohneinheiten pro ha ergibt sich ein Bebauungspotential von 368 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

- » Im südlichen Bereich sollen vorwiegend Mehrfamilienhäuser bevorzugt werden, um nahe des Ortskerns eine flächensparende, dichtere Bauweise mit vielfältigen Wohntypologien zu fördern. Hier soll der Anteil an Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern mindestens 50% aller Wohneinheiten ausmachen.
- » Der nördliche Bereich soll aufgrund der topographischen Verhältnisse eine geringere Dichte aufweisen und vorwiegend mit Einfamilienhäusern in Form von flächensparenden Reihenhäusern bebaut werden. Hier soll der Anteil an Wohneinheiten in Einfamilienhäusern mindestens 50% aller Wohneinheiten ausmachen.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes² sind in PAP NQ mit mehr als 25 Wohneinheiten mindestens 15% der Bruttogeschossfläche, welche für Wohnnutzungen vorgesehen ist, als bezahlbarer Wohnraum auszuführen. Dies entspricht Wohnungen, welche im Artikel 2 der *loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte logement* definiert sind, und über einen öffentlichen Wohnungsbauträger gemäß Artikel 16 der *loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement* bereitgestellt werden. Diese Vorgabe ist im PAP NQ umzusetzen.

Maßnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen

les mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées

- » Auf der Fläche kann sich bei Starkregenereignissen Oberflächenwasser ansammeln. Daher ist vor der Erstellung des PAP NQ die Bebaubarkeit der Fläche über eine *étude hydraulique* genauer zu prüfen. Die *étude hydraulique* soll vorbeugende Maßnahmen definieren, welche die Auswirkungen von Starkregenereignissen in den betroffenen Bereichen mindern können. Diese Maßnahmen sind im PAP NQ umzusetzen.

² loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, article 29bis. (2) alinéa 3

Abbildung 4 Starkregengefahr

Quelle: www.geoportail.lu, 2022

- » Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Biotopschutz sowie mit der Integration in das Landschaftsbild werden in Kapitel 4 definiert.

Raumsequenzen und Sichtachsen

les axes visuels à conserver, les séquences visuelles et seuils d'entrée

Das Bebauungskonzept des Quartiers ist in die topographischen Verhältnisse einzugliedern, indem die Straßen und Gebäude weitestgehend parallel zu den Höhenlinien angeordnet werden. Das Plangebiet soll über Grünachsen, welche entlang der Höhenlinien verlaufen, strukturiert werden, wobei der obere Teil von Bebauung freizuhalten ist und damit das Plangebiet von Grünstrukturen eingerahmt werden soll.

Schutz und Inwertsetzung des baulichen Erbes

*les éléments identitaires bâtis à
sauvegarder respectivement à mettre en évidence*

- » Laut dem *Plan de zones archéologiques* ist das Gebiet als *Terrain avec potentialité archéologique* eingestuft. Aufgrund der Größe des Gebiets (>0,3 ha) ist das INRA im Vorfeld weiterer Planungen für das Gebiet zu kontaktieren. Eventuell sind Probegrabungen durchzuführen.
- » Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen natürlichen Elemente werden in Kapitel 4 beschrieben.

3 Mobilität und technische Infrastrukturen

3. concept de mobilité et d'infrastructures techniques

Erreichbarkeit und Verkehrsnetz

Accessibilité et réseau de voiries

- » Die verkehrliche Erschließung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt über zwei Zufahrten an die *Rue de Diekirch (N7)*. Wird das Gebiet in mehreren Phasen entwickelt, muss zumindest eine dieser beiden Zufahrten realisiert werden, weil die bestehende Zuwegung für die Erschließung des Gebiets nicht ausreichend ist.
- » Im Rahmen des PAP NQ sind zur inneren Strukturierung und Erschließung des Quartiers neue Erschließungsstraßen zu realisieren. Diese sind als *zone résidentielle* anzulegen.
- » Neue Fuß- und Radwegeverbindungen sollen eine sichere Fortbewegung durch das Quartier ermöglichen und in südlicher Richtung eine Abkürzung zur *Route de Fischbach* sowie in östlicher Richtung eine Abkürzung zur *Rue de la Bergerie* schaffen.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

- » Im oberen Bereich des Plangebiets sind die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen vorzusehen.
- » Die Stellplätze der Mehrfamilienhäuser im unteren Bereich des Plangebiets sind gesammelt in Tiefgaragen unterzubringen, um oberirdisch keine Freiflächen für Stellplätze zu verlieren und das Gebiet somit dichter bebauen zu können. Die oberirdischen Freiflächen können damit als private Aufenthalts- und Erholungsflächen genutzt werden.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Der Bahnhof und die Bushaltestelle „Lintgen, Kräizung“ befinden sich jeweils in einer Entfernung von ca. 750 m.

