



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

TEIL 3: Schémas Directeurs **Prettingen « Rue de la Montagne - Rue du Knapp » (SD-P01)**

Schéma Directeur

Juli 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

Rahmenbedingungen¹

- » **Lage:** in der Ortschaft Prettingen, an der Kreuzung der *Rue du Knapp* und der *Rue de la Montagne*
- » **Größe:** 0,7 ha
- » **Ausdehnung:** Länge 270 m, Breite 260 m
- » **Topographie:** von Nordost nach Südwest ca. 10 % Gefälle
- » **Überschwemmungsgebiet:** Das Plangebiet liegt mit seiner nordöstlichen Außengrenze auf einer Breite von ca. 20 m im Überschwemmungsgebiet HQ extrem.
- » **angrenzende Bautypologie:** vornehmlich Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die *Rue de la Montagne*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Prettingen“ in einer Entfernung von 100 m, in einer Radwegedistanz von ca. 700 m befinden sich der Bahnhof und die Bushaltestelle „Lintgen, Kräizung“
- » **Natur und Landschaft:** Die Fläche ist teilweise bebaut. Der übrige Teil ist Grünland.

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für eine Innenentwicklung im Ortskern unter Ausnutzung der vorhandenen verkehrlichen und technischen Infrastrukturen,
- » für eine Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur,
- » für die Umnutzung einer bereits teilweise bebauten Fläche,
- » für die Schaffung von unterschiedlichen Wohnungstypologien,
- » für das Einfügen des neuen Quartiers in den Baubestand und in die topographischen Verhältnisse.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

