
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE BETTENDORF



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs **Bettendorf « Hinter Prommesch » (SD-B06)**

Schéma Directeur

Dezember 2022



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

Vorbemerkung

Im westlichen Bereich des Ortskerns von Bettendorf befindet sich nördlich der *N19* eine Fläche, die sich für eine Bebauung mit Wohnhäusern und Gebäuden mit wohnverträglichen Betrieben eignet. Diese zum Teil bereits bebaute Fläche soll durch die Überplanung neu strukturiert und umgenutzt werden.

Rahmenbedingungen

- » **Lage:** im westlichen Bereich des Ortskerns von Bettendorf, zwischen der Straße *Am Elick*, der *N19* und der *Rue de l'Église*
- » **Größe:** 1,27 ha
- » **Überschwemmung:** Der an die *N19* angrenzende Bereich liegt im HQ extreme.
- » **Topographie:** von Süd nach Nord sehr geringe Steigung von 4 %
- » **angrenzende Bautypologie:** historische Wohngebäude und Hofstrukturen, Verdichtung im Bestand vorgesehen
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die *Rue de l'Église* und die *N19*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Bettendorf, Elick“ in einer Entfernung von ca. 150 m
- » **Natur und Landschaft:** Der nördliche Teil der Fläche ist Hanglage und Grünland. Der südliche Teil der Fläche ist teilweise bebaut. Hier befinden sich Baumbestände, die zwar nicht geschützt sind, aber aufgrund ihrer städtebaulichen Prägung erhaltenswert sind. Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Biotope.

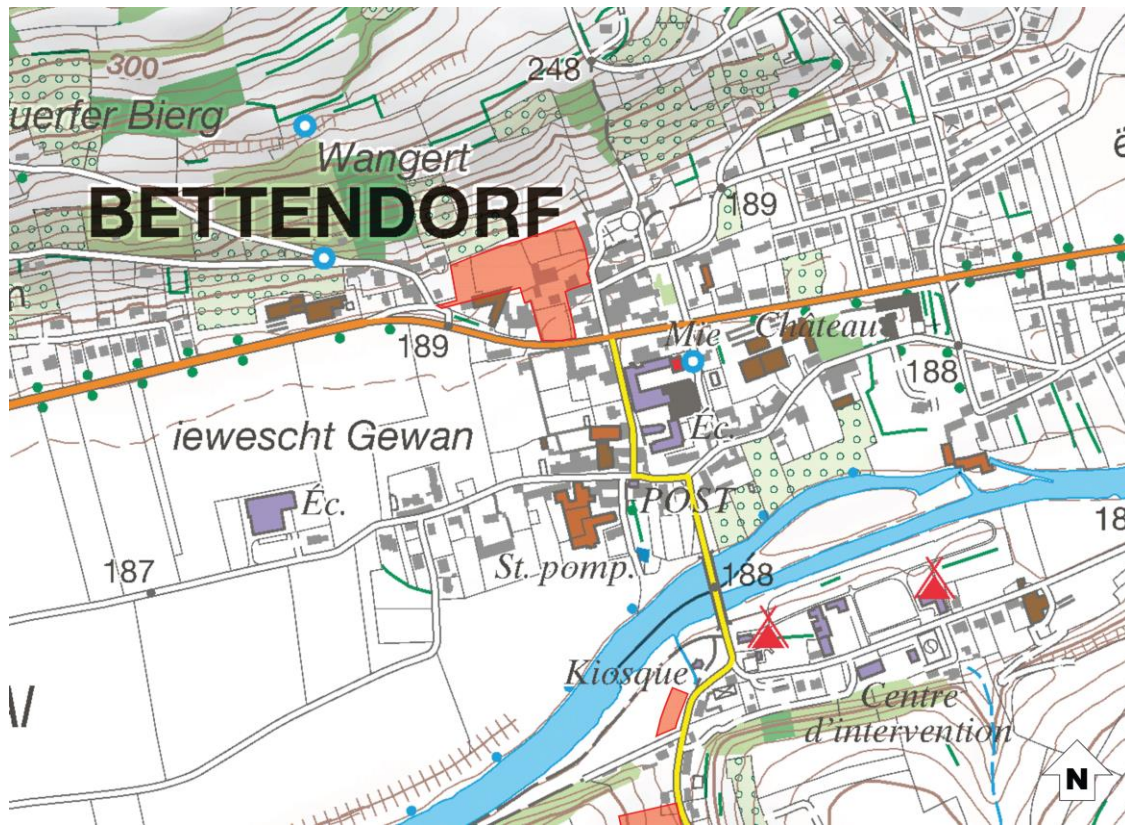
Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Konsolidierung des Siedlungskörpers und die Verdichtung des Ortskerns durch die Nutzung von freien Flächen,
- » für die Ergänzung der bestehenden Straßenrandbebauung entlang der *N19*,
- » für die Förderung der Wohn- und Mischnutzung im Zentrum,
- » für die Umnutzung einer bereits teilweise bebauten Fläche,
- » für die Schaffung eines Quartiers mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität,
- » für eine an die Lage im Überschwemmungsgebiet angepasste Bebauung.

