
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE SANDWEILER



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

TEIL 3: Schémas Directeurs Sandweiler « Am Rotzgrond » (SD07)

Schéma Directeur

11. November 2021



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 nördlichen Rand der Ortschaft Sandweiler, im *Bëschwee*
- » **Größe:** 1,65 ha
- » **Ausdehnung:** Länge 168 m, Breite 134 m
- » **Topographie:** weitestgehend flach
- » **angrenzende Bautypologie:** mehrheitlich Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über zwei neue Zufahrten an den *Bëschwee*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Sandweiler, Schiltzperdgen“ und Bushaltestelle „Sandweiler, Apdikt“, jeweils in einer Entfernung von ca. 500 m
- » **Natur und Landschaft:** Die Fläche dient als Mähwiese.

Übergeordnete Zielstellung

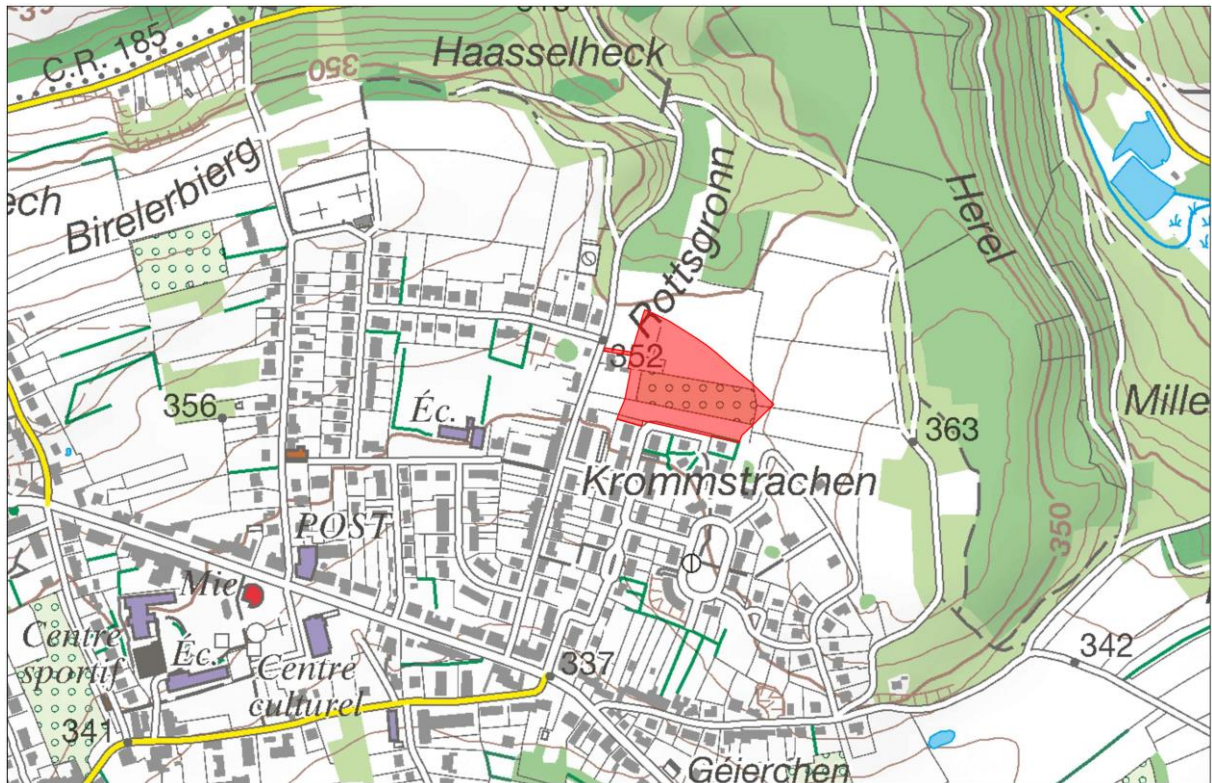
Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Abrundung des Siedlungsgefüges,
- » 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 Stärkung der Wohnfunktion in der Gemeinde.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

