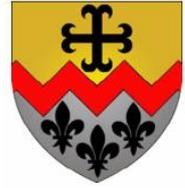

**PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)
COMMUNE DE BETTENDORF**



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

**TEIL 3: Schémas Directeurs
Moestroff « In den Schafsgarten » (SD-M02)**

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 Ortskern von Moestroff befindet sich eine untergenutzte Fläche, die einer Wohnbebauung zugeführt werden soll, um die Innenverdichtung des Ortskerns zu fördern.

Für den westlichen Teil der Fläche (s. unten Darstellung des Plan Directeur, gelbe Markierung) besteht bereits ein PAP NQ. Dieser wurde am 04.09.2017 durch den Innenminister (Réf.: 17926) genehmigt. Ist eine Änderung oder Anpassung des bereits genehmigten PAP NQ notwendig, z.B. um die städtebauliche Qualität oder die Qualität der Landschaftsintegration zu verbessern oder die allgemeine Struktur oder Grundzüge der Planung abzuändern, muss das vorliegende Schéma Directeur angepasst werden und durch den neuen PAP „nouveau quartier“ ergänzt werden.

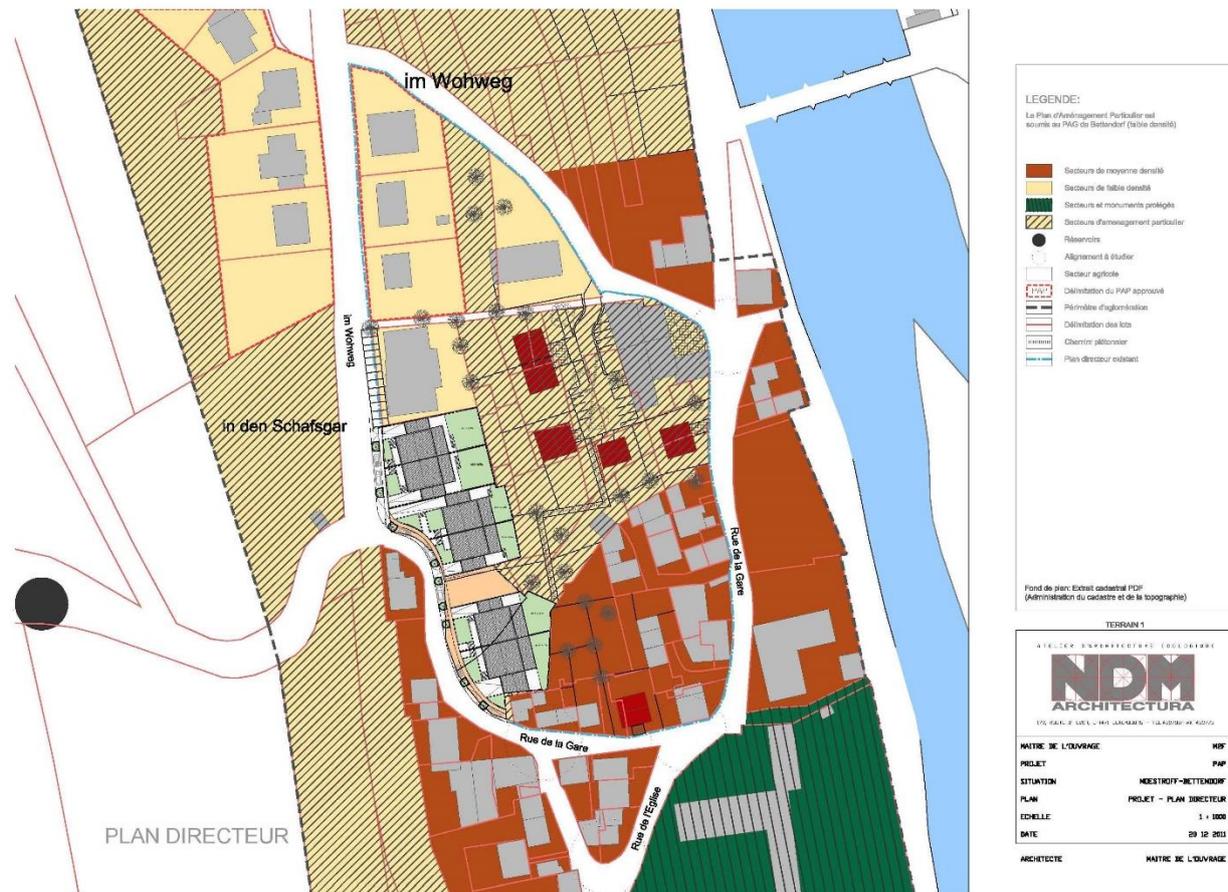
Die Vorgaben im übrigen Text des Schéma Directeur beziehen sich damit auf den noch unbepflanzten Bereich im Nordosten.

