
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE SANDWEILER



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs Sandweiler « Op der Siichheck » (SD08)

Schéma Directeur

November 2024



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

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

1 Erfassung der wesentlichen städtebaulichen Fragestellungen und Leitlinien

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

Rahmenbedingungen¹

- » **Lage:** am östlichen Rand der Ortschaft Sandweiler, zwischen der *Rue d'Oetrange* und der *Rue Duchscher*
- » **Größe:** 1,79 ha²
- » **Ausdehnung:** Länge 161 m, Breite 146 m
- » **Topographie:** von Nord nach Süd ca. 10 % Gefälle
- » **angrenzende Bautypologie:** Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über neue Zufahrten an die *Rue d'Oetrange* und die *Rue Duchscher*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Sandweiler, Koschterjanshaff“ in einer Entfernung von ca. 150 m
- » **Natur und Landschaft:** Die Fläche ist fast vollständig mit Gehölzstrukturen einer Streuobstwiese und einer Baumgruppe eingegrünt.

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

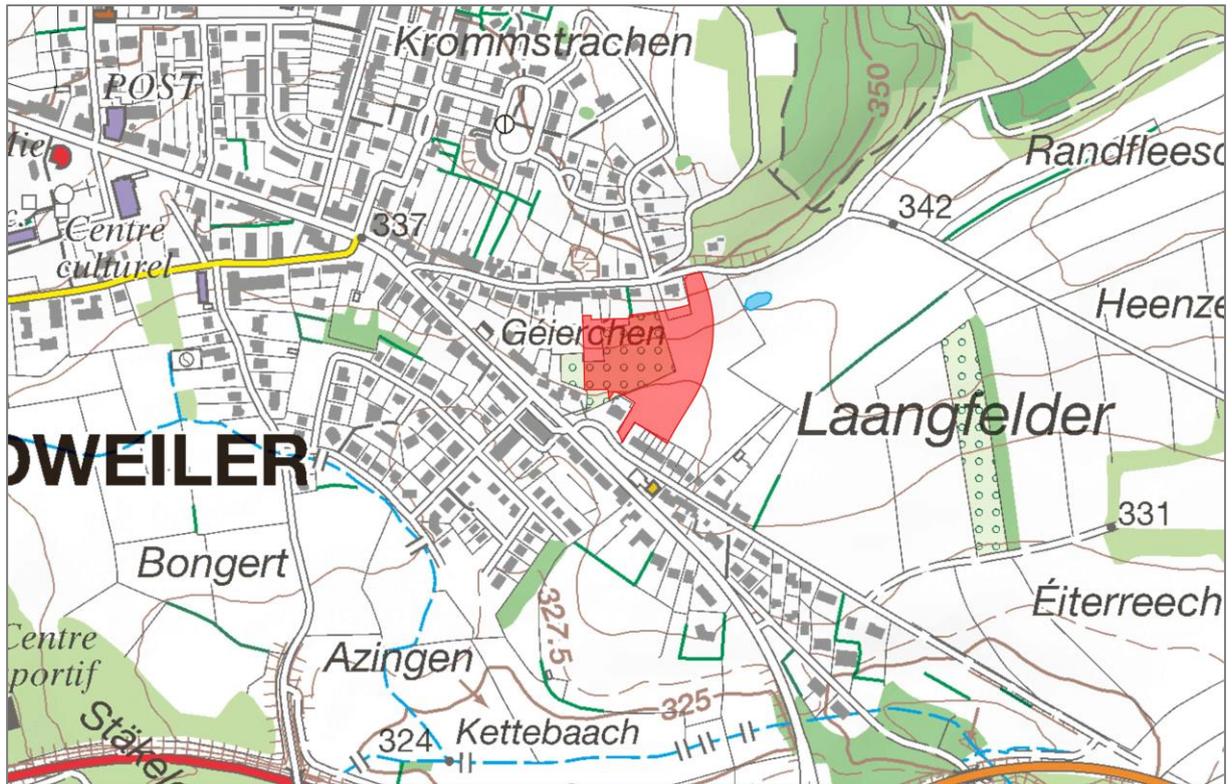
- » für eine Innentwicklung innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges,
- » für die Schaffung einer Verbindung zwischen den bestehenden Siedlungsstrukturen,
- » für die Schaffung von unterschiedlichen Wohnungstypologien mit einem vorgeschriebenen Mindestanteil an bezahlbaren Wohnungen,
- » für das städtebauliche Einfügen des neuen Quartiers in den Baubestand,
- » für die Gestaltung von attraktiven öffentlichen Räumen,
- » für die Gestaltung eines grünen Ortsrandes.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