¹ Daten auf Basis von www.geoportail.lu

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

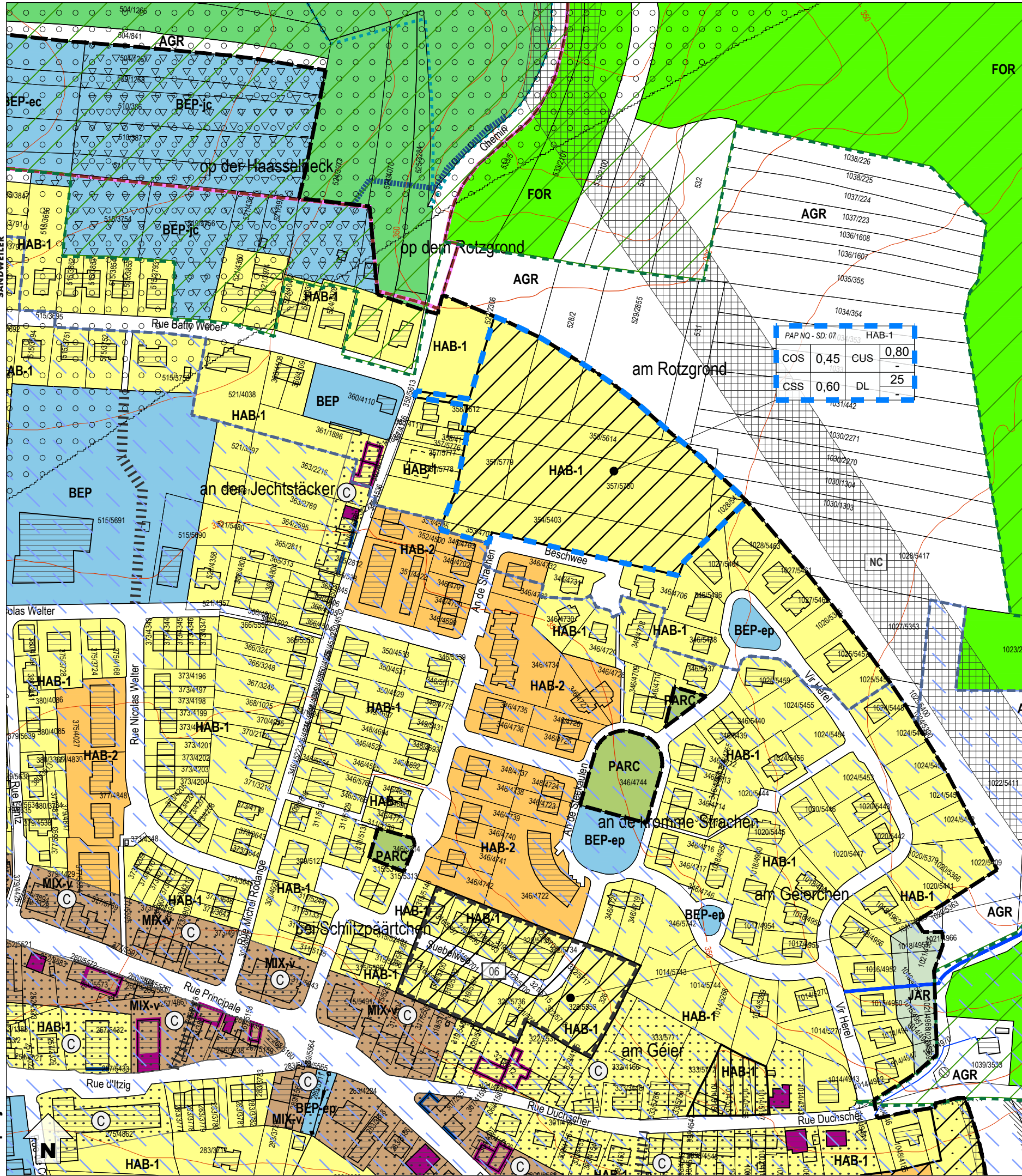


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



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



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-1** Zone spéciale d'activités économiques - tertiaire
- SPEC-AERO** Zone spéciale - aéroport
- SPEC-se** Zone spéciale - station-service
- Délimitation des différentes zones (SPEC et BEP)

- BEP** Zone de bâtiments et d'équipements publics
- BEP-ec** Zone de bâtiments et d'équipements publics - cimetières
- BEP-ic** 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 - Réf. SD		Désignation du nouveau quartier	
COS	max.	CUS	max. (min.)
CSS	max.	DL	max. (min.)