Abbildung 1 Plan Directeur für gesamtes Plangebiet



Quelle: Zeyen+Baumann, 2008, aktualisiert 2019

Abbildung 2 Plan d'illustration du PAP NQ für südwestlichen Teilbereich



Quelle : NDM Architectura, 2011

Rahmenbedingungen

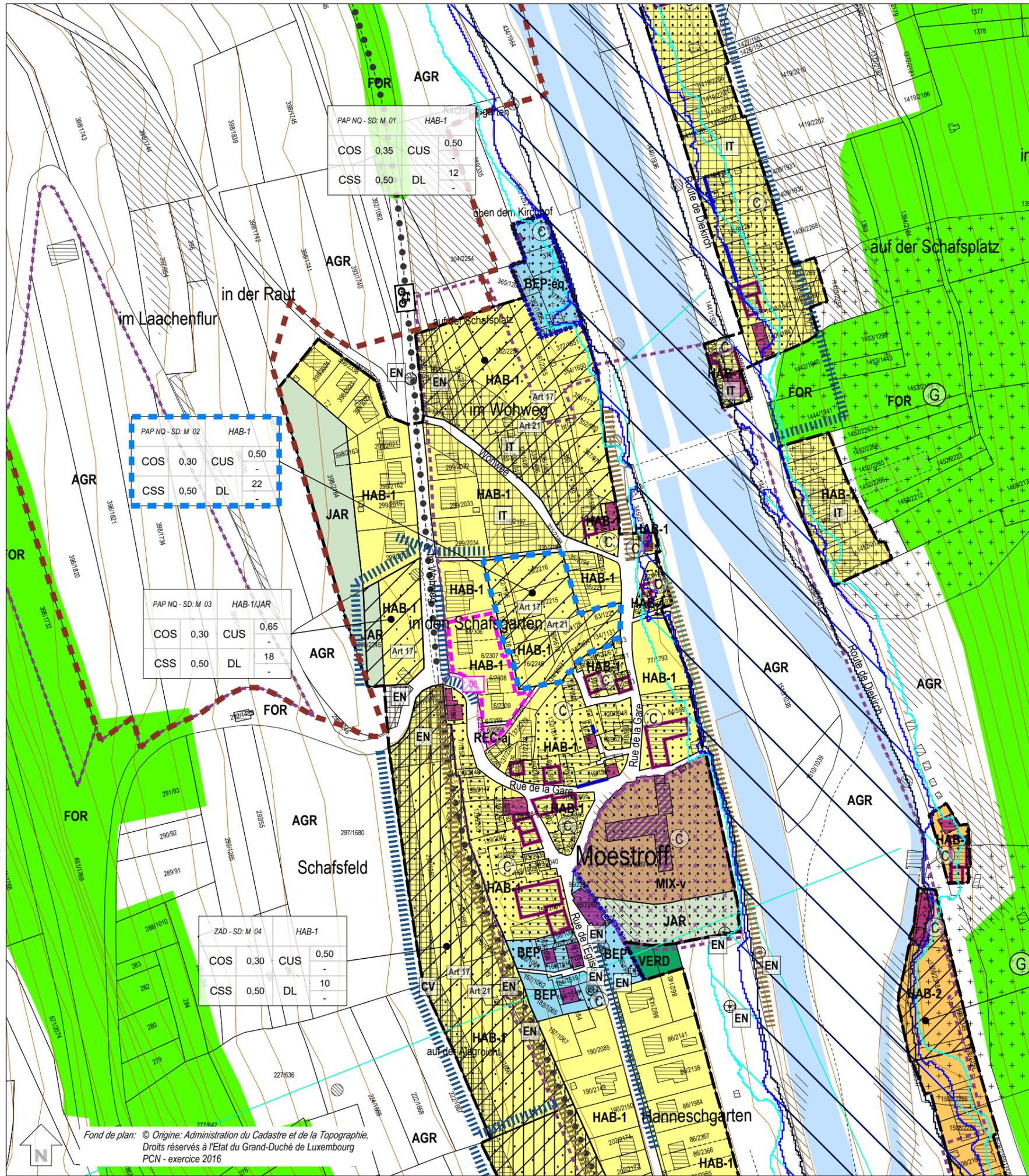
- » **Lage:** im Ortskern der Ortschaft Moestroff, zwischen der *Rue de la Gare* und der Straße *Im Wohweg*
- » **Größe:** 0,42 ha
- » **Topographie:** von West nach Ost Gefälle von ca. 12 %, von Nord nach Süd weitestgehend flach
- » **angrenzende Bautypologie:** mehrheitlich historische Einfamilienhäuser und Hofstrukturen
- » **Anbindung an das Straßennetz:** südwestlich über die Straße *Im Wohweg* und nordöstlich über die *Rue de la Gare*, durch das Gebiet ist als Verbindung beider Zuwegungen ein Fußweg zu legen
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Moestroff, Bréck“ in einer Entfernung von ca. 250 m
- » **Natur und Landschaft:** Es handelt sich um eine unbebaute Fläche im Innenbereich, auf der keine geschützten Biotope existieren.

