
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE LENNINGEN



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs Lenningen « Leesebieg» (SD-LE03)

Schéma Directeur

November 2024



Zeyen+Baumann sàrl

36, rue des Près
L-2349 Luxembourg

T +352 33 02 04

www.zeyenbaumann.lu

1 Erfassung der wesentlichen städtebaulichen Fragestellungen und Leitlinien

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

Vorbemerkung

Für die Fläche ist bereits ein PAP in Ausarbeitung. Das hier vorliegende städtebauliche Konzept soll eine Entwicklungsmöglichkeit für die Fläche aufzeigen, die eine Entwicklung in Phasen ermöglicht.

Rahmenbedingungen

- » **Lage:** oberhalb der Wohngebiete, welche an der *Rue de l'Ecole* und der *Rue de Neudorf* liegen, im südöstlichen Bereich der Ortschaft Lenningen
- » **Größe:** 3,94 ha
- » **Ausdehnung:** Breite 171 m, Länge 372 m
- » **Topographie:** weitestgehend flach
- » **angrenzende Bautypologie:** mehrheitlich Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über zwei neue Zufahrten an die *Rue de l'Ecole* und die *Rue de Neudorf*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestellen „Lenningen, Am Aker“ und „Lenningen, Basilika“ aufgrund der Gebietsausdehnung in einer Entfernung von ca. 100-400 m.
- » **Natur und Landschaft:** Bei der Fläche handelt es sich um Grünland, das an zwei Stellen großflächig mit Gebüsch mittlerer Standorte bewachsen ist. Der das Plangebiet durchquerende Bachlauf soll eine naturnahe Gestaltung erfahren. Dort kann es bei Starkregenereignissen zu Hochwasser kommen.

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Erweiterung der Siedlungsstruktur am südöstlichen Rand der Ortschaft durch Schaffung eines neuen Quartiers,
- » für das städtebauliche Einfügen des neuen Quartiers in den Baubestand und die landschaftlichen Gegebenheiten,
- » für die Schaffung eines grünen Ortsrandes,
- » für die Gestaltung von attraktiven öffentlichen Räumen und Grünflächen,
- » für die Stärkung der Wohnfunktion in der Gemeinde.