¹ Daten auf Basis von www.geoportail.lu

² gemessen auf www.data.public.lu, Februar 2021

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

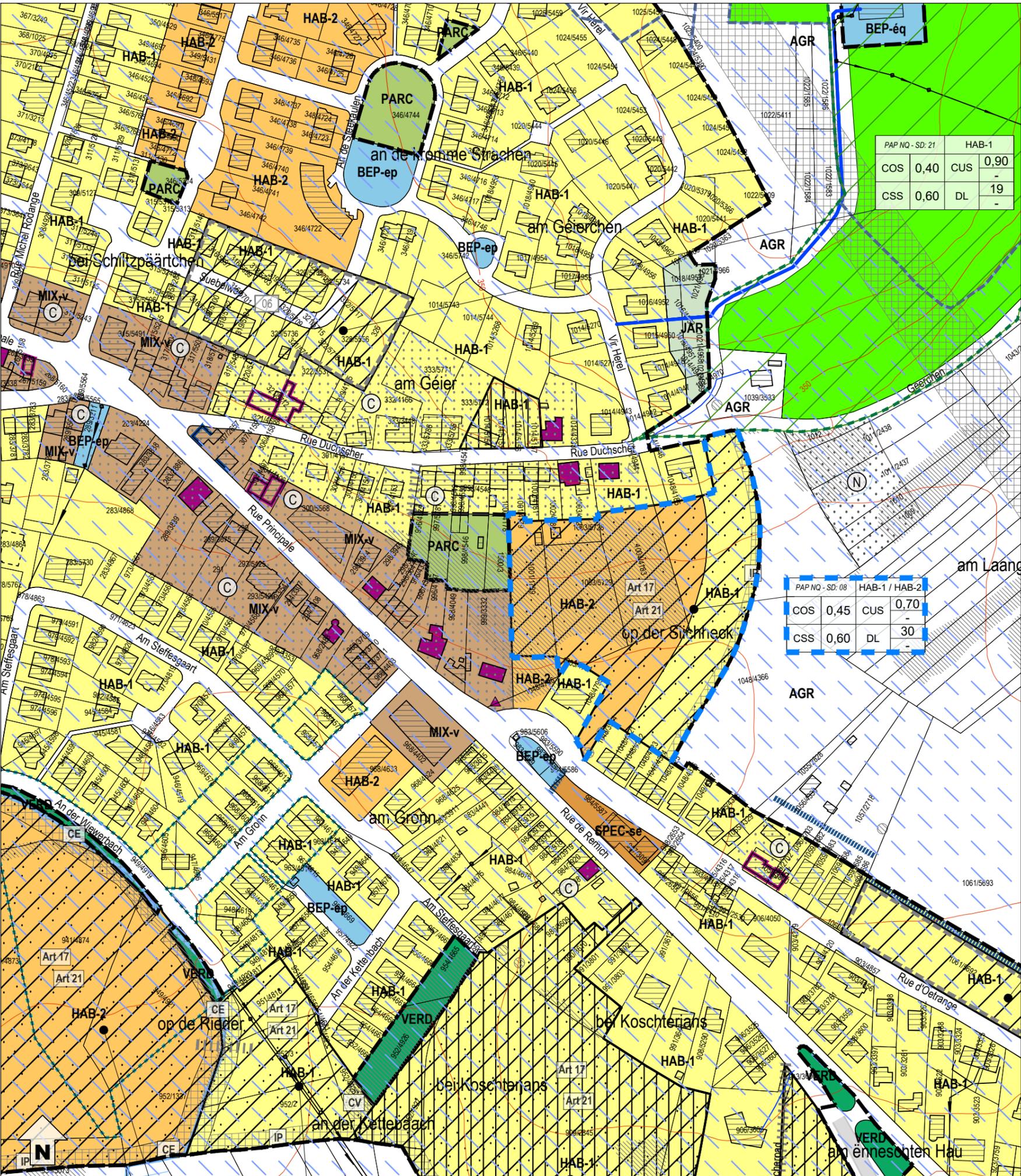


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophoto, 2023



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-u	Zone mixte urbaine
ECO-c1	Zone d'activités économiques communale type 1
SPEC-ECO-t	Zone spéciale d'activités économiques - tertiaire
SPEC-AERO	Zone spéciale - aéroport
SPEC-se	Zone spéciale - station-service
Délimitation des différentes zones (SPEC et BEP)	