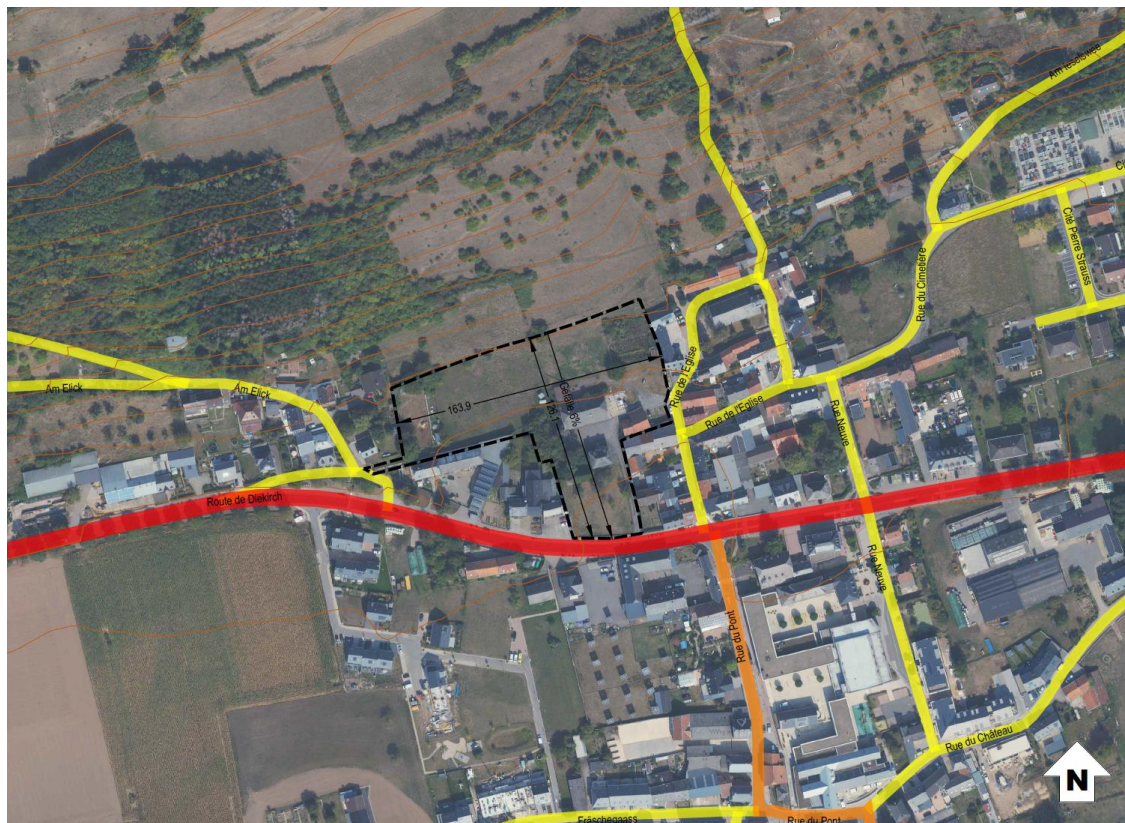
Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt. Im Plangebiet steht ein älteres, erhaltenswertes Bestandsgebäude, das in die Planung integriert wird, weil es Potenziale für zeitgemäße Erweiterungs- oder Umbaumaßnahmen zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum bietet.