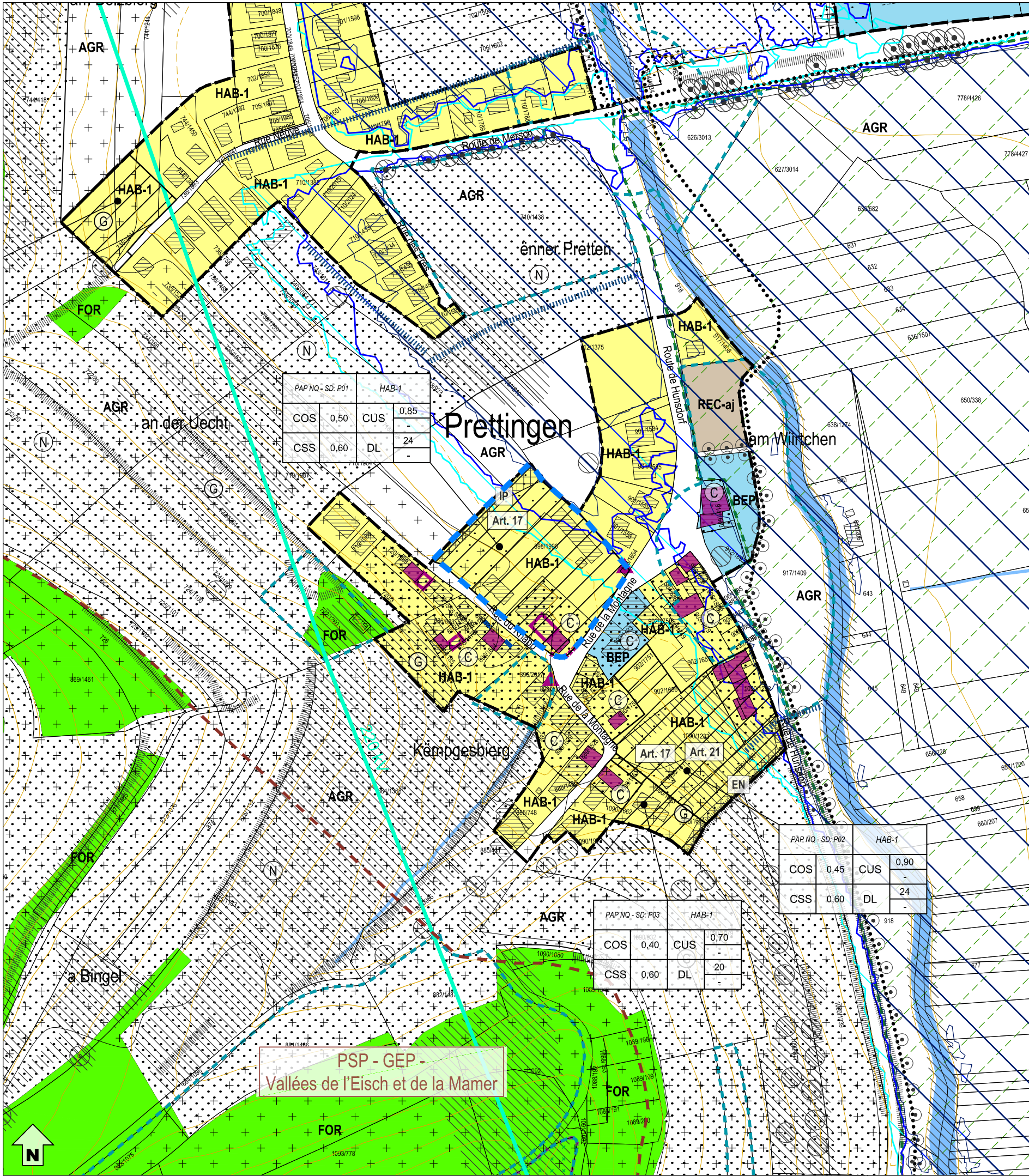
¹ Daten auf Basis von www.geoportail.lu

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



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		Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
COS	max.	CUS	max.	
CSS	max.	DL	max.	

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:

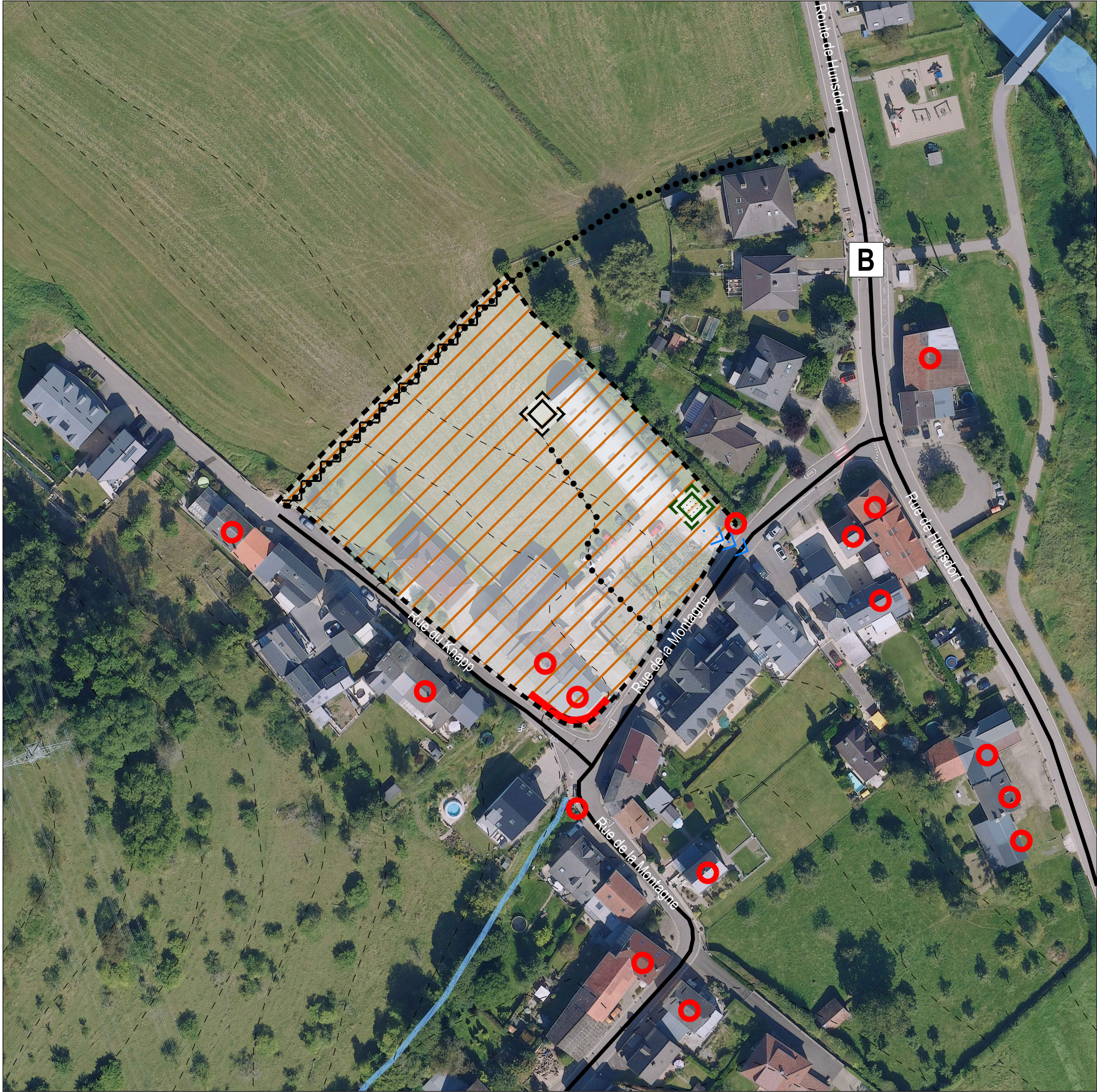
- à l'aménagement du territoire
 - Plans directeurs sectoriels - PDS (14)
 - PDS Paysages (PSP):
 - Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP)
 - Coupure verte (CV)
- à la protection de la nature et des ressources naturelles
 - Zone protégée d'intérêt national - en procédure réglementaire 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)
- Habitats d'espèces protégées (Art. 17) (relevé non exhaustif) (11)
- 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