Zones urbaines ou destinées à être urbanisées

BEP	Zone de bâtiments et d'équipements publics
BEP-ec	Zone de bâtiments et d'équipements publics - cimetières
BEP-jc	Zone de bâtiments et d'équipements publics - jardins communautaires
BEP-ep	Zone de bâtiments et d'équipements publics - aires de jeux et espaces publics
BEP-éq	Zone de bâtiments et d'équipements publics - équipements et aménagements spécifiques
BEP-sp	Zone de bâtiments et d'équipements publics - sports et loisirs
JAR	Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ / ZAD - Rm. SD		Dénomination du nouveau quartier	
COS	max.	CUS	max.
CSS	max.	DL	(min.)

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

Zone verte

AGR	Zone agricole
RUR	Zone rurale (6)
FOR	Zone forestière (3)
PARC	Zone de parc public
VERD	Zone de verdure
EV	Zone d'espace vert (6)

Zones superposées

15	PAP approuvé à maintenir ou en cours
[diagonal lines]	Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (PAP NQ)
[vertical lines]	Zone d'aménagement différé (ZAD)
[dotted]	Secteur et éléments protégés d'intérêt communal
[circle with dot]	secteur protégé de type "environnement construit"
[dotted]	construction à conserver (4)
[dotted]	garabit d'une construction existante à préserver (4)
[dotted]	alignement d'une construction existante à préserver (4)
[dotted]	mur à conserver (4)
[dotted]	petit patrimoine à conserver (4)
[dotted]	cimetière militaire allemand à conserver (4)
[circle with N]	secteur protégé de type "environnement naturel et paysage"
[circle with N]	Zone de bruit (5)
[grid]	Zone de servitude "urbanisation"
[IP]	servitude "urbanisation - intégration paysagère"
[EN]	servitude "urbanisation - élément naturel / arbre"
[CV]	servitude "urbanisation - coulée verte"
[CH]	servitude "urbanisation - chiroptère"
[NC]	servitude "urbanisation - zone non constructible"
[CE]	servitude "urbanisation - cours d'eau"
[PA]	servitude "urbanisation - passage"

Zone de servitude "couloirs et espaces réservés"