Am Bahnhof verkehrt alle halbe Stunde die Linie 10 von Luxemburg nach Gouvy. An der Bushaltestelle „Lintgen, Kräizung“ verkehren die Linien 287, 289, 290, 752, 800, 810, 990 und L10. Die Linie 290 fährt alle 20 Minuten von Luxemburg nach Mersch. Die Linie 752 fährt drei Mal täglich von der Zone Industrielle in Steinsel nach Reisdorf. Die Linie 800 fährt ein Mal täglich zu den Werken in Colmar-Berg und zur Stadt Luxemburg, die Linie 810 drei Mal täglich.

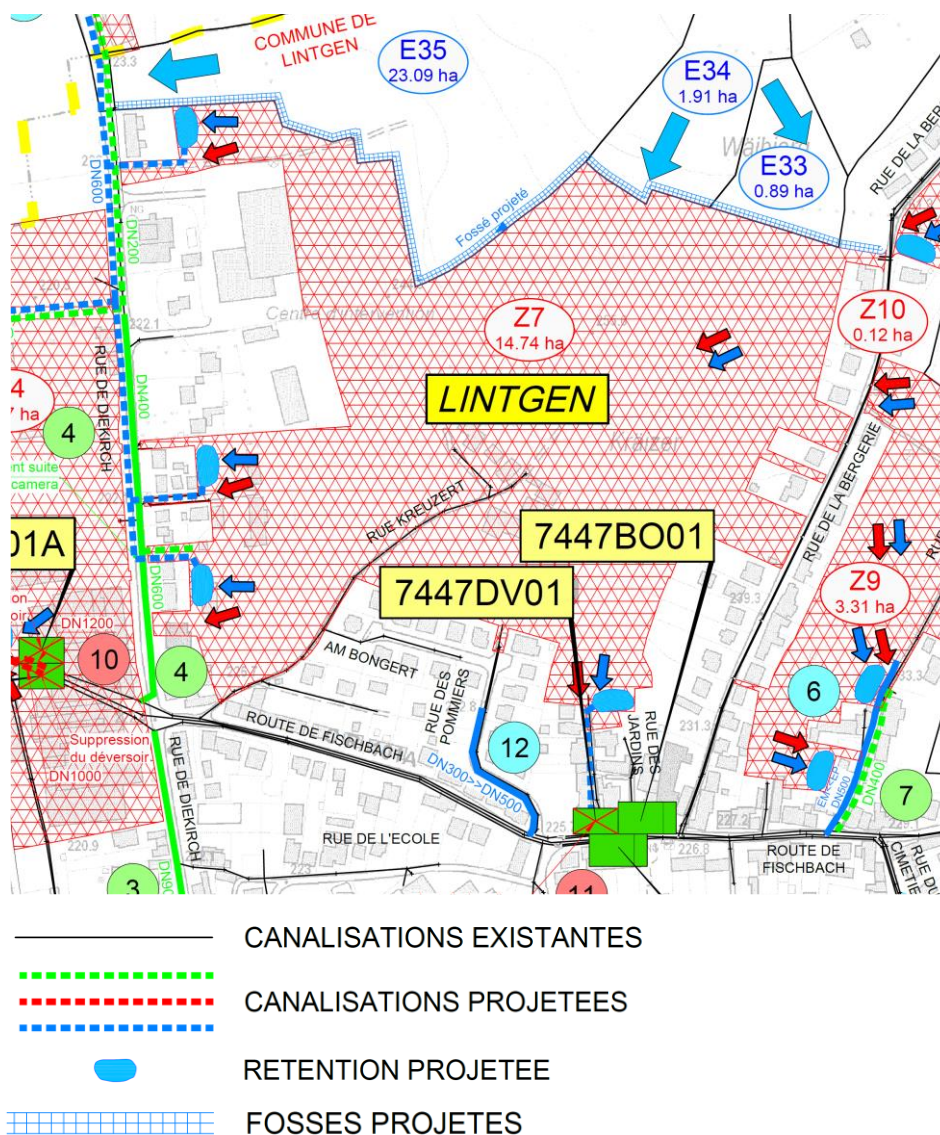
Die übrigen Linien sind Schulbusverkehre: Die Linie 287 fährt bis zu acht Mal täglich zum Lycée des Garçons auf dem Limpertsberg. Die Linie 289 verkehrt ein Mal täglich zum Lycée des Garçons auf dem Limpertsberg. Die Linie 990 fährt ein Mal täglich zum Uelzechtlycée in Luxemburg.