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für eine Innenverdichtung im Ortskern unter Ausnutzung der vorhandenen verkehrlichen und technischen Infrastrukturen,
- » für das städtebauliche Einfügen neuer Baustrukturen in verschiedenen Phasen in den Baubestand auf der Basis des Plan Directeur von Z+B von 2008 (aktualisiert 2019),
- » für die Stärkung der Wohnfunktion in der Gemeinde.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.



PAP NQ - SD: M 01		HAB-1	
COS	0,35	CUS	0,50
CSS	0,50	DL	12

PAP NQ - SD: M 02		HAB-1	
COS	0,30	CUS	0,50
CSS	0,50	DL	22

PAP NQ - SD: M 03		HAB-1/JAR	
COS	0,30	CUS	0,65
CSS	0,50	DL	18

ZAD - SD: M 04		HAB-1	
COS	0,30	CUS	0,50
CSS	0,50	DL	10

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

Parcelle cadastrale / immeuble (1)

Parcelle / immeuble en réalisation (2)

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 - équipements
- ECO-c1 Zone d'activités économiques communale type 1

Zone verte

- AGR Zone agricole
- FOR Zone forestière (3)

Zones superposées

- 01 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"

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions légales, réglementaires ou administratives spécifiques relatives:

- 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 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)
- 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)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

- ⊙ Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (10)
- Art 17 Art 21 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)

Délimitation du degré d'utilisation du sol

Délimitation de la zone verte

REC Zone de sport et de loisir

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

REC-ca Zone de sport et de loisir - camping

SPEC-db Zone spéciale - dépôt de bois

SPEC-st Zone spéciale - station service

JAR Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ/ZAD - Réf. SD	Dénomination de la ou des zones		Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"	
COS	max.	CUS	max.	min.
CSS	max.	DL	max.	min.