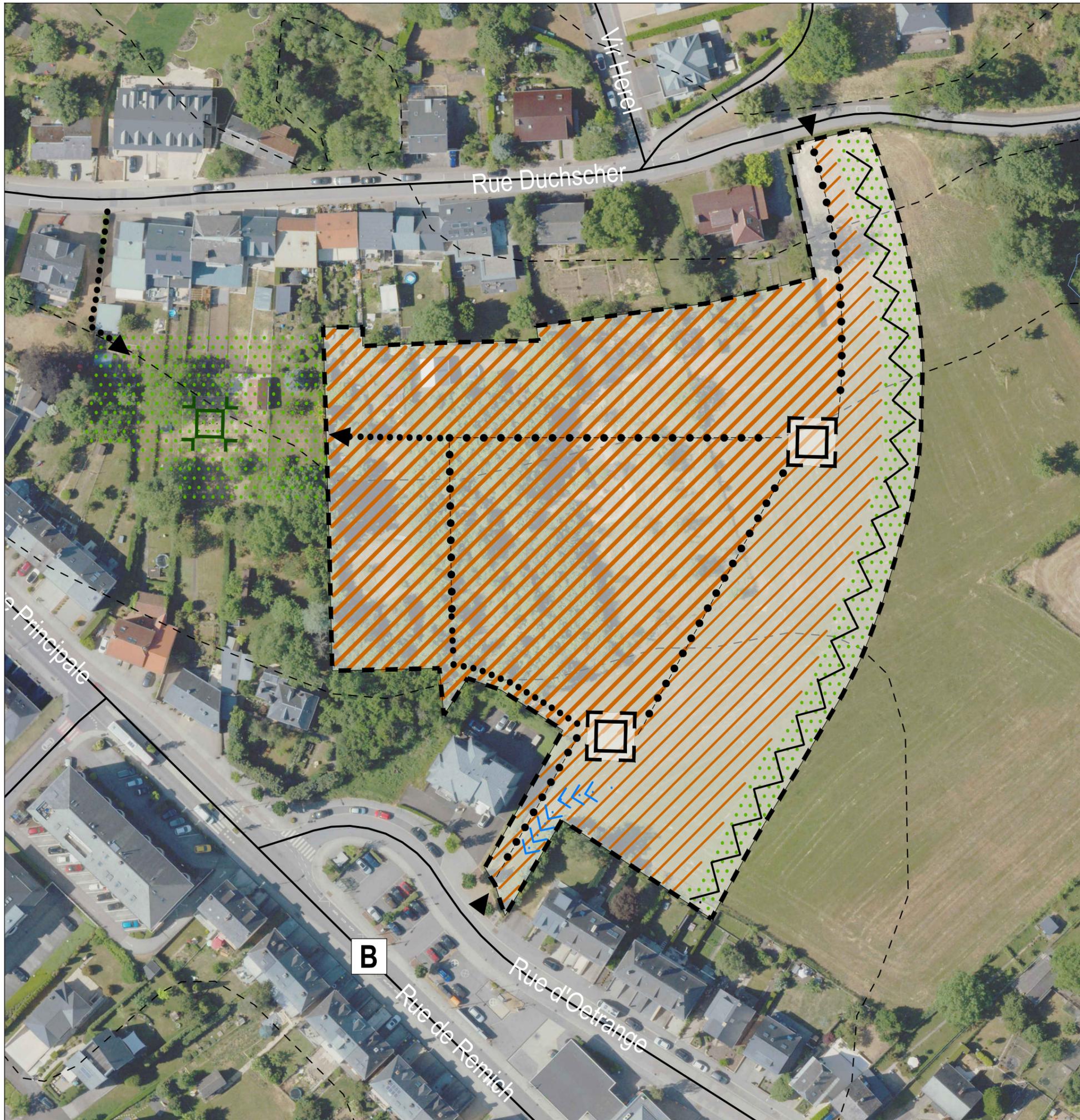
[diagonal lines]	couloir pour projets ferroviaires
[vertical lines]	couloir pour projets de mobilité douce
[dotted]	couloir pour projets de canalisation pour eaux usées
[dotted]	couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales

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

[dotted]	à l'aménagement du territoire
[dotted]	Plans directeurs sectoriels - PDS (6)
[dotted]	PDS Transports (PST): 1.3 Mise à double voie du tronçon Hamm - Sandweiler 1.5 Mise à double voie du tronçon Sandweiler - Oetrange
[dotted]	Ligne de tram / piste cyclable
[dotted]	PDS Paysages (PSP): Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) - Coupure verte (CV)
[dotted]	Plan d'occupation du sol "aéroport et environs" (7)
[dotted]	Périmètre du POS
[dotted]	Couloir pour voies de communication (chemin de fer)
[dotted]	à la protection de la nature et des ressources naturelles
[dotted]	Zone protégée d'intérêt national déclarée (8)
[dotted]	Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 (9)
[dotted]	à la protection du patrimoine culturel national
[dotted]	Immeubles et objets bénéficiant des effets de classement comme patrimoine culturel national (10)
[dotted]	Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (10)
[dotted]	à la gestion de l'eau
[dotted]	Zone de protection d'eau potable (créée par règlement grand-ducal) (11)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

[circle with Art 17]	Habitats d'espèces protégées Art. 17 (relevé non exhaustif) (12)
[circle with Art 21]	Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées Art. 21 (relevé non exhaustif) (12)
[dotted]	Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (12)
[dotted]	Projet de délimitation de la zone d'observation archéologique (ZOA) (13)
[blue line]	Conduite SEBES
[blue line]	Conduite d'eaux potables
[black line]	Canalisation d'eaux usées (mixtes) / collecteur



- 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
 - Élément 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 / espace vert
 - biotope à préserver

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

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 Innenentwicklung innerhalb des bestehenden Siedlungsgefüges dar. Sie schließt eine vorhandene Lücke in der Bebauung und schafft eine räumliche Vernetzung zwischen den bestehenden Siedlungsstrukturen.
- » Die Entwicklung dieser Fläche sieht die Schaffung von Häusern um Wohnhöfe und platzähnliche Aufweitungen herum vor. Diese städtebaulichen Elemente betonen die öffentlichen Räume und stärken die Aufenthaltsqualität im Quartier.
- » Die bestehenden Baumstrukturen der Streuobstwiese sollen in das städtebauliche Konzept integriert und im Rahmen der Schaffung öffentlicher Plätze weitestgehend erhalten werden.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit in die umliegende Bebauung eingliedern.
- » Die Außengrenze des Gebiets und die rückwärtigen Bereiche der privaten Gärten sollen eingegrünt werden, sodass sich die Fläche in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Quelle: Zeyen+Baumann 2024