Technische Infrastrukturen

les infrastructures techniques majeures, notamment l'évacuation des eaux pluviales

- » Im Rahmen der Realisierung des PAP NQ sind die notwendigen Infrastrukturen (Wasser, Strom, Kommunikation,...) zu errichten.
- » Das Regenwasser soll weitestgehend über offene Wassergräben zu naturnah und offen gestalteten Retentionsflächen geführt werden.
- » Für das Plangebiet sind im Rahmen des *Dossier technique d'assainissement* folgende Entwässerungsmaßnahmen präzisiert: Da aus nördlicher Richtung mit der Anschwemmung von Oberflächenwasser zu rechnen ist, sind am nördlichen Rand des Plangebiets Entwässerungsgräben anzulegen. Das Regenwasser soll am östlichen und südlichen Rand des Plangebiets in 4 Retentionsbecken zurückgehalten werden. Von dort aus soll es über neu zu schaffende Regenwasserkanalisationen in die *Rue de Diekirch* bzw. in die *Route de Fischbach* eingeleitet werden. Das Schmutzwasser soll innerhalb des Plangebiets in bestehende Abwasserkanalisationen eingeleitet werden. Am westlichen Rand des Plangebiets ist eine neue Abwasserkanalisation vorzusehen, die das Schmutzwasser in die *Rue de Diekirch* ableitet, vgl. Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils, *Dossier technique d'assainissement*, Plan Directeur, AC Lintgen, Mai 2020.

Abbildung 5 Auszug aus dem Dossier technique d'assainissement



Quelle : Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils, Dossier technique d'assainissement, Plan Directeur, AC Lintgen, Mai 2020

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

- » Die Durchgrünung und Integration in die Landschaft ist durch Anpflanzungen, die längs der Höhenlinien verlaufen, sicherzustellen. Dadurch sollen horizontale Grünzüge entstehen, die eine Breite von mindestens 8 m aufweisen und durch eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern zur Durchgrünung des Quartiers beitragen. In diese Grünzüge sollen Fußwege integriert werden. Die Grünzüge sollen darüber hinaus der Integration in die Landschaft und als Flugkorridore für Fledermäuse dienen. Als Übergang in die Landschaft ist der obere Teil der Fläche von Bebauung freizuhalten.
- » Ergänzend sollen durch Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern vertikale Grünzüge angelegt werden, in denen offene Gräben zur Retention sowie Fußwege integriert werden sollen. Diese Grünzüge sollen eine Breite von mindestens 11 m aufweisen.
- » Um einen mit der Bebauung verbundenen Bodenauf- bzw. -abtrag zu minimieren, soll die Bebauung jeweils an das Relief angepasst werden.
- » Entlang der nördlichen Grenze ist mit einem Grünzug eine Eingrünung zur Integration des neuen Gebiets in das Landschaftsbild umzusetzen. Dafür ist im PAG eine Servitude „urbanisation – coulée verte“ festgesetzt. Es ist zu prüfen, ob dieser Bereich als naturnaher Park oder Spielplatz öffentlich zugänglich gemacht werden kann.
- » Die Freiflächen und Straßenräume sind ebenfalls über Einzelbäume, Baumreihen und Hecken zu begrünen. Dies ist in einem integrierten Grünkonzept zu detaillieren. So soll von den öffentlichen Flächen und den privaten Gärten ein Übergang zur offenen Landschaft geschaffen werden. Die Begrünung des öffentlichen Raumes innerhalb des Quartiers sorgt für eine Auflockerung der Bebauung und eine Integration in das vorhandene Ortsbild.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

Das Gebiet soll von West nach Ost entlang der Höhenlinien von horizontalen sowie von Nord nach Süd von vertikalen von Grünzügen durchzogen werden. An der nördlichen Außengrenze soll ein breiterer Grünzug geschaffen werden, um einen fließenden Übergang zu dem nördlich angrenzenden Wald zu schaffen. Zusammen mit den angrenzenden Grünachsen soll ein durchgängiges Netz an Grünstrukturen entstehen, welches u.a. als Leitlinie für Fledermäuse dienen soll.