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

Zone verte

- 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

- PAP approuvé à maintenir ou en cours
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (PAP NQ)
- Zone d'aménagement différé + PAP NQ
- Zone d'aménagement différé (ZAD)
- Secteur et éléments protégés d'intérêt communal**
- 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)
 - mur à conserver (4)
 - petit patrimoine à conserver (4)
 - cimetière militaire allemand à conserver (4)
- secteur protégé de type "environnement naturel et paysage"

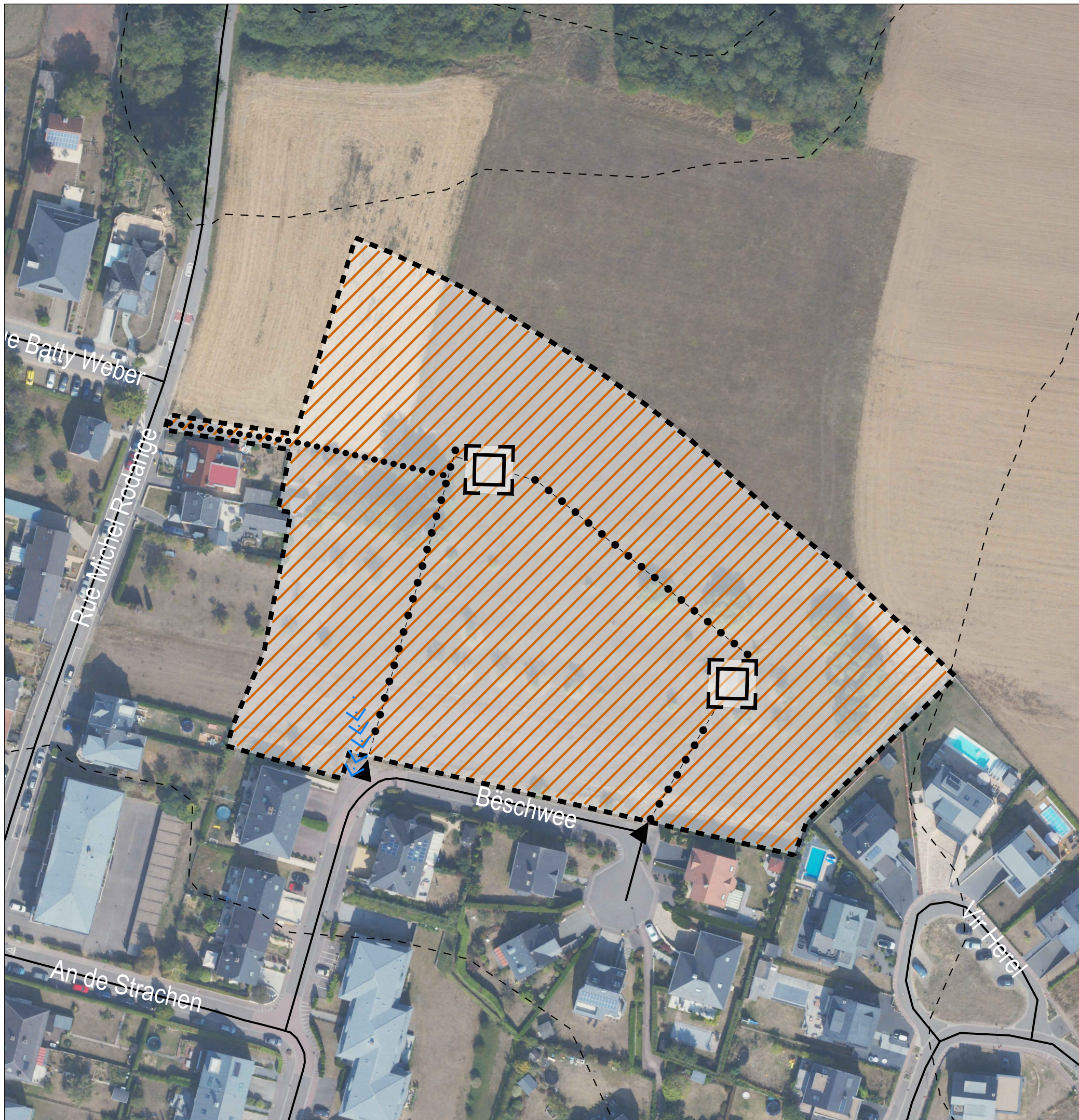
- Zone de servitude "urbanisation"
- servitude "urbanisation - intégration paysagère"
- servitude "urbanisation - élément naturel / arbre"
- servitude "urbanisation - coulée verte"
- servitude "urbanisation - chiroptère"
- servitude "urbanisation - zone non constructible"
- servitude "urbanisation - cours d'eau"
- servitude "urbanisation - passage"
- Zone de servitude "couloirs et espaces réservés"**
- 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
- Zone de bruit (5)