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

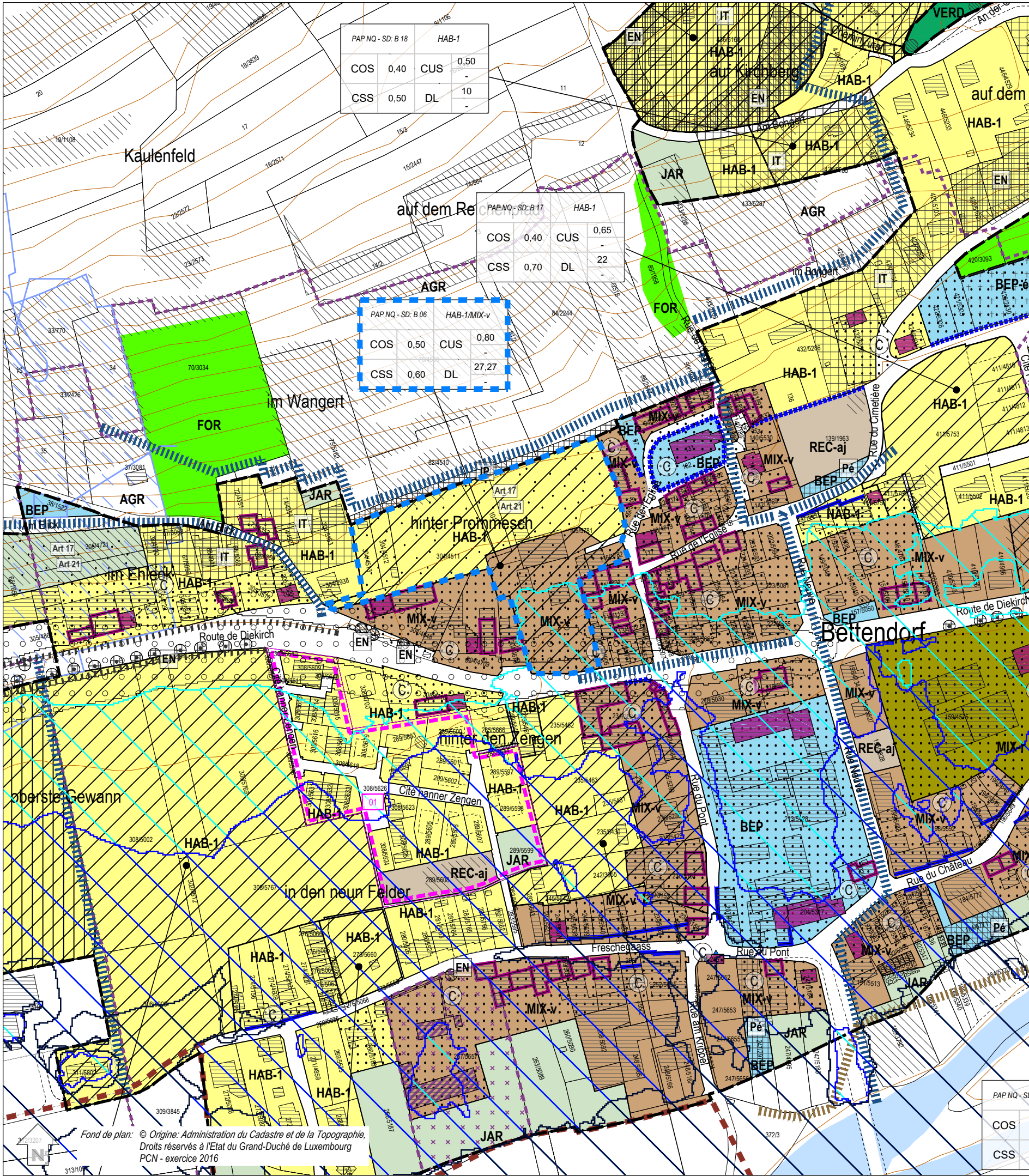


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophoto, 2020



PAP NQ - SD: B 18		HAB-1	
COS	0,40	CUS	0,50
CSS	0,50	DL	10

PAP NQ - SD: B 17		HAB-1	
COS	0,40	CUS	0,65
CSS	0,70	DL	22

PAP NQ - SD: B 06		HAB-1/MIX-v	
COS	0,50	CUS	0,80
CSS	0,60	DL	27,27

Parcelle cadastrale / immeuble (1)