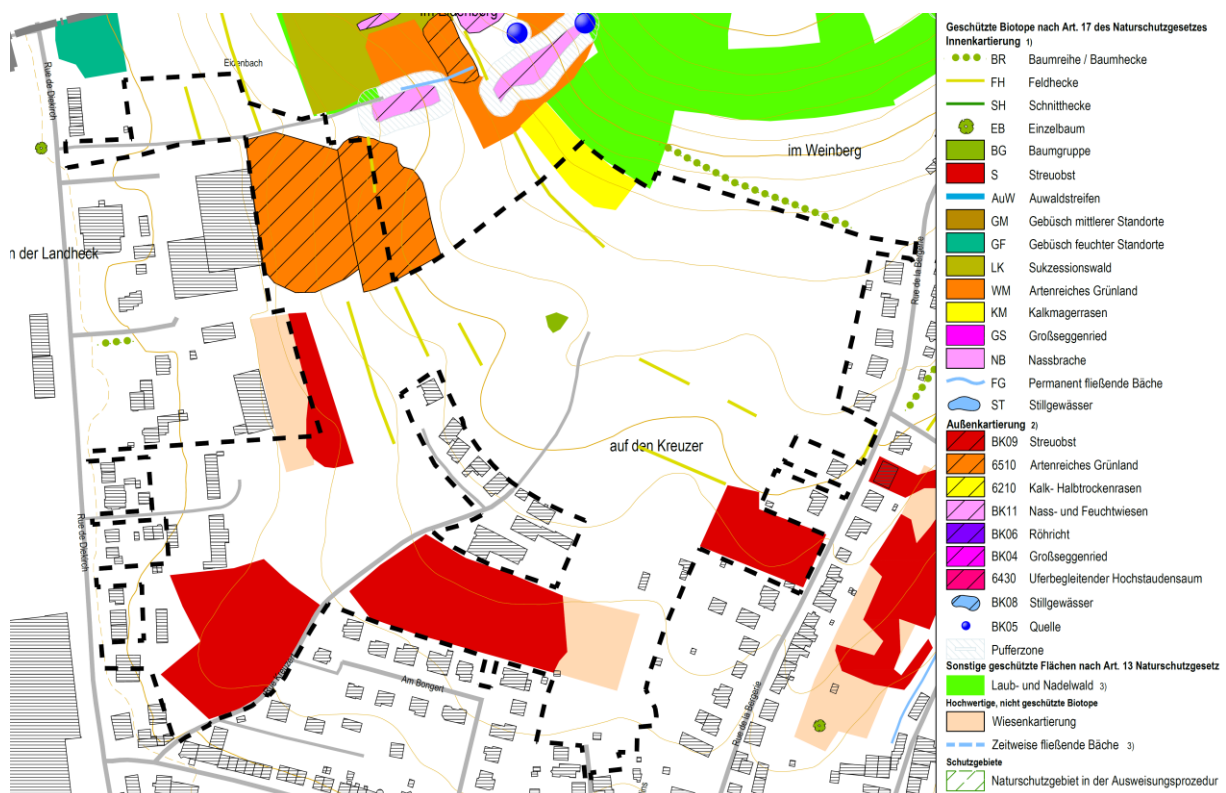
Schützenswerte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

- » Auf der Fläche befinden sich vier schützenswerte Streuobstwiesen, eine schützenswerte Baumgruppe und 7 schützenswerte Feldhecken, die dem Höhenprofil folgen.

- » Die Grünstrukturen sind nach Möglichkeit weitestgehend zu erhalten und zu ergänzen, indem sie in die Begrünung des Straßenraums, der öffentlichen Flächen, der privaten Gartenflächen sowie in die den Höhenlinien folgenden Grünzügen integriert werden.
- » Sofern die übrigen schützenswerten Grünstrukturen nicht erhalten werden können, sind sie durch entsprechende Bepflanzung innerhalb und / oder außerhalb des Plangebiets zu kompensieren.
- » Aufgrund der Bedeutung dieser Fläche für die Fauna ist sie im PAG nachrichtlich als Art.17- und Art. 21-Habitat dargestellt. Im Rahmen der Bebauung dieser Fläche sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.
- » Vgl. Tabelle 7-3 der Évaluation stratégique environnementale, Rapport sur les incidences environnementales, efor-ersa, AC Lintgen, Juni 2020

Abbildung 6 Auszug Biotopkataster



Quelle: Biotopkataster, Zeyen+Baumann 2015

Kartendarstellung und Erhebung auf Grundlage des Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