VERD Zone de verdure

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)



- 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
- parking couvert / souterrain
- parking public / privé
- 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
- biotopes à préserver

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 Innenverdichtung im Ortskern von Moestroff dar.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie, der Geschossigkeit und der Fassadengestaltung in die umliegende Bebauung eingliedern.
- » Die Bebauung soll sich an die topographischen Verhältnisse anpassen.

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

Die Gebäude sind so zu gruppieren, dass sie sich um einen großen Wohnhof herum anordnen. Der Wohnhof soll im dichtbebauten Ortskern einen Rückzugsort bilden und als verkehrsberuhigter, platzähnlicher Bereich ein hohes Maß an Sicherheit und Aufenthaltsqualität bieten. Der Wohnhof soll damit für die Anwohner als Spiel- und Begegnungsfläche nutzbar sein. Er soll über die *Rue de la Gare* befahrbar sein und über einen Fußweg an die Straße *Im Wohweg* angebunden werden.

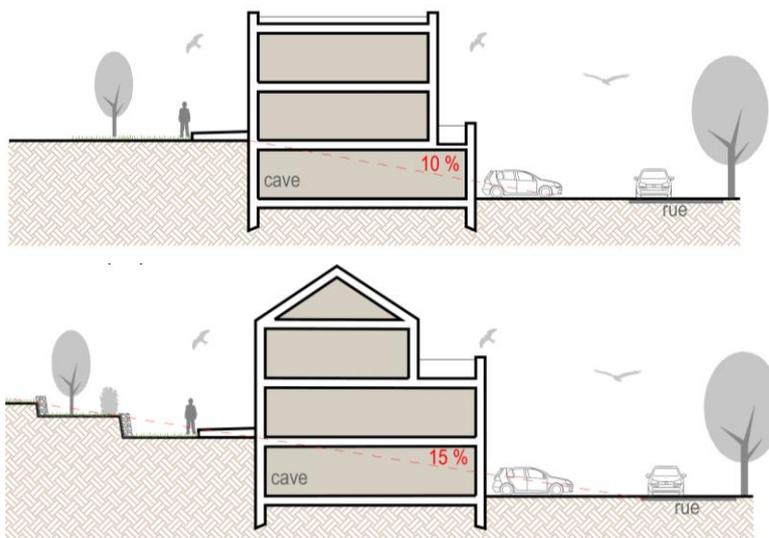
Bauliche Integration

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

- » Durch die Entwicklung dieser Fläche wird die bestehende Bebauung im Ortskern ergänzt. Die neue Bebauung soll sich in die umgebende, mehrheitlich historische Bebauung eingliedern und zwei Vollgeschosse sowie ein Staffel- oder Dachgeschoss aufweisen. In Hanglagen soll zusätzlich ein Teilgeschoss zur Gartenseite (*rez de jardin*) und zur Straßenseite (für Garagen, Keller u.Ä.) zulässig sein.

- » Aufgrund der Lage des Plangebiets im historisch geprägten Ortskern sollen verschiedene PAP NQ (der genehmigte PAP NQ und der aufzustellende PAP NQ für die verbleibende Fläche) Vorgaben zur Dach- und Fassadengestaltung (Farbgebung, Materialien, ortstypische Dachform) sowie zur Höhe von Stützmauern machen, um die Gebäude bestmöglich in das Ortsbild zu integrieren. Das Plangebiet befindet sich in der direkten Nähe zu Bereichen, die als *Secteur protégé* festgelegt sind. Der PAP NQ soll zur bestmöglichen Integration der Gebäude in das Ortsbild Vorgaben zur Dach- und Fassadengestaltung (Farbgebung, Materialien, ortstypische Dachform) machen.
- » 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 die Gebäude in die topographischen Verhältnisse zu integrieren, sollen die Gebäude nach Möglichkeit mit der Längsseite parallel zur Höhenlinie errichtet werden, damit der Einschnitt in das Gelände möglichst geringgehalten wird. Die Tiefe der Gebäudegrundfläche soll zwischen 10 und 12 m betragen, nach Möglichkeit soll sie 13 m nicht überschreiten. In diesem Sinne soll für Freibereiche im rückwärtigen Bereich der Gebäude, wie Terrassen und Wintergärten, eine Tiefe von 4 m nicht überschritten werden. Mit dieser in das Gelände integrierten Bauweise sollen Bodenaushub und Aufschüttungen verringert werden, um damit die Integration in die Landschaft zu garantieren.