Erschließungsflächen

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

- » Im Plangebiet sind Wohnstraßen, Fußwege und platzähnliche Aufweitungen im Straßenraum herzustellen. Für das Plangebiet ist ein Erschließungs- und Gestaltungskonzept aufzustellen.
- » Der Umfang der öffentlichen Flächen, die im Rahmen des PAP NQ an die Gemeinde abgetreten werden müssen, liegt voraussichtlich bei über 25%.
- » Im Rahmen der Konvention zum PAP wird ggf. eine Entschädigung nach Art. 34 (2) des Kommunalplanungsgesetzes geregelt.

Öffentlicher Raum

la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics

- » Im Plangebiet sind öffentliche Plätze oder Wohnhöfe, Fußwegeverbindungen, Grünflächen und ein randlicher Grünzug anzulegen. Diese öffentlichen Räume sollen eine hohe Aufenthaltsqualität bieten.
- » 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.
- » Die Straßenführung und die Gestaltung des öffentlichen Raumes sollen verkehrsberuhigend sein und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum garantieren.

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 in der *Rue Principale* und der *Rue Duchscher* ergänzt.
- » Die Neubebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern sowie die Geländeform aufgreifen. Sie kann zwei Vollgeschosse sowie ein Staffel- oder Dachgeschoss aufweisen. In Hanglagen soll zusätzlich ein Teilgeschoss zur Gartenseite (*rez de jardin*) oder zur Straßenseite (für Garagen, Keller u.Ä.) zulässig sein.
- » In der direkten Nähe des Plangebietes befinden sich Gebäude, die dem *Secteur protégé d'intérêt communal de type „environnement construit“* unterliegen. Die Neubebauung soll daher die ortstypische Form der Gebäude im Ortskern aufgreifen, um sie in eine zeitgenössische Architektur zu übertragen. Zur bestmöglichen Integration der Gebäude in das Ortsbild soll der PAP NQ außerdem 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.

Zentralität

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

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

Städtebauliche Koeffizienten

la répartition sommaire des densités

SD08 PAP NQ HAB-2 / HAB-1					
COS	max.	0,45	CUS	max.	0,70
CSS	max.	0,60	DL	max.	30

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 1,79 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 30 Wohneinheiten pro ha, ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 54 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 der Wohneinheiten in Einfamilienhäusern soll mindestens 50% aller Wohneinheiten ausmachen.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes³ sind in PAP NQ mit mehr als 25 Wohneinheiten mindestens 15% der Bruttogeschossfläche, welche für Wohnnutzungen vorgesehen ist, als bezahlbarer Wohnraum auszuführen. Dies entspricht Wohnungen, welche im Artikel 2 der *loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte logement* definiert sind, und über einen öffentlichen Wohnungsbauträger gemäß Artikel 16 der *loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement* bereitgestellt werden. Diese Vorgabe ist im PAP NQ umzusetzen.

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

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.

Abbildung 4 Starkregengefahr



Quelle: www.geoportail.lu, 2023

- » 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

Entlang der neuen Straßen sind platzähnliche Strukturen und Wohnhöfe anzulegen. Die Gebäude sind durch eine aufgelockerte Bebauung so auszurichten, dass Sichtachsen auf die Platzsituationen entstehen.

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 soll über Zufahrten von der *Rue Duchscher* und der *Rue d'Oetrange* erfolgen. Die Erschließungsstraßen sind als Wohnwege herzustellen.
- » Das Plangebiet soll über Fuß- und Radwegeverbindungen an die umgebenden Strukturen angebunden werden.
- » Am östlichen Rand des Plangebiets ist ein Grünzug zu schaffen, der eine Fußwegeverbindung von der *Rue Duchscher* zur *Rue d'Oetrange* beinhalten kann.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

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

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Sandweiler, Koschterjanshaff“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 130 m. Hier verkehren neben der Linie 151 auch die Linien 150, 160, 161, 186 und 480.