Diese Zielstellung wird in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

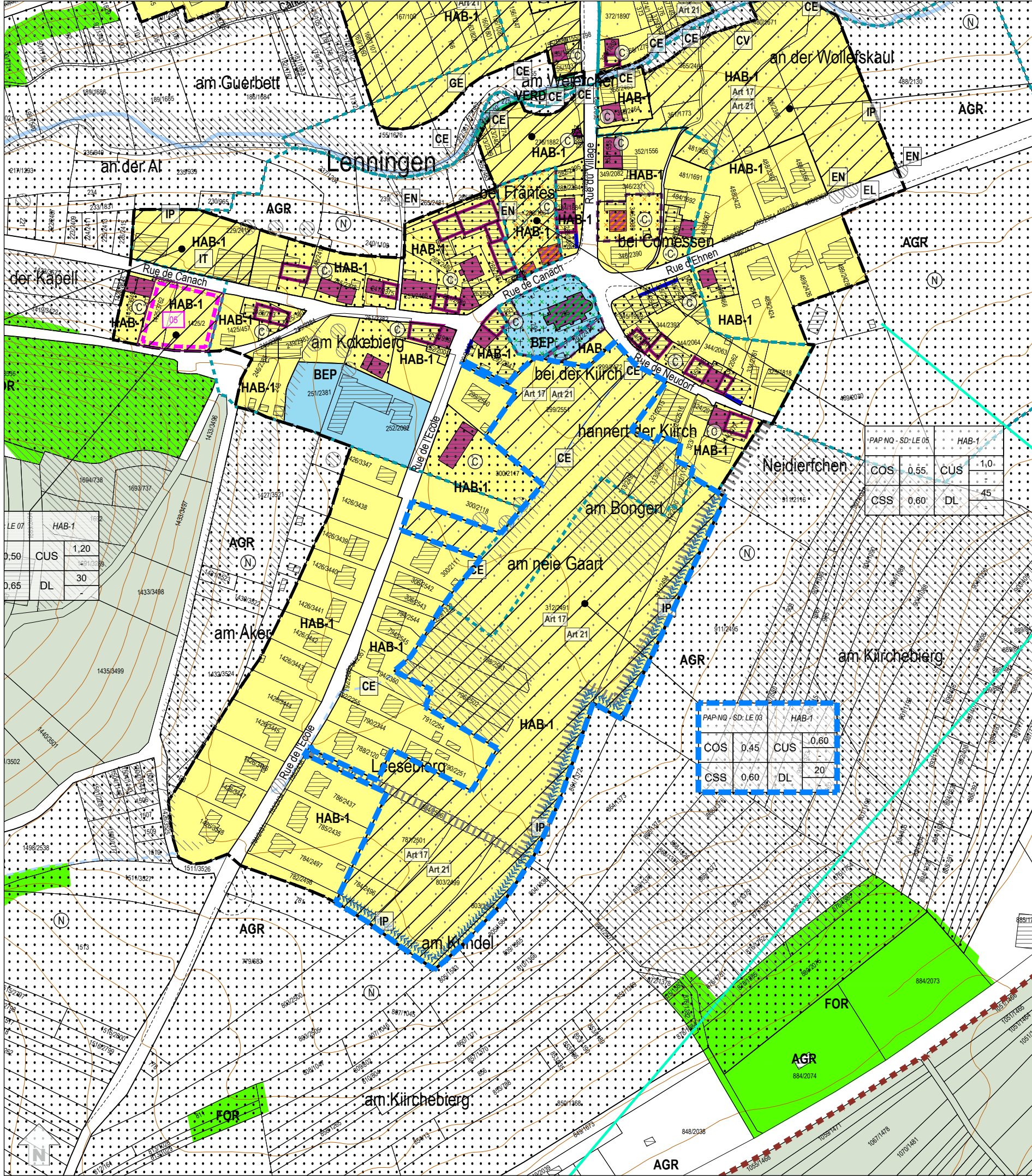


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophoto, 2022



Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

- HAB-1** Zone d'habitation 1
- MIX-v** Zone mixte villageoise
- BEP** Zone de bâtiments et d'équipements publics
- ECO-c1** Zone d'activités économiques communale type 1
- REC-ep** Zone de sport et de loisir - espace public

- REC-aj** Zone de sport et de loisir - aire de jeux
- REC-hô** Zone de sport et de loisir - hôtel
- JAR** Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ / ZAD - Réf. SD	Dénomination du nouveau quartier
COS	max. CUS
CSS	max. DL

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)
- VIT** Zone viticole (4)

- PARC** Zone de parc public
- VERD** Zone de verdure

Zones superposées

- 01** 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"
 - AE** Servitude "urbanisation - aménagement écologique"
 - CE** Servitude "urbanisation - cours d'eau"
 - CV** Servitude "urbanisation - coulée verte"
 - IP** Servitude "urbanisation - intégration paysagère"
 - IT** Servitude "urbanisation - intégration topographique"
 - EL** Servitude "urbanisation - entrée de localité"
 - EN** Servitude "urbanisation - éléments naturels"
 - GE** Servitude "urbanisation - gestion des eaux de surface"
 - Pé** Servitude "urbanisation - stationnement écologique"

Zone de servitude "couloirs et espaces réservés"

- Couloir pour projets de mobilité douce
- Couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales

Secteur et éléments protégés d'intérêt communal

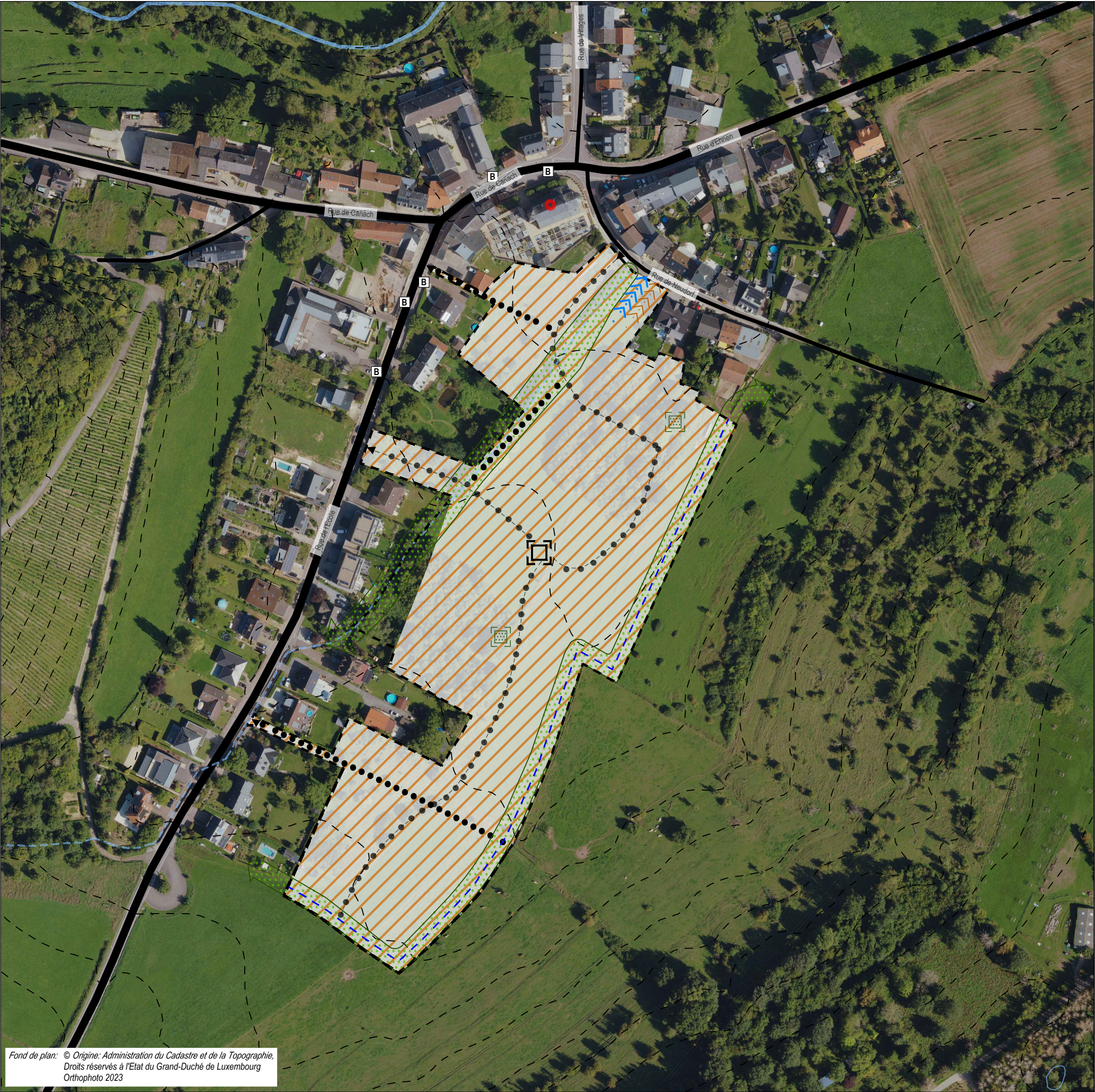
- secteur protégé de type "environnement construit"
 - Construction à conserver (5)
 - Gabarit d'une construction existante à préserver (5)
 - Alignement d'une construction existante à préserver (5)
 - Mur à conserver (5)
 - Petit patrimoine à conserver (5)
- secteur protégé de type "environnement naturel et paysage"

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives:

- à l'aménagement du territoire
 - Plans directeurs sectoriels - PDS (13)
 - PDS Paysages (PSP):
 - Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP)
 - Coupure verte (CV)
- à la protection du patrimoine culturel national
 - Immeuble et objet bénéficiant des effets de classement comme patrimoine culturel national (8)
 - Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (8)
- à la protection de la nature et des ressources naturelles
 - Zone protégée d'intérêt national déclarée (6)
 - Zone protégée d'intérêt communautaire - Zones de protection oiseaux Natura 2000 (7)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

- Biotopie protégé (relevé non exhaustif) (9)
- Habitats d'espèces protégées (Art. 17) (relevé non exhaustif) (10)
- Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées (Art. 21) (relevé non exhaustif) (10)
- Circulation et stationnement
- Cimetière
- Limite de la commune (3)
- Terrain avec des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire, classés monument national ou en cours de classement (11)
- Terrain avec des vestiges archéologiques connus (11)
- Conduite électrique aérienne (12)
- Cours d'eau / Eau stagnante (3)
- Courbes de niveau, équidistance 5 m (3)



Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg Orthophoto 2023

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

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

Regenwasserachse

2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

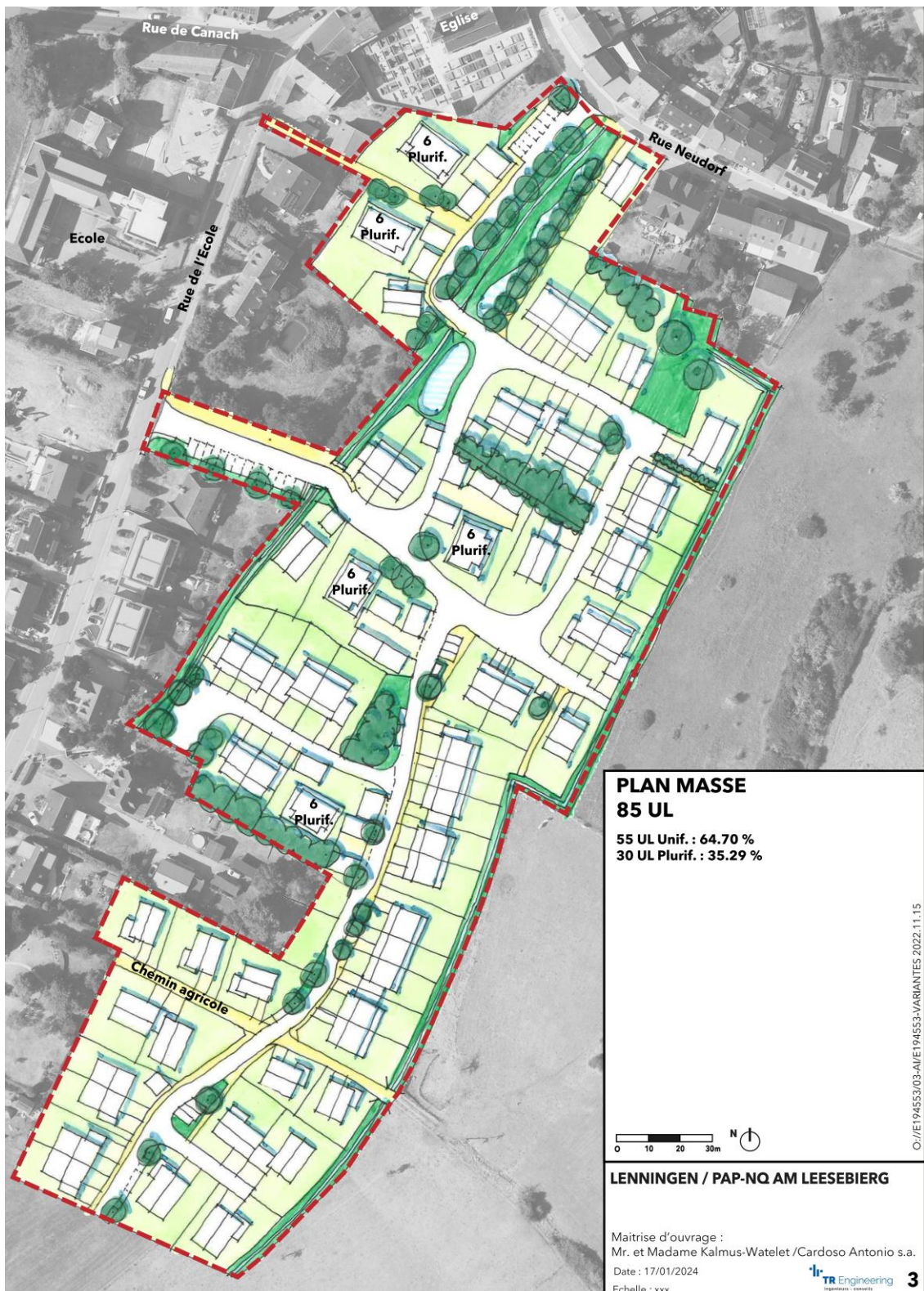
2. concept de développement urbain

Städtebauliche Zielstellung

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

- » Die Entwicklung dieser Fläche stellt eine großflächige Erweiterung der Siedlungsstruktur im südöstlichen Teil von Lenningen dar.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit in die umliegende Einfamilienhausbebauung eingliedern.
- » Zumindest im Bereich der *Rue de Neudorf* ist auf ein besonders behutsames, städtebauliches Einfügen der Neubebauung Wert zu legen, da sich die neuen Gebäude dort in unmittelbarer Nachbarschaft zur Basilika befinden werden.
- » Die Außengrenzen des Gebietes und die rückwärtigen Bereiche der privaten Gärten sollen eingegrünt werden, sodass sich die Fläche in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Das Quartier soll im Inneren großzügig durchgrünt werden.
- » Im Rahmen der Entwicklung der Fläche soll der dort durchquerende Bach naturnah gestaltet werden.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Quelle: TR Engineering, 2024

