
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE SANDWEILER



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs Sandweiler « Op der ronner Heck » (SD15-ZAD)

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

Vorbemerkung

Am südlichen Rand der Ortschaft Sandweiler liegt eine Fläche, die als Baulandreserve für öffentliche Zwecke dient. Das Plangebiet ist daher im PAG als *Zone d'aménagement différencié* (ZAD) ausgewiesen. Um die Fläche über einen PAP NQ beplanen zu können, muss sie erst umklassiert werden.

Rahmenbedingungen¹

- » **Lage:** am südwestlichen Rand der Ortschaft Sandweiler, zwischen der *Rue de la Gare* und der *Rue d'Iltzig*, südlich der *Rue des Romains*, nördlich der Umgehungsstraße N2 (ohne Zufahrt an diese)
- » **Größe:** 6,72 ha²
- » **Ausdehnung:** Länge 594 m, Breite 252 m
- » **Topographie:** weitestgehend flach, von Nord nach Süd bis zu 5 % Gefälle
- » **angrenzende Bautypologie:** mehrheitlich Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die *Rue de la Gare* und die *Rue d'Iltzig*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Sandweiler, Am Eck“ in einer Entfernung von ca. 300 m
- » **Natur und Landschaft:** Die Fläche ist eine Mähwiese. Auf der Fläche befindet sich der Ausläufer einer schützenswerten Gehölzgruppe.

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

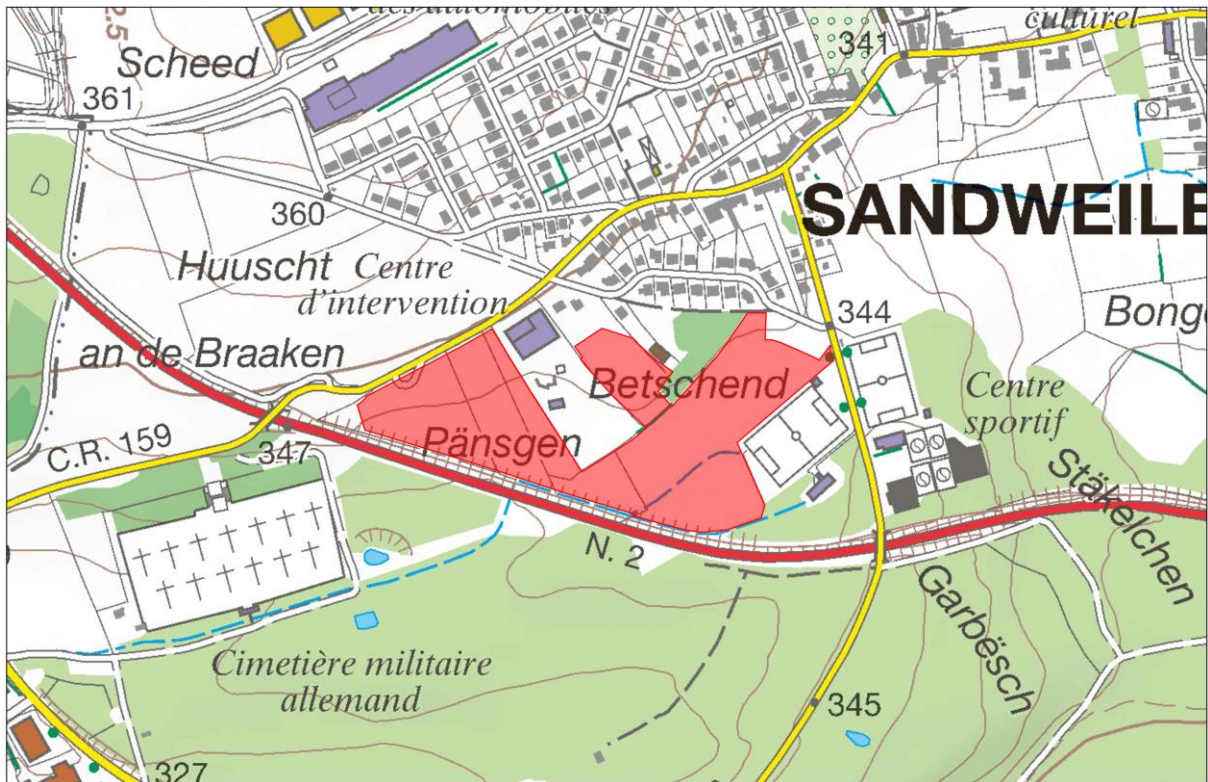
- » für einen mittel- und langfristigen Ausbau der öffentlichen Einrichtungen, u.a. der Sportflächen und der kommunalen Betriebs- und Lagerflächen,
- » für die Abrundung und Ergänzung der vorhandenen, kommunalen Infrastrukturen im südlichen Bereich Sandweilers.

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)