Durch Kombination der Buslinien 150 und 160 ist der Bahnhof der Stadt Luxemburg morgens im Viertelstundentakt erreichbar. Durch Kombination von Bus und Tram sind die anderen Stadtteile Luxemburgs drei Mal pro Stunde erreichbar.

Die Linie 150 verkehrt stündlich zwischen Luxemburg und Ahn. Die Linie 160 pendelt stündlich, zu Spitzenzeiten alle halbe Stunde, zwischen Luxemburg und Remich.

Die übrigen Linien sind Schulbusverkehre: Die Linie 161 fährt bis zu fünf Mal täglich zum Lycée des Garçons auf dem Limpertsberg. Die Linie 186 fährt vier Mal täglich zwischen Sandweiler und der Internationalen Schule in Mondorf. Die Linie 480 verkehrt bis zu vier Mal täglich zwischen Sandweiler und dem Lycée in Junglinster.

Technische Infrastrukturen

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

- » Im Rahmen der Realisierung des PAP NQ sind die notwendigen Infrastrukturen (Wasser, Abwasser, Strom, Kommunikation, ...) zu errichten.
- » Das Regenwasser soll weitestgehend über offene Wassergräben zu einer naturnah und offen gestalteten Retentionsfläche geführt werden. Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ muss festgelegt werden, wie das Regenwasser abgeleitet werden soll und wo Retentionsbecken anzulegen sind.

- » Für das Plangebiet sind im Rahmen des *Dossier technique d'assainissement* folgende Entwässerungsmaßnahmen präzisiert: Das Regenwasser soll nach Einlauf in eine Retentionsfläche über eine neue Regenwasserkanalisation in die *Rue d'Oetrange* abgeleitet werden. Das Schmutzwasser soll in die bestehende Abwasserkanalisation in dieser Straße eingeleitet werden,
vgl. BEST Ingénieurs-Conseils, *Dossier technique d'assainissement*, Plan Directeur, AC Sandweiler, Juli 2021.

Abbildung 5 Auszug aus dem Dossier technique d'assainissement



Quelle : BEST Ingénieurs-Conseils, *Dossier technique d'assainissement*, Plan Directeur, AC Sandweiler, Juli 2021

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 soll die östliche Außengrenze mittels heimischen Gehölzpflanzungen eingegrünt werden. Dafür ist im PAG eine 5 m breite Servitude „urbanisation – intégration paysagère“ festgesetzt. Hier kann eine Fußwegeverbindung integriert werden.
- » Weitere Maßnahmen der Integration und Durchgrünung des Plangebiets sollen im Rahmen der Gestaltung der privaten Gärten und der öffentlichen Grünflächen realisiert werden.
- » Die Freiflächen und Straßenräume sind über Einzelbäume und Hecken einzugrünen. So soll von den öffentlichen Flächen und den privaten Gärten ein Übergang zur offenen Landschaft geschaffen werden. Die Begrünung des öffentlichen Raumes innerhalb des Quartiers sorgt für eine Auflockerung der Bebauung und eine Integration in das vorhandene Ortsbild.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

- » Am östlichen Rand des Plangebiets ist ein öffentlicher Grünzug zu schaffen, in den eine Fußwegeverbindung integriert werden kann.
- » Es sind öffentliche Grünflächen zu schaffen, in welche eine Retentionsfläche, ein naturnaher Spielplatz und Aufenthalts- und Erholungsflächen integriert werden sollen.
- » Die Durchgrünung des Plangebiets soll einen fließenden Übergang zu den umgebenden Grünstrukturen schaffen.