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

- à l'aménagement du territoire
- Plans directeurs sectoriels - PDS (6)**
 - PDS Transports (PST): Couloir / ligne de tram - piste cyclable
 - PDS Paysages (PSP): Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) - Couverture verte (CV)
- Plan d'occupation du sol "aéroport et environs" (7)**
 - Périmètre du POS
 - Couloir pour voies de communication (chemin de fer)
- à la gestion de l'eau
- Zone de protection d'eau potable (créée par règlement grand-ducal) (12)
- à la protection de la nature et des ressources naturelles
 - Zone protégée d'intérêt national déclarée (8)
 - Zone protégée d'intérêt national à déclarer (9)
 - Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 (10)
- à la protection des sites et monuments nationaux
 - Immeubles et objets classés monuments nationaux (11)
 - Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (11)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

- Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (13)
- Habitats d'espèces protégées Art. 17 (relevé non exhaustif) (13)
- Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées Art. 21 (relevé non exhaustif) (13)
- Schéma directeur
- Délimitation de la zone verte
- Terrains avec des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire, classés monument national ou en cours de classement (14)
- Terrains avec des vestiges archéologiques connus (14)
- Zone de protection d'eau potable (procédure publique en cours) (15)
- Conduite SEBES
- Conduite d'eaux potables
- 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
 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 / 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 2020

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 Abrundung des Neubaugebietes dar.
- » Die Entwicklung dieser Fläche sieht die Schaffung von Häusern an Wohnstraßen mit platzähnlichen Aufweitungen vor. Dieses städtebauliche Element betont die öffentlichen Räume und stärkt die Aufenthaltsqualität im Quartier.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit in die umliegende Bebauung eingliedern.

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 ca. 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 sowie Fußwegeverbindungen anzulegen. Diese sollen eine hohe Aufenthaltsqualität und Sicherheit bieten.
- » Zur Schaffung von attraktiven Aufenthalts- und Begegnungsflächen und zur Auflockerung des Straßenraumes sind Aufweitungen mit platzähnlichen Strukturen in den Straßen vorzusehen.

Bauliche Integration

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

Die neue Bebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern und 2,8 Geschosse nicht überschreiten.

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

SD07 PAP NQ HAB-1					
COS	max.	0,45	CUS	max.	0,80
CSS	max.	0,60	DL	max.	25

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 0,65 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 25 Wohneinheiten pro ha, ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 41 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

- » Auf der Fläche sollen überwiegend Einfamilienhäuser (als Doppel- und Reihenhäuser sowie einzelne freistehende Einfamilienhäuser) mit einigen kleineren Mehrfamilienhäusern entstehen. Der Anteil an Einfamilienhäusern soll mindestens 70% aller Wohneinheiten ausmachen.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes² 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.

Ausgleichsmaßnahmen

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

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 anzulegen. Die Gebäude sind durch eine aufgelockerte Bebauung so auszurichten, dass Sichtachsen auf die Platzsituationen entstehen.

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

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 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 soll über Zufahrten an den *Bëschwee* erfolgen.
- » Das Plangebiet soll über Fuß- und Radwegeverbindungen an die umgebenden Strukturen angebunden werden, so z.B. an die *Rue Batty Weber*.

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, Schiltzperdgen“ befindet sich in einer Entfernung von 500 m in der *Rue Principale*. Hier verkehren die Linien 150, 151, 160, 161 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 ganztags 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 Schulbusse: Die Linie 151 fährt bis zu acht Mal täglich zwischen Luxemburg und Ahn. Die Linie 161 fährt fünf Mal täglich von Remich über Sandweiler zum Lycée des Garçons auf dem Limpertsberg. Die Linie 480 fährt bis zu drei Mal täglich zum Lycée in Junglinster.