Erschließungsflächen

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

- » Zur inneren Erschließung und Strukturierung des Gebietes sind neue Wohnstraßen sowie verschiedene Fußwegeverbindungen und mehrere Grünflächen zu realisieren.
- » Der Umfang der öffentlichen Flächen (Erschließung, Aufenthaltsbereiche, Retention,...), die im Rahmen des PAP NQ an die Gemeinde abgetreten werden müssen, liegt voraussichtlich bei über bzw. bei etwa 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

- » Das Quartier soll durch mehrere, platzähnliche Situationen im Straßenraum sowie durch mehrere Grünflächen mit Retentionsflächen und einem Spielplatz aufgelockert werden.
- » Die Straßenführung und die Gestaltung des öffentlichen Raumes sollen verkehrsberuhigend angelegt werden und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität garantieren.
- » Eine aufgelockerte Bebauung entlang der Straße sowie punktuelle öffentliche Plätze sollen monotone Straßenzüge vermeiden und zur Verkehrsberuhigung beitragen.
- » Im Straßenraum ist eine Begrünung mit Solitärbäumen und Sträuchern vorzusehen, um eine größtmögliche Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu schaffen.
- » Der das Quartier durchquerende Bach soll naturnah gestaltet und offengelegt werden. Entlang seines Bachlaufs soll ein Grünzug mit attraktiven Aufenthaltsbereichen entstehen, der als Grünachse in nord-südlicher Richtung das Quartier prägen soll.
- » Die Grünflächen sollen über ein Netz aus Fuß- und Radwegen miteinander verbunden werden. Damit soll der Spiel-, Begegnungs- und Erholungscharakter im Wohnviertel gefördert 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 Straßenrandbebauung entlang der *Rue de l'Ecole* und der *Rue de Neudorf* ergänzt. Die Bebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern und 2,8 nicht überschreiten. Für Mehrfamilienhäuser, die in der Nähe der Kirche gebaut werden, sollen auch 3 Geschosse zulässig sein.
- » Die Gebäude sollen zwei geneigte Dachflächen aufweisen. Es können auch Gebäude mit Staffelgeschoss zugelassen werden, solange sie sich in die umgebende Bebauung einfügen.

- » Die im nördlichen Bereich angrenzende, regionaltypische Bebauung des Dorfkerns ist im PAG als *Secteur protégé d'intérêt communal de type „environnement construit – C“* ausgewiesen. Im Bereich der *Rue de Neudorf* wird die Neubebauung unmittelbar an die Basilika grenzen. Daher ist in diesem Bereich auf ein besonders behutsames, städtebauliches Einfügen der Neubebauung Wert zu legen. Der PAP NQ soll daher für den nördlichen Quartierseingang des Plangebiets konkrete Vorgaben zur Volumetrie, zur Dachform und zur Fassadengestaltung, inklusive Farbgebung und der zu verwendenden Materialien, treffen.

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-LE03 – PAP NQ HAB-1					
COS	max.	0,45	CUS	max.	0,6
CSS	max.	0,6	DL	max.	20

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

- » Auf der Fläche ergibt sich bei einer Flächengröße von 3,94 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 20 Wohneinheiten pro ha ein Bebauungspotential von 78 neuen Wohneinheiten (dies allerdings unter der Voraussetzung, dass alle Areale für eine Bebauung geeignet sind).
- » Die Koeffizienten können entsprechend der Anwendung des Art. 29bis des Kommunalplanungsgesetzes erhöht werden. Weiter Informationen hierzu werden im nächsten Unterpunkt behandelt.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

- » Die vorwiegende Funktion des vorliegenden Schéma Directeur ist das Wohnen in gruppierten und freistehenden Einfamilienhäusern. Die Einfamilienhäuser sollen circa 65 % aller Wohneinheiten ausmachen. Im nördlichen Bereich sollen vereinzelt Mehrfamilienhäuser entstehen können.

- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes¹ sind in einem PAP NQ ab 10 Wohneinheiten mindestens 10% oder 15% der Bruttogeschossfläche, welche für Wohnnutzungen vorgesehen ist, als bezahlbarer Wohnraum auszuführen. 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 es bei Starkregenereignissen partiell zu Hochwasser kommen. Daher ist vor der Erstellung des PAP NQ die Bebaubarkeit des Quartiers über eine *étude hydraulique* in enger Abstimmung mit der AGE 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.