Parcelle / immeuble en réalisation (2)

Zone d'habitation 1

Zone d'habitation 2

Zone mixte villageoise

Zone mixte rurale

Zone de bâtiments et d'équipements publics

Zone de bâtiments et d'équipements publics - équipements

Zone d'activités économiques communale type 1

Zone de sport et de loisir

Zone de sport et de loisir - aire de jeux

Zone de sport et de loisir - camping

Zone spéciale - dépôt de bois

Zone spéciale - station service

Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ / ZAD - Réf. 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

Zone agricole

Zone forestière (3)

Zone de verdure

Zones superposées

PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur, à titre indicatif

Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Zone d'aménagement différé

Zone de servitude "urbanisation"

IP

Servitude "urbanisation - intégration paysagère"

IP-j

Servitude "urbanisation - intégration paysagère jardin"

IP-db

Servitude "urbanisation - intégration paysagère - spéc-dépôt de bois"

P

Servitude "urbanisation - paysagère"

C

Servitude "urbanisation - mesures compensatoires"

CV

Servitude "urbanisation - coulée verte"

CE

Servitude "urbanisation - cours d'eau"

EN

Servitude "urbanisation - éléments naturels / arbre"

Pé

Servitude "urbanisation - stationnement écologique à ciel ouvert"

EL

Servitude "urbanisation - entrée de localité"

IT

Servitude "urbanisation - intégration topographique"

Secteur protégé de type "environnement construit" - C

Construction à conserver (4)

Gabarit d'une construction existante à préserver (4)

Alignement d'une construction existante à préserver (4)

Mur à conserver (4)

Petit patrimoine à conserver (4)

Zone de risques de glissement de terrain (14)

Zone de bruit (5)

Couloir pour projets de mobilité douce

Couloir pour projets d'écoulement des eaux pluviales

Couloir pour projets de canalisation pour eaux usées

Zone d'extraction (15)

à l'aménagement du territoire

Plans directeurs sectoriels - PDS (17)

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 - réglementée (6)

Zone protégée d'intérêt national - non réglementée (7)

à la protection des sites et monuments nationaux

Immeubles et objets classés monuments nationaux (8)

Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (8)

à la gestion de l'eau

Zone inondable - HQ10 (9)

Zone inondable - HQ100 (9)

Zone inondable - HQ extrême (9)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (10)

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

Terrains avec des vestiges archéologiques majeurs connus méritant une protection et une conservation durable (13)

Terrains avec des vestiges archéologiques connus ou indices, à étudier avant altération ou destruction (13)

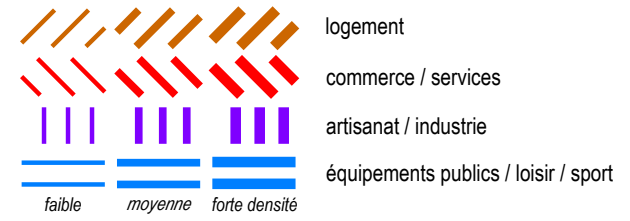
Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg PCN - exercice 2016



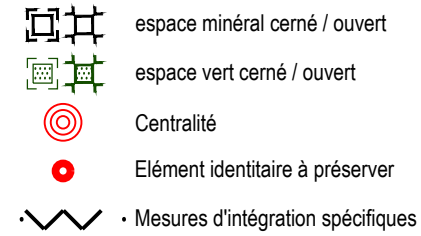
— — — délimitation du schéma directeur
 — — — courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

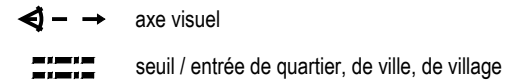
Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités



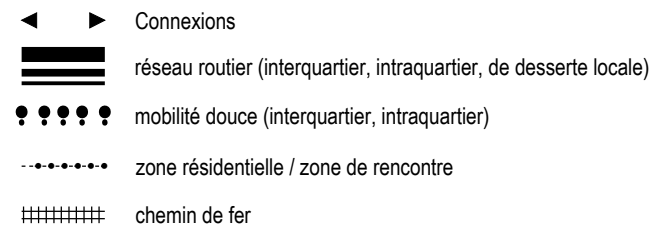
Espace public



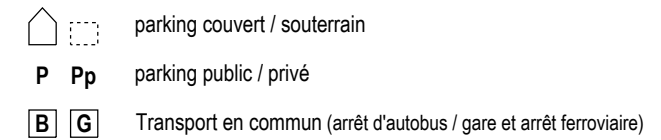
Séquences visuelles



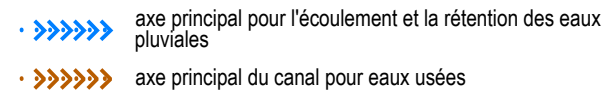
Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques



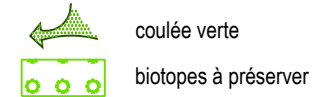
Aire de stationnement



Infrastructures techniques



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



Indications supplémentaires



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

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 Verdichtung und eine Umnutzung im Ortskern sowie die Schließung einer Lücke in der dortigen Bebauung in Bettendorf dar.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit an die umliegende, größtenteils historische Bebauung anpassen.
- » Die Neubebauung soll sich in die ortsbildprägenden Baustrukturen einfügen. Die bestehenden Strukturen sind teilweise zu erhalten und durch die neuen Gebäude zu ergänzen.
- » Die Erschließung des Gebietes ist über neu zu schaffende Wohnstraßen zu realisieren.
- » Die Bebauung soll so geplant werden, dass das Risiko der Überflutung der Wohnräume sowie der Haustechnik bei Hochwasser verhindert wird.
- » Das Gebiet soll im Inneren durchgrünt werden, sodass sich die Fläche in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Quelle : Zeyen+Baumann, 2021

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 NQ an die Gemeinde abgetreten werden müssen, liegt voraussichtlich bei unter 25%.
- » Im Rahmen der Konvention zum PAP NQ wird ggf. eine Entschädigung nach Art. 34 (2) des Kommunalplanungsgesetzes geregelt.

Öffentlicher Raum

la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics

- » Im Quartier sind mehrere kleine Plätze oder Straßenaufweitungen anzulegen, die befahrbar sein sollen und mit zu schaffenden Grünstrukturen zu begleiten sind.
- » Eine aufgelockerte Bebauung entlang der Wohnstraßen sowie punktuelle Aufweitungen für öffentliche Plätze in den Straßen sollen monotone Straßenzüge vermeiden, zur Verkehrsberuhigung beitragen und den Wohncharakter des Quartiers unterstreichen.
- » Im Straßenraum ist eine Begrünung mit Solitär-bäumen und Sträuchern anzulegen, um eine größtmögliche Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu schaffen.

Bauliche Integration

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

- » Durch die Entwicklung dieser Fläche wird der Ortskern nördlich der Straßenrandbebauung der N19 ergänzt und verdichtet. Die Bebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern und die ortstypische Form der Gebäude im Ortskern aufgreifen und ergänzen. Sie soll zwei Vollgeschosse sowie ein Staffel- oder Dachgeschoss aufweisen.
- » Zur bestmöglichen Integration der Gebäude in das Ortsbild soll der PAP NQ außerdem Vorgaben zur Dach- und Fassadengestaltung (Farbgebung, Materialien, ortstypische Dachform) machen.

Zentralität

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

- » Die vorgesehene Wohnnutzung fördert die Verdichtung im Ortskern und bildet auf dem nördlichen Teil der Fläche die zentrale Nutzung des Quartiers.
- » Im südlichen Teil der Fläche entlang der N19 ist eine *zone mixte villageoise* vorgesehen, welche neben der Wohnfunktion die Förderung ortskerntypischer, wohnverträglicher Betriebe anstrebt (z.B. kleinflächige Einzelhandelsbetriebe, öffentliche und private Dienstleistungsbetriebe, handwerkliche Betriebe, Erholungs- und Freizeiteinrichtungen, Einrichtungen zur Kinderbetreuung, Hotels, Restaurants, o.Ä).

Städtebauliche Koeffizienten

la répartition sommaire des densités

SD B06 – PAP NQ Hab-1 / mix-v					
COS	max.	0,5	CUS	max.	0,8
CSS	max.	0,6	DL	max.	27,27

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

In Überschwemmungsgebieten wurde für den CUS ein halbes Geschoss für den Keller angerechnet. Stimmt die *Administration de la Gestion de l'Eau* nicht der Errichtung von ganzen oder teilweisen Kellergeschossen zu, darf dieses halbe Geschoss nicht anderen Voll- oder Dachgeschossen zugerechnet werden.