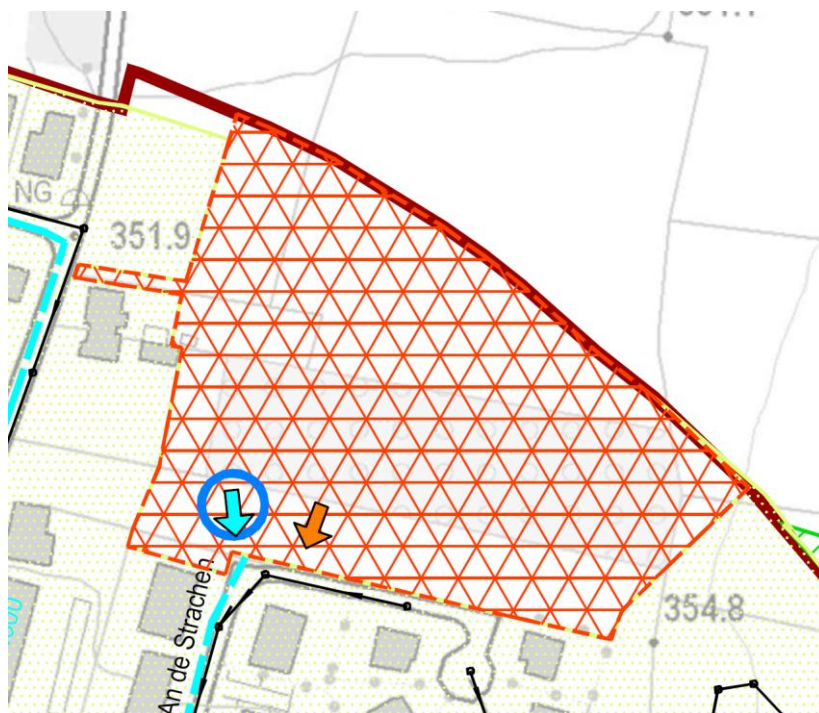
Die Bushaltestelle „Sandweiler, Apdikt“ befindet sich ebenso in einer Entfernung von 500 m in der *Rue d'ltzig*. Hier verkehrt zusätzlich zu der Linie 151 (s. oben) auch die Linie 186. Diese ist ein Schulbus, der bis zu vier Mal täglich zwischen Sandweiler und der Internationalen Schule in Mondorf fährt.

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 Straße *An den Strachen* 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 3 Auszug aus dem Dossier technique d'assainissement



- Canalisation existante
- - - - -> Canalisation d'eaux pluviales projetée

	Surface soumise à un PAP
	Surface raccordée au réseau de canalisation
	Point de raccordement
	Point de raccordement au réseau des eaux pluviales (*)
	Point de raccordement au réseau des eaux usées / mixtes (*)
	Rétentions projetés (*)

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 sollen weitere Maßnahmen der Integration und Begrünung im Rahmen der Gestaltung der privaten Gärten realisiert werden.
- » Die Freiflächen und Straßenräume sind über Einzelbäume und Hecken zu begrünen. 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.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

- » Zur bestmöglichen Integration des *Schéma Directeur* in das Orts- und Landschaftsbild sollen Maßnahmen zur Begrünung des Quartiers realisiert werden.
- » Die Begrünung des Plangebiets soll einen fließenden Übergang zu den umgebenden Grünstrukturen schaffen.

Schützenswerte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

- » Im Plangebiet befinden sich keine schützenswerten Biotope.
- » Es sind mehrere ältere, erhaltenswerte Einzelbäume vorhanden. Diese Bäume sollten, wenn möglich, erhalten und in die Durchgrünung des Plangebietes integriert werden.
- » Für die Fläche sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen präzisiert (vgl. Fläche S5):
Erhalt der Einzelbäume / Integration in die Planung,
Eingrünung der angrenzenden Freiflächen,

Vgl. Maßnahmentabelle in Kap. 3 der Detail- und Ergänzungsprüfung, SUP, pact s.à.r.l.,
AC Sandweiler, November 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 und die *Administration de la Gestion de l'Eau* zu beteiligen.
- » Das *Centre 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 PAP 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 Bayrischen Staatsministerium des Innern

<http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/03500078.htm>

Energieeffiziente Kommunalplanung, Arbeitshilfe Energie & Urbanismus, myenergy Luxembourg, 2015

https://www.pacteclimat.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_planen_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