Abbildung 4 Starkregengefahrenkarte



Quelle: www.geoportail.lu, 2023

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

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

Raumsequenzen und Sichtachsen

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

Die Gebäude im Plangebiet sind so anzuordnen, dass die öffentlichen Räume städtebaulich betont und gefasst werden und Sichtachsen auf die umgebende Landschaft erhalten bleiben. Die öffentlichen Begegnungsflächen und der aufgelockerte Bebauungscharakter sollen das Ortsbild auflockern und den Wohncharakter des Quartiers unterstreichen.

Schutz und Inwertsetzung des baulichen Erbes

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

- » Laut dem *Plan de zones archéologiques* ist der nördliche Teil des Gebiets als *Terrain avec des vestiges archéologiques connus* und der südliche als *Terrain avec potentialité archéologique* eingestuft. Es ist empfohlen, 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 Erschließung erfolgt vorwiegend über eine neue Zufahrt von der *Rue de l'Ecole*. Der *Rue de Neudorf* kommt eher eine sekundäre Erschließungsfunktion zu. Die neuen Straßen sind als Wohnstraßen anzulegen.
- » Das neue Quartier soll über Fuß- und Radwegeverbindungen an die umgebenden Siedlungsstrukturen angebunden werden. Im nördlichen und im südlichen Bereich ist ein Fußweg zur *Rue de l'Ecole* anzulegen. Innerhalb des Quartiers sind neue Fußwegeverbindungen zu schaffen, damit die fußläufige Erreichbarkeit im Inneren und zum Ortskern hin verbessert wird. Eine Fußwegeverbindung ist entlang des Baches durch das Gebiet zu führen, um die Bachaue mit den anderen öffentlichen Räumen zu vernetzen.
- » Auf der Fläche sollen Zuwegungen zu dem östlich im Plangebiet zu schaffenden Entwässerungsgraben angelegt werden, um Instandhaltungsarbeiten am Entwässerungsgraben zu gewährleisten.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

- » Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen auf dem Privatgrundstück vorzusehen.
- » Für die öffentlichen Stellplätze sind flächensparende und gruppierte Lösungen mit wasserdurchlässigen Belägen im Straßenraum vorzusehen.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestellen „Lenningen, Am Aker“ und „Lenningen, Basilika“ befinden sich in einer Entfernung von ca. 100-400 m. Hier verkehren die Linien 141, 150, 151, 183, 186, 450, 451 und 457.

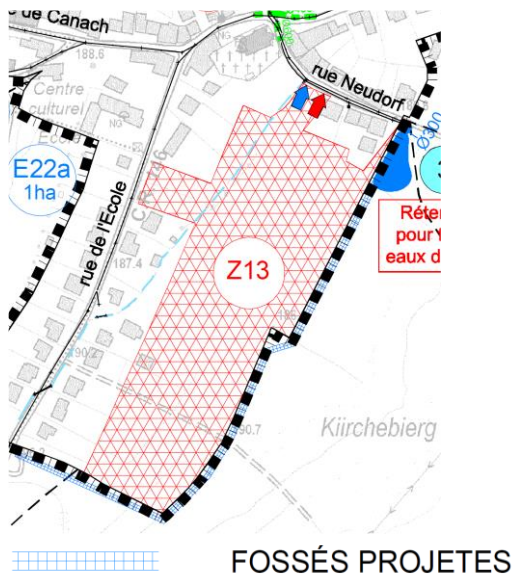
Die Linie 150 fährt stündlich zwischen Howald und Ahn. Die Linien 450 und 451 fahren stündlich, zu Spitzenzeiten alle halbe Stunde, zwischen Remich und Grevenmacher.

Die übrigen Linien verkehren als Schulbusbetrieb: Die Linie 141 fährt viermal täglich (Hin- und Rückfahrten H/R) zwischen Canach und Junglinster. Die Linie 151 verkehrt bis zu 15-mal pro Tag (H/R) zwischen Ahn und dem Limpertsberg. Die Linie 183 fährt dreimal täglich (H/R) zwischen Canach und dem Schengen Lyzeum in Perl. Die Linie 186 fährt vier Mal täglich (H/R) zwischen Munsbach und Mondorf. Die Linie 457 fährt dreimal täglich (H/R) zwischen Grevenmacher und Neuhaeusgen.