5 Umsetzungskonzept und Phasierung

5. concept de mise en oeuvre

Umsetzungsprogramm

le programme de réalisation du projet

- » Zur Realisierung des Projektes sind die zuständigen Verwaltungen wie beispielsweise die Gemeindeverwaltung, die *Administration des Ponts et Chaussées*, die *Administration de la Gestion de l'Eau* und das Umweltministerium zu beteiligen.
- » Das *Institut National de recherche archéologique* ist im Vorfeld weiterer Planungsschritte zu kontaktieren. Es sind Probeuntersuchungen durchzuführen, um das Vorhandensein von archäologischen Überresten auf der Fläche festzustellen bzw. auszuschließen.
- » Bei der Zerstörung von Biotopen oder Habitaten ist eine Genehmigung des Umweltministeriums erforderlich. Grundlage bildet eine Biotopwertermittlung mit entsprechenden Vorschlägen für Kompensationsmaßnahmen.

Machbarkeit

la faisabilité

Die Entwickler der Fläche müssen einen PAP NQ vorlegen, der mit diesem Schéma Directeur kohärent ist.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAPs NQ

le phasage de développement et délimitation des plans d'aménagement particulier

Das vorliegende Schéma Directeur ist über einen PAP NQ umzusetzen. Dieser kann in mehreren Phasen realisiert werden.

6 Anhang: Allgemeine Gestaltungsempfehlungen

Planung von Neubaugebieten

Energie und Ortsplanung, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung Nr.17, Oberste Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium des Innern

<http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/03500078.htm>

Energieeffiziente Kommunalplanung, Arbeitshilfe Energie & Urbanismus, myenergy Luxembourg, 2015

https://www.pactec climat.lu/sites/default/files/media-docs/2021-06/Annexe_Energieeffiziente-Kommunalplanung.pdf

Guide Éco-urbanisme, Département de l'aménagement du territoire – DATer, Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire Développement, +ImpaKT Luxembourg sàrl.

https://amenagement-territoire.public.lu/content/dam/amenagement_territoire/GUIDE-ECO-URBANISME-JUILLET-2021.pdf

Landschaftsgerechte und ökologische Wohnbaugebiete, Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts, Arrondissement Sud de la Conservation de la Nature, 2007

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/Landschaftsgerechte_und_Oekologische_Wohnbaugebiete.html

Leitfaden für eine energetisch optimierte Stadtplanung, Stadt Essen, Amt für Stadtplanung und Bauordnung, 2009

https://media.essen.de/media/wwwessende/aemter/61/dokumente_7/aktionen/klimaschutz/Leitfaden_fuer_energetisch_optimierte_Stadtplanung.pdf

Planungsleitfaden. 100 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen, EnergieAgentur.NRW, 2011

<https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/klimaschutzsiedlungen/planungsleitfaden>

Besser Planen weniger Baggern – Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub bei Bauarbeiten, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration de l'environnement, 2015

https://environnement.public.lu/fr/publications/dechets/besser_planer_weniger_baggern.html

Planungshandbuch – Guide pour un qualité urbaine, Département de l'aménagement du territoire – DATer, Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire Développement, Nordstad, 2021

https://amenagement-territoire.public.lu/content/dam/amenagement_territoire/fr/publications/documents/Planungshandbuch-%E2%80%93-Guide-pour-une-meilleure-qualite-urbaine-edition-avril-2021-.pdf

Öffentlicher Raum, Freiraum

Les espaces publics et collectifs, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2005

<https://mint.gouvernement.lu/fr/publications/brochure-livre/espaces-publics-collectifs.html>

Nature et construction, Recommandations pour l'aménagement écologique et l'entretien extensif le long des routes et en milieu urbain, Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, 2013

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/nature_et_construction.html

Leitfaden : Naturnahe Anlage und Pflege von Parkplätzen, Administration des Eaux & Forêts, Service de la Conservation de la Nature, 2008

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/naturnahe_anlage_parkplaetzen.html

Leitfaden « Gutes Licht » im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg, Ministère du Développement durable et des Infrastructures Département de l'environnement, 2018

<https://environnement.public.lu/dam-assets/actualites/2018/06/Leitfaden-fur-gutes-Licht-im-Aussenraum.pdf>

Regenwasser, Renaturierung

Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs, Administration de la Gestion de l'Eau

<https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/actualites/articles/2013/12-decembre/10-annexes/Annexe-10c.pdf>

Renaturation des cours d'eau – Restauration des habitats humides, Ministère de l'Environnement & Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2008

https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/renaturation_habitats_humides.html