- 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
- biotopes à préserver

Indications supplémentaires

- mur à conserver

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 und eine Ergänzung der Siedlungsstruktur in Prettingen dar.
- » Das Planvorhaben dient der Umnutzung einer Fläche, die bisher zum Teil mit Wohn- und Landwirtschaftsgebäuden bebaut war. Die geschützten Konstruktionen im Plangebiet sollen erhalten und durch Einbindung in die Neukonzeption der Fläche in Wert gesetzt werden.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit in die umliegende, ortstypische Bebauung eingliedern.
- » Die Bebauung soll sich an die topographischen Verhältnisse anpassen.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Quelle: Zeyen + Baumann, 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 unter 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 Entwicklung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt entlang einer bestehenden Straße. Zur Erschließung der Grundstücke ist von der *Rue de la Montagne* eine Wohnstraße in das Gebiet zu führen.
- » Im Plangebiet ist eine öffentliche Grünfläche zu schaffen, die als Retentions- und Erholungsfläche dienen soll.

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 die Topographie einfügen und der Bedarf an Bodenabtragungen, Bodenauftragungen und Stützmauern weitestgehend reduziert wird.
- » Die Bebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern und 2,8 Geschosse nicht überschreiten.
- » Im Plangebiet befinden sich mehrere Konstruktionen, die über den *Secteur protégé de type "environnement construit"* geschützt sind. Dazu zählen ein Wohnhaus (*Construction à conserver*), die benachbarte Scheune (*Gabarit d'une construction existante à préserver*), eine Mauer (*Mur à conserver*) und eine Kapelle (*Petit patrimoine à conserver*). Die Mauer, die Kapelle und das Wohnhaus sind zu erhalten. Die Scheune ist durch ein neues Wohnhaus so zu ersetzen, dass die Kubatur beibehalten wird.
- » 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

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-P01 PAP NQ HAB-1					
COS	max.	0,5	CUS	max.	0,85
CSS	max.	0,6	DL	max.	24

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

Im Gebiet ergibt sich bei einer Flächengröße von 0,7 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 24 Wohneinheiten pro ha ein Bebauungspotential von 17 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

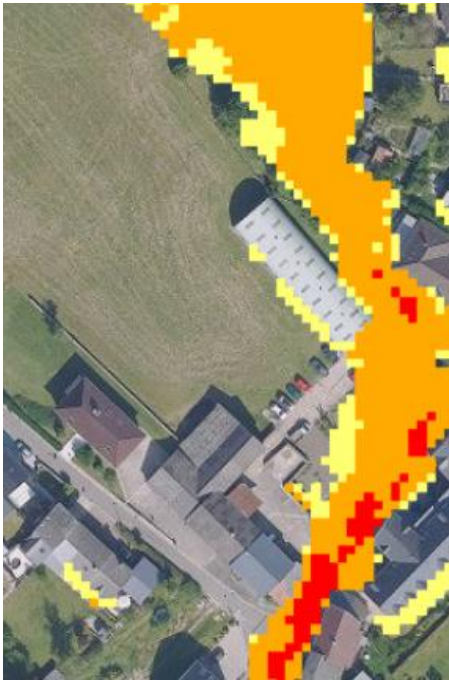
- » Der Anteil der Wohneinheiten in Einfamilienhäusern soll mindestens 50% aller Wohneinheiten ausmachen.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes² sind in PAP NQ mit zwischen 10 und 25 Wohneinheiten mindestens 10% der Bruttogeschossfläche, welche für Wohnnutzungen vorgesehen ist, als bezahlbarer Wohnraum auszuführen. Dies entspricht Wohnungen, welche im Artikel 2 des *loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte logement* definiert sind und über einen öffentlichen Wohnungsbauträger gemäß Artikel 16 des *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 es bei Starkregenereignissen partiell zu Hochwasser kommen. Daher ist vor der Erstellung des PAP NQ die Bebaubarkeit des Quartiers über eine *étude hydraulique* genauer zu prüfen.

² loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, article 29bis. (2) alinéa 1

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

Es ist keine Sichtachse vorgesehen.

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 direkt über die *Rue de la Montagne*. Von dieser Straße aus ist eine Wohnstraße in das Plangebiet zu legen. Entlang des Plangebiets ist in der *Rue de la Montagne* und der *Rue du Knapp* ein Bürgersteig anzulegen.
- » Entlang der nordwestlichen Außengrenze soll ein Fußweg von der *Rue du Knapp* weiter in nordöstlicher Richtung zur *Route de Hünsdorf* angelegt werden.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen vorzusehen.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Prettingen“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 100 m. Hier verkehrt die Linie 405, die stündlich nach Lorentzweiler und Mersch fährt.

In einer Radwegedistanz von ca. 700 m befinden sich zusätzlich der Bahnhof von Lintgen und die Bushaltestelle „Lintgen, Kräizung“.

Am Bahnhof verkehrt alle halbe Stunde die Linie 10 von Luxemburg nach Gouvy.

An der Bushaltestelle „Lintgen, Kräizung“ verkehren die Linien 287, 289 (s. oben), 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.

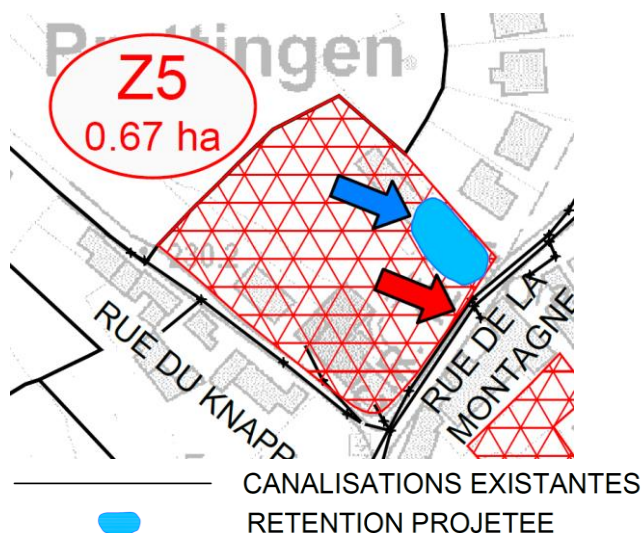
Die übrigen Linien sind Schulbusverkehre: Die Linie 287 fährt bis zu acht Mal täglich zum Lycée des Garçons auf dem Limpertsberg. Die Linie 990 fährt ein Mal täglich zum Uelzechtlycée in Luxemburg.

Technische Infrastrukturen

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

- » Das neue Quartier kann an die bestehenden Infrastrukturen (Wasser, Strom, Kommunikation,...) entlang der *Rue du Knapp* und der *Rue de la Montagne* angeschlossen werden. Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ ist die Kapazität der Infrastrukturnetze in Abstimmung mit der Gemeinde und dem Versorgungsträger zu analysieren. Das erarbeitete wasserwirtschaftliche Konzept ist mit der Gemeinde und der *Administration de la Gestion de l'Eau* abzustimmen.
- » Das Regenwasser soll weitestgehend über offene Wassergräben zu einer naturnah und offen gestalteten Retentionsfläche geführt werden.
- » Für das Plangebiet sind im Rahmen des *Dossier technique d'assainissement* folgende Entwässerungsmaßnahmen präzisiert: Das Regenwasser soll nach Einlauf in ein Retentionsbecken in die bestehende Kanalisation in der *Rue de la Montagne* eingeleitet werden. Das Schmutzwasser soll ebenso in diese Kanalisation eingeleitet werden, 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

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

- » Zur Integration des Schéma Directeur in das Orts- und Landschaftsbild soll die nordwestliche Außengrenze mittels heimischen Gehölzpflanzungen eingegrünt werden. Dafür ist im PAG eine 5 bis 15 m breite Servitude „urbanisation – intégration paysagère“ festgesetzt.
- » Zur Integration des *Schéma Directeur* in das Orts- und Landschaftsbild sollen weitere Maßnahmen der Integration und Durchgrünung im Rahmen der Gestaltung der privaten Gärten realisiert werden.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes muss in diesem kein Grünzug vorgesehen werden.

Schützenswerte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

- » Auf der Fläche befinden sich keine schützenswerten Biotope.
- » Aufgrund der Bedeutung dieser Fläche für die Fauna ist sie im PAG nachrichtlich als Art. 17-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

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* und die *Administration de la Gestion de l'Eau* 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.

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 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