Abbildung 3 Beispiele für eine angepasste Bauweise in Hanglagen



Quelle: Zeyen+Baumann, 2019

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-M02 – PAP NQ Hab-1					
COS	max.	0,3	CUS	max.	0,5
CSS	max.	0,5	DL	max.	22

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 0,42 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 22 Wohneinheiten pro ha, ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 9 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

- » Auf der Fläche soll eine Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern entstehen. Der Anteil an Wohneinheiten in Einfamilienhäusern soll mindestens die Hälfte der Zahl aller Wohneinheiten im Gebiet ausmachen.

Ausgleichsmaßnahmen

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

- » Aufgrund der Hangneigung muss die räumliche Aufteilung und Anordnung so erfolgen, dass sich die Gebäude weitestgehend in die topographischen Verhältnisse integrieren können.
- » 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 Gebäude sind so anzuordnen, dass sich Sichtachsen auf den zu schaffenden Wohnhof ergeben. Der Wohnhof soll von der *Rue de la Gare* möglichst offen und einsehbar gestaltet werden, damit die Raumfolge entlang der *Rue de la Gare* optisch geweitet wird und der Straßenraum aufgelockert wird.

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 teilweise als *Terrain avec potentialité archéologique* eingestuft. Aufgrund der Größe des Gebiets (>0,3 ha) ist 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 Erschließung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt direkt über die bestehende *Rue de la Gare*. Von der *Rue de la Gare* aus ist eine Zuwegung zu dem vorgesehen Wohnhof zu schaffen.
- » Die *Rue de la Gare* ist über eine Fußwegeverbindung, die quer durch das Gebiet verlaufen soll, mit der Straße *Im Wohweg* zu vernetzen.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

- » Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen auf dem Privatgrundstück vorzusehen. Die Wohnhöfe sollen befahrbar sein, sodass sie als Zuwegung zu den privaten Stellplätzen dienen sollen.
- » Für die öffentlichen Stellplätze sind flächensparende und gruppierte Lösungen im Straßenraum vorzusehen.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Moestroff, Bréck“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 250 m. Hier verkehren die Linien 500, 501, 502, 503, 512 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 512 verkehrt halbstündlich von Gilsdorf nach Warken. Die Linie 752 (3x täglich) verbindet Reisdorf mit Steinsel-Zone Industrielle.

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

Um einen mit der Bebauung verbundenen Bodenauf- bzw. -abtrag zu minimieren, soll die Bebauung jeweils an das Relief angepasst werden.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

Da es sich bei der Entwicklung des Plangebietes um eine Innenverdichtung im Bestand handelt, ist kein Grünzug vorgesehen.

Geschützte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

Keine geschützten Biotope.

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 de la Gestion de l'Eau* und das Umweltministerium zu beteiligen.
- » 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.
- » Bei der Zerstörung von Biotopen oder Habitaten ist eine Genehmigung des Umweltministeriums erforderlich. Grundlage bildet eine Biotopwertermittlung mit entsprechenden Vorschlägen für Kompensationsmaßnahmen.
- » Im Hinblick auf ein mögliches Risiko an Erdbeben soll im Rahmen der Erarbeitung des PAP NQ eine bodentechnische Untersuchung durchgeführt werden.

Machbarkeit

la faisabilité

Der / die Eigentümer muss / müssen einen Plan d'aménagement particulier (PAP NQ) einreichen, der mit diesem Schéma Directeur kohärent ist.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP NQ

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

Die nordöstliche Teilfläche des vorliegenden Schéma Directeur ist über einen PAP NQ umzusetzen, der in einer Phase realisiert werden soll.

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