Bei einer Flächengröße von 1,27 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 30 Wohneinheiten pro ha, ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 34 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

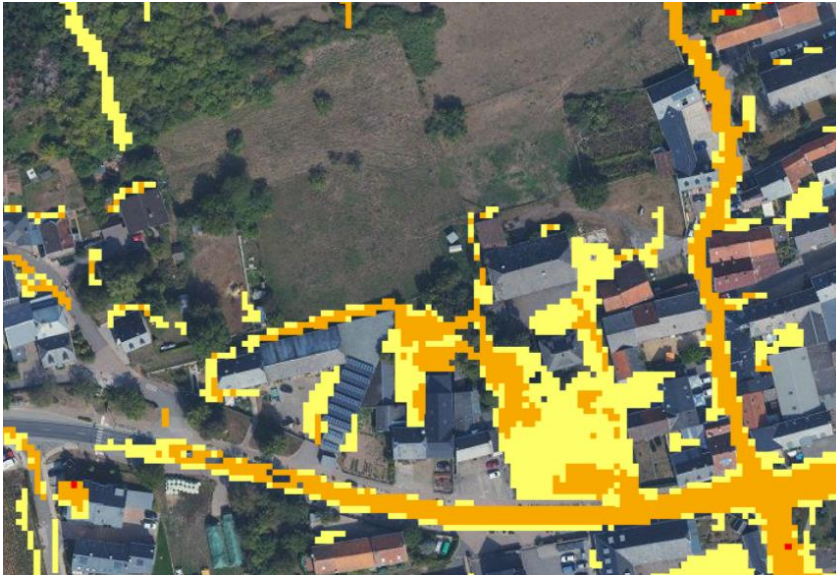
- » Auf der Fläche soll eine Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern entstehen, dabei ist ein maximaler Anteil von 50% Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern nicht zu überschreiten.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes¹ sind in PAP NQ mit mehr als 25 Wohneinheiten mindestens 15% der 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 Wohnungsbau-träger gemäß Artikel 16 der *loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement* bereitgestellt werden. Diese Vorgabe ist im PAP NQ umzusetzen.

Ausgleichsmaßnahmen

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.

¹ 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, 2021

- » 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

- » Die Eingangsbereiche in das neue Quartier sollen entsprechend gestaltet werden und einen optischen Auftakt markieren.
- » Entlang der neuen Straßen sind an den Kreuzungspunkten durch Baukubaturen begrenzte / gerahmte, platzähnliche Strukturen anzulegen. Die Gebäude sind durch eine aufgelockerte Bebauung so auszurichten, dass Sichtachsen auf die Platzsituationen entstehen.
- » Durch einen kleinteiligen Bebauungscharakter sowie integrierte Wohnhöfe und Platzstrukturen wird die bestehende Bebauung im Ortskern ortsbildverträglich ergänzt.

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 des vestiges archéologiques connus* eingestuft. Es ist empfohlen, das CNRA 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 Haupteinschließung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt direkt über die bestehende N19. Eine Nebeneinschließung erfolgt über die *Rue de l'Église*. Es ist zu prüfen, ob es ausreichen würde, die Erschließung über die *Rue de l'Église* nur als Fußweg zu führen.
- » Von Süd nach Nord ist ein Landwirtschaftsweg durch das Gebiet zu führen, damit auch die nördlich des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Flächen für die Nutzer weiterhin zugänglich sind.
- » Im Rahmen des PAP NQ sind zur inneren Strukturierung und Erschließung des Quartiers neue Wohnstraßen zu realisieren. Diese sind als *zone résidentielle* anzulegen.
- » Innerhalb des Quartiers sind als Ergänzung zur Wohnbebauung neue Fußwegeverbindungen anzulegen, damit die fußläufige Erreichbarkeit im Inneren und zum Ortskern verbessert wird. Eine Fußwegeverbindung ist von Ost nach West quer durch das Gebiet zu führen, um eine Abkürzung zur Bushaltestelle an der N19 zu schaffen.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

- » Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen vorzusehen. Diese erforderlichen Stellplätze sollen möglichst in Form von gruppierten Carports oder Garagen vorgesehen werden. In den Straßen und an den Wohnhöfen sind Sammelstellplätze anzulegen, um die Parkräume zu konzentrieren und städtebaulich zu ordnen.
- » Bei Mehrfamilienhäusern sind die Parkplätze gesammelt in Tiefgaragen unterzubringen, sodass die dadurch entstehende Freifläche an den Gebäuden als öffentlich zugänglicher Aufenthalts- und Begegnungsraum von den Anwohnern genutzt werden kann.
- » Für die öffentlichen Stellplätze sind flächensparende und gruppierte Lösungen im Straßenraum vorzusehen.