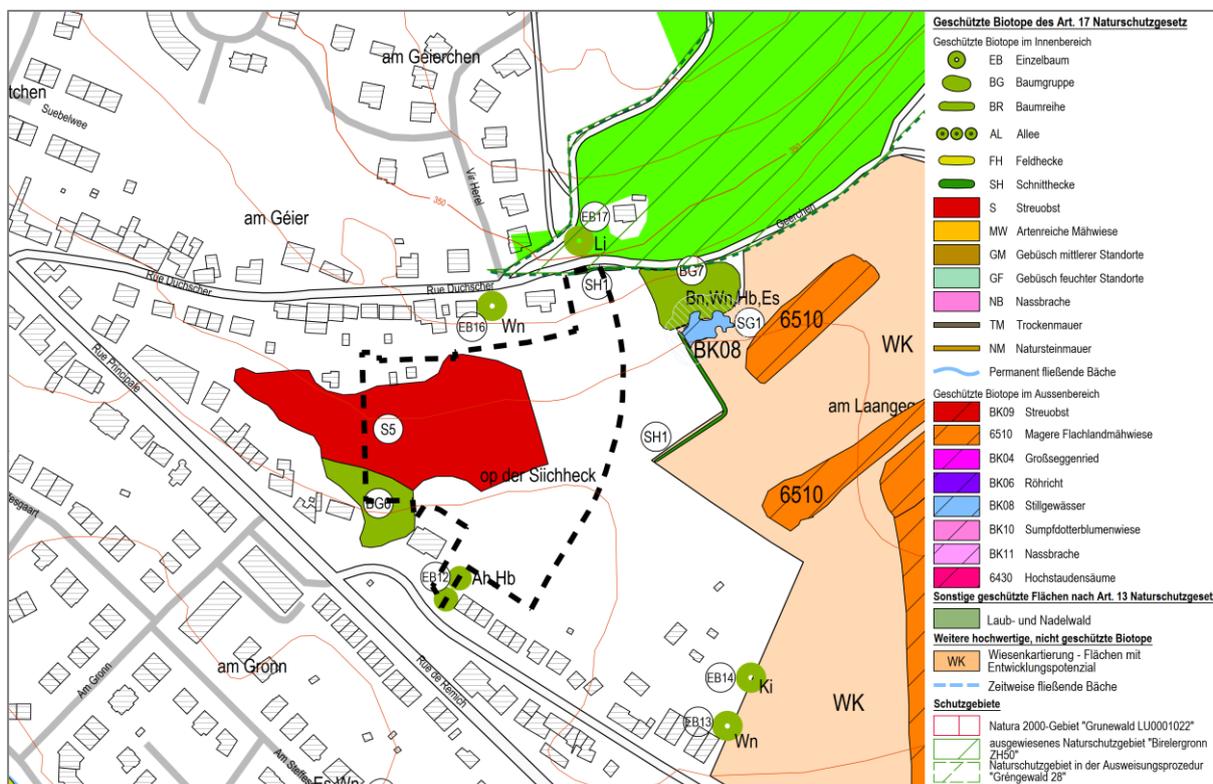
Schützenswerte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

- » Im Plangebiet befinden sich eine schützenswerte Streuobstwiese..
- » Auch darüber hinaus sind die schützenswerten Gehölze nach Möglichkeit weitestgehend zu erhalten und sollen in die Platzgestaltung sowie in die Durchgrünung des Plangebiets integriert werden. Sofern diese geschützten Grünstrukturen zum Teil nicht erhalten werden können, sind sie durch entsprechende Pflanzmaßnahmen innerhalb und / oder außerhalb des Plangebiets zu kompensieren.
- » Aufgrund der Bedeutung dieser Fläche für die Fauna ist sie im PAG nachrichtlich als Art. 17- und Art. 21-Habitat dargestellt. Im Rahmen der Bebauung dieser Fläche sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.
- » Für die Fläche sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen präzisiert (vgl. Fläche S11):
Erhalt / Ausgleich vorhandener Biotope (Art.17),
Landschaftsintegration,

Trinkwasserschutzgebiet → zones de protections d'eau potable dargestellt → Berücksichtigung RGDs,
Vgl. Maßnahmentabelle in Kap. 3 der Detail- und Ergänzungsprüfung, SUP, pact s.à.r.l., AC Sandweiler, November 2021

Abbildung 6 Auszug Biotopkataster



Quelle: Biotopkataster, Zeyen+Baumann 2015
Kartendarstellung und Erhebung auf Grundlage des Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

5 Umsetzungskonzept und Phasierung

5. concept de mise en oeuvre

Umsetzungsprogramm

le programme de réalisation du projet

- » Zur Realisierung des Projektes sind die zuständigen Verwaltungen wie beispielsweise die Gemeindeverwaltung, das Umweltministerium, die *Administration des Ponts et Chaussées* und die *Administration de la Gestion de l'Eau* 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 *Institut National de recherches 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

- » Bei der Beplanung des Gebiets ist dessen Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet (weitere Schutzzone, Zone III) zu beachten.
- » Die Entwickler der Fläche müssen einen PAP NQ vorlegen, 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

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

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 Wohnbauggebiete, 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_Wohnbauggebiete.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