Technische Infrastrukturen

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

Abbildung 5 Auszug aus der étude du réseau d'assainissement



- » Im Quartier sind die entsprechenden Infrastrukturen (Wasser, Abwasser, Strom, Kommunikation,...) zu verlegen.
- » Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ müssen Infrastrukturen für die Ableitung des Regenwassers und die Lage der Retentionsflächen vorgesehen werden. Das Regenwasser soll innerhalb des Plangebiets vorrangig über offene Gräben abgeleitet werden.
- » Für das Plangebiet sind im Rahmen der *étude du réseau d'assainissement* folgende Entwässerungsmaßnahmen präzisiert: Aus östlicher Richtung ist mit der Anschwemmung von Oberflächenwasser zu rechnen. Daher sollen entlang der östlichen und der südlichen Außengrenze des Plangebiets Entwässerungsgräben vorgesehen werden. Die Erreichbarkeit der Entwässerungsgräben ist für Instandhaltungsarbeiten über Zufahrten zu gewährleisten. Das Schmutzwasser und das Regenwasser sollen getrennt in die Kanalisationen in der *Rue de Neudorf* bzw. darüber hinaus in die *Rue du Village* ein- bzw. abgeleitet werden. Diese Kanalisation ist für die zu erwartende Schmutzwassermenge zwar ausreichend, sie muss aufgrund einer derzeitigen Engstelle jedoch angepasst werden. Aufgrund der besonderen Kessellage des Plangebietes ist besonders aus südwestlicher Richtung vor Eintritt in den Siedlungsbereich Lenningen und außerhalb des „Bauperimeters“ eine größere Regenwasserrückhaltung geplant, die die Wassermengen des Baches gebremst ins Plangebiet leiten sollen. Dieses Auffangbecken ist in jedem Fall vor Inangriffnahme der Baumaßnahmen in diesem PAP NQ zu errichten. (vgl. Schroeder & Associés, étude du réseau d'assainissement, Plan Directeur, AC Lenningen, 2017).

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

- » Zur Integration des Schéma Directeur in das Orts- und Landschaftsbild sollen die östliche und die südliche Außengrenze mittels heimischen Gehölzpflanzungen eingegrünt werden. Dafür ist im PAG eine ca. 10 m breite Servitude „urbanisation – intégration paysagère“ vorgesehen.
- » Die Freiflächen und Straßenräume sind ebenfalls über Einzelbäume, Baumreihen und Hecken einzugrünen, dies soll in einem integrierten Grünkonzept detailliert werden. 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.
- » Zur naturnahen Gestaltung des Bachlaufes sowie zur landschaftspflegerischen Inwertsetzung des Baches ist im PAG eine jeweils 5 m breite Servitude „urbanisation – cours d'eau“ vorgesehen. Die Bebauung soll einen Abstand von mindestens 5 m zur Uferkante einhalten.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

- » Der Schutz der Gehölzstrukturen im Auenbereich des Baches und die Eingrünung an der östlichen Außengrenze sollen zu einer Biotopvernetzung mit den umliegenden Grünstrukturen beitragen.
- » Im Rahmen der Erarbeitung des PAP NQ soll ein Grünkonzept aufgestellt werden, in dem neben den zuvor genannten gestalterischen Elementen auch Aussagen zu einer möglichst offenen und naturnahen Gestaltung der Infrastrukturen zur Sammlung und Retention des Regen- und Oberflächenwassers gemacht werden.