ÖPNV

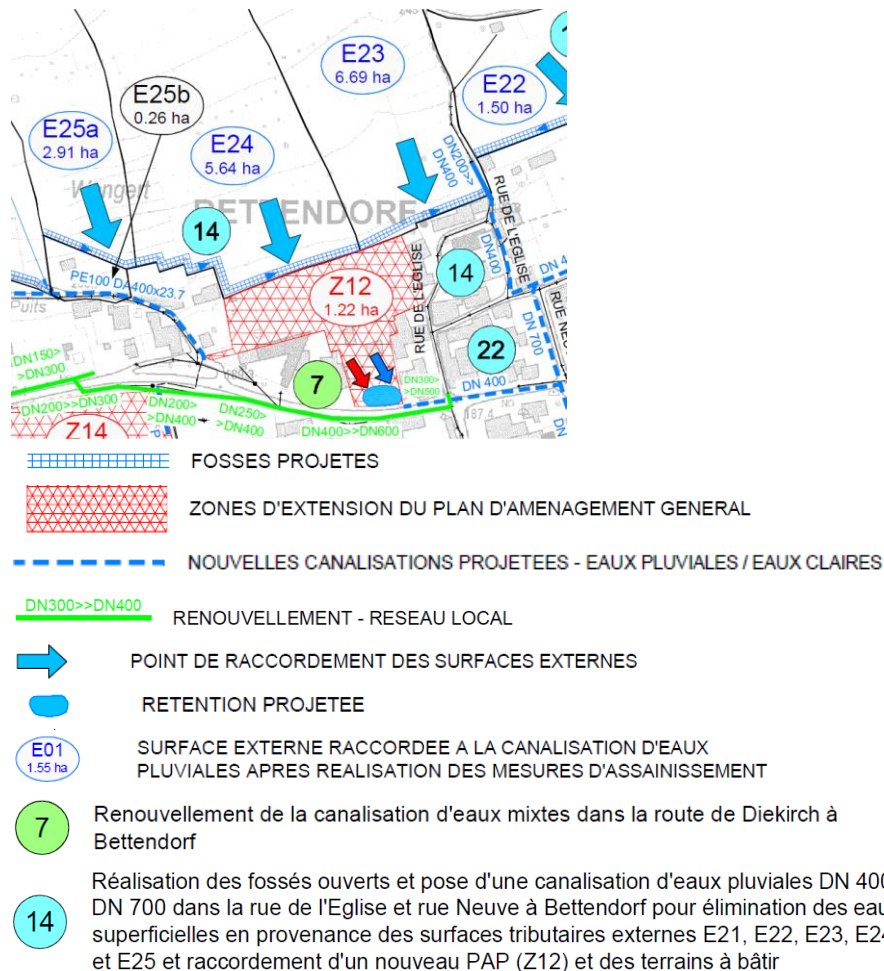
les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Bettendorf, Elick“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 150 m. Hier verkehren die Linien 500, 501, 502, 503 und 752. Die Linien 500 (stündlich) und 501 (Schulbus 6x täglich) verbinden Ettelbrück mit Echternach. Die Linien 502 (stündlich) und 503 (Schulbus 5x täglich) fahren von Ettelbrück nach Beaufort. Die Linie 752 (3x täglich) verbindet Reisdorf mit Steinsel-Zone Industrielle.

Technische Infrastrukturen

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

Abbildung 5 Auszug aus der étude du réseau d'assainissement



Quelle: Schroeder & Associés, étude du réseau d'assainissement, Plan Directeur, AC Bettendorf, Dezember 2015

- » Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ müssen Infrastrukturen für die Ableitung des Regenwassers vorgesehen werden und die Lage der Retentionsbecken genau bestimmt werden. Es ist zu prüfen, ob das Regenwasser vorrangig über offene Gräben zu der naturnah zu gestaltenden Retentionsfläche geführt werden kann.
- » Für das Plangebiet sind im Rahmen der *étude du réseau d'assainissement* folgende Entwässerungsmaßnahmen präzisiert: Das Regenwasser soll nach Einlauf in ein Retentionsbecken in die neu zu schaffende Regenwasserkanalisation der *Route de Diekirch* eingeleitet werden.
Oberhalb der nördlichen Außengrenze des Plangebiets müssen offene Regenwassergräben angelegt werden, die das von Norden kommende Oberflächenwasser von West nach Ost in neu zu verlegende Regenwasserkanäle der *Rue de l'Église* führen.
Das Schmutzwasser muss in den zu erneuernden Mischwasserkanal der *Route de Diekirch* eingeleitet werden.

(Vgl. Schroeder & Associés, étude du réseau d'assainissement, Plan Directeur, AC Bettendorf, Dezember 2015).

- » Im Rahmen der Realisierung des PAP NQ sind die notwendigen Infrastrukturen (Wasser, Strom, Kommunikation,...) zu errichten.

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

- » Die Fläche des Schéma Directeur befindet sich am Rand des bestehenden Siedlungskörpers. Aus diesem Grund sind zur Integration in das Landschaftsbild randliche Grünstreifen in den privaten Gärten anzulegen.
- » Die Begrünung des öffentlichen Raumes sorgt für eine Auflockerung der Bebauung und für eine Integration in das vorhandene Ortsbild.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

- » An der östlichen Außengrenze befindet sich innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges ein umfangreicher Baumbestand, der zu erhalten ist und der in die Planung zu integrieren ist. Die Straßenzüge sind weitestgehend zu begrünen, sodass eine Verbindung zwischen dem Baumbestand an der östlichen Außengrenze und zwischen den geschützten Bäumen im Westen gebildet wird.
- » An der nördlichen Außengrenze ist in den privaten Gärten eine Eingrünung mit einer Tiefe von 5 m vorzunehmen, damit dieser Grünzug als Fledermauskorridor dienen kann.

Geschützte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

Für die Fläche sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen präzisiert (vgl. Fläche B12): Landschaftliche Einbindung der geplanten Bebauung und Schaffung eines harmonischen Übergangs zwischen bebautem Bereich und freier Landschaft durch Pflanzung einer geschlossenen Feldgehölzhecke (einheimische standortgerechte Arten), (SUP Phase 2, ENVIRO, AC Bettendorf, Juli 2019).

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.
- » Bei der Zerstörung von Biotopen oder Habitaten ist eine Genehmigung des Umweltministeriums erforderlich. Grundlage bildet eine Biotopwertermittlung mit entsprechenden Vorschlägen für Kompensationsmaßnahmen.
- » Das *Centre National de recherche archéologiques* ist im Vorfeld weiterer Planungsschritte zu kontaktieren. Es sind Probeuntersuchungen durchzuführen, um das Vorhandensein von archäologischen Überresten auf der Fläche festzustellen bzw. auszuschließen.

Machbarkeit

la faisabilité

- » Der / die Eigentümer muss / müssen einen *Plan d'aménagement particulier* (PAP NQ) einreichen, der mit diesem Schéma Directeur kohärent ist.
- » Die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen potenziell erheblicher Umweltauswirkungen sind in der weiteren Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Eine Auflistung der Maßnahmen findet sich im Umweltbericht zum PAG Bettendorf, Kapitel 7.2.1, Zones de Servitude „Urbanisation“ (SUP Phase 2, ENVIRO, AC Bettendorf, Juli 2019).
- » Die Machbarkeit ist aufgrund der Lage im Überschwemmungsgebiet im Rahmen der PAP NQ-Ausarbeitung genauer zu überprüfen.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP NQ

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

Das vorliegende Schéma Directeur ist über einen PAP NQ umzusetzen, der in verschiedenen Phasen realisiert werden kann.

6 Anhang: Allgemeine Gestaltungsempfehlungen

Planung von Neubaugebieten

Energie und Ortsplanung, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung Nr.17, Oberste Baubehörde im Bayerischen 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