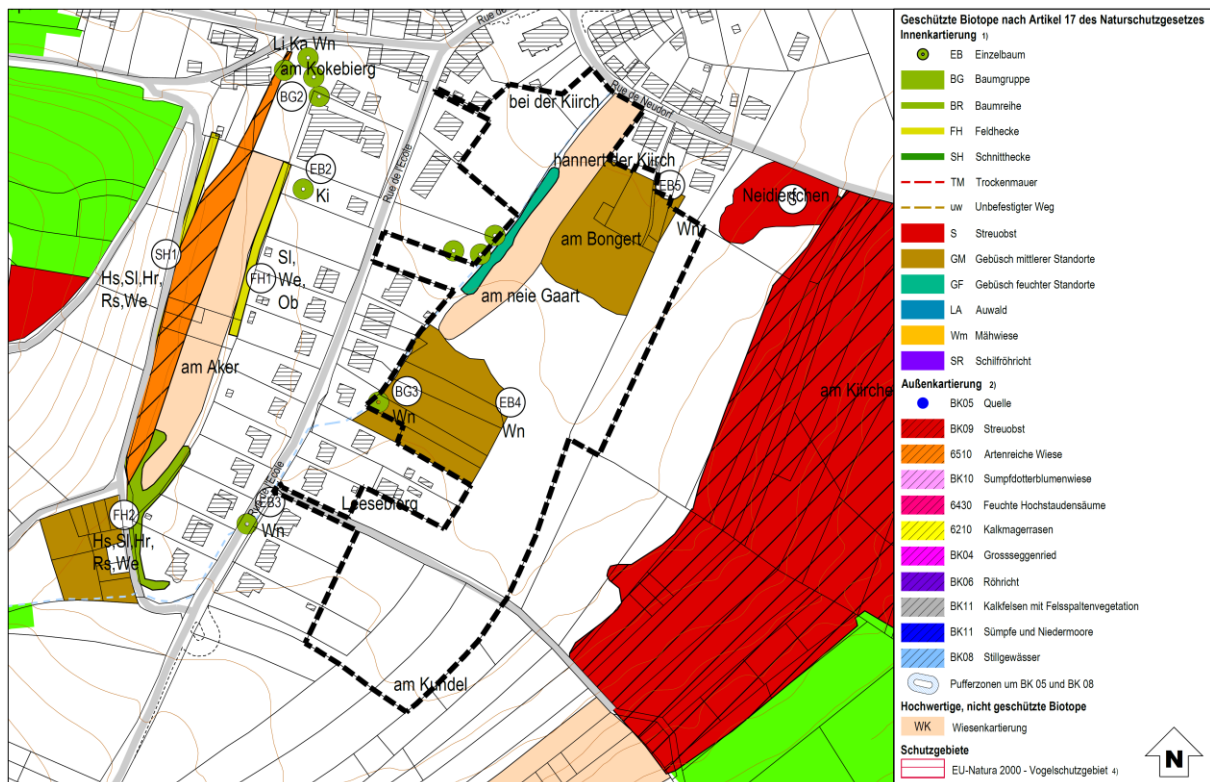
Schützenswerte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver

- » Im Plangebiet befinden sich zwei großflächige Stellen mit Gebüsch mittlerer Standorte. Diese sind nach Möglichkeit teilweise zu erhalten und sollen in die zu schaffenden Grünflächen integriert werden. Sofern diese schützenswerten Grünstrukturen nicht erhalten werden können, sind sie durch eine Ökopunkteermittlung zu kompensieren.

- » Das Plangebiet wird von einem kleinen Bach und einem weiteren, zeitweise wasserführenden Graben durchzogen. Diese beiden Geländetiefpunkte sind für die ordnungsgemäße Entwässerung des Gebietes von hoher Bedeutung und müssen offengehalten werden. Der Bachlauf im westlichen Teil des Gebietes und seine Ufervegetation gehören zu den geschützten Biotoptypen des Art. 17-Naturschutzgesetz.
- » Die beiden durch das Plangebiet laufenden Bachläufe gehören ebenfalls zu den geschützten Biotoptypen des Art. 17 und sind primär zu erhalten.
- » Die geschützten Biotoptypen und Habitate müssen im Rahmen des PAP im Gelände nochmals aktualisiert und an die aktuelle Gesetzgebung angepasst werden.
- » 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. Maßnahmentabelle des Umweltberichts, UEP Zeyen + Baumann 2016, DEP pact 2021

Abbildung 6 Ausschnitt Biotopkataster



Quelle : Zeyen + Baumann 2021

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, das Umweltministerium, die *Administration des Ponts et Chaussées* und die *Administration de la Gestion de l'Eau* zu beteiligen.
- » Das *Institut 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

- » Da auf der Fläche ein Hochwasserrisiko durch Starkregenereignisse besteht, ist die Bebaubarkeit des Plangebiets vor der Ausarbeitung eines PAP NQ durch eine *étude hydraulique* genauer zu prüfen.
- » Die Entwickler der Fläche müssen einen PAP NQ vorlegen, der mit diesem Schéma Directeur kohärent ist.
- » Die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen von Umweltauswirkungen sind in der weiteren Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Eine Auflistung der Maßnahmen findet sich im Umweltbericht zum PAG Lenningen (vgl. Maßnahmentabelle des Umweltberichts, UEP Zeyen + Baumann 2016, DEP pact 2021).

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 mehreren Phasen realisiert werden kann. Wenn dieses Schéma Directeur in mehreren Phasen realisiert wird, muss bei der Entwicklung der ersten Teilfläche bereits die Durchführbarkeit der später zu entwickelnden Teilflächen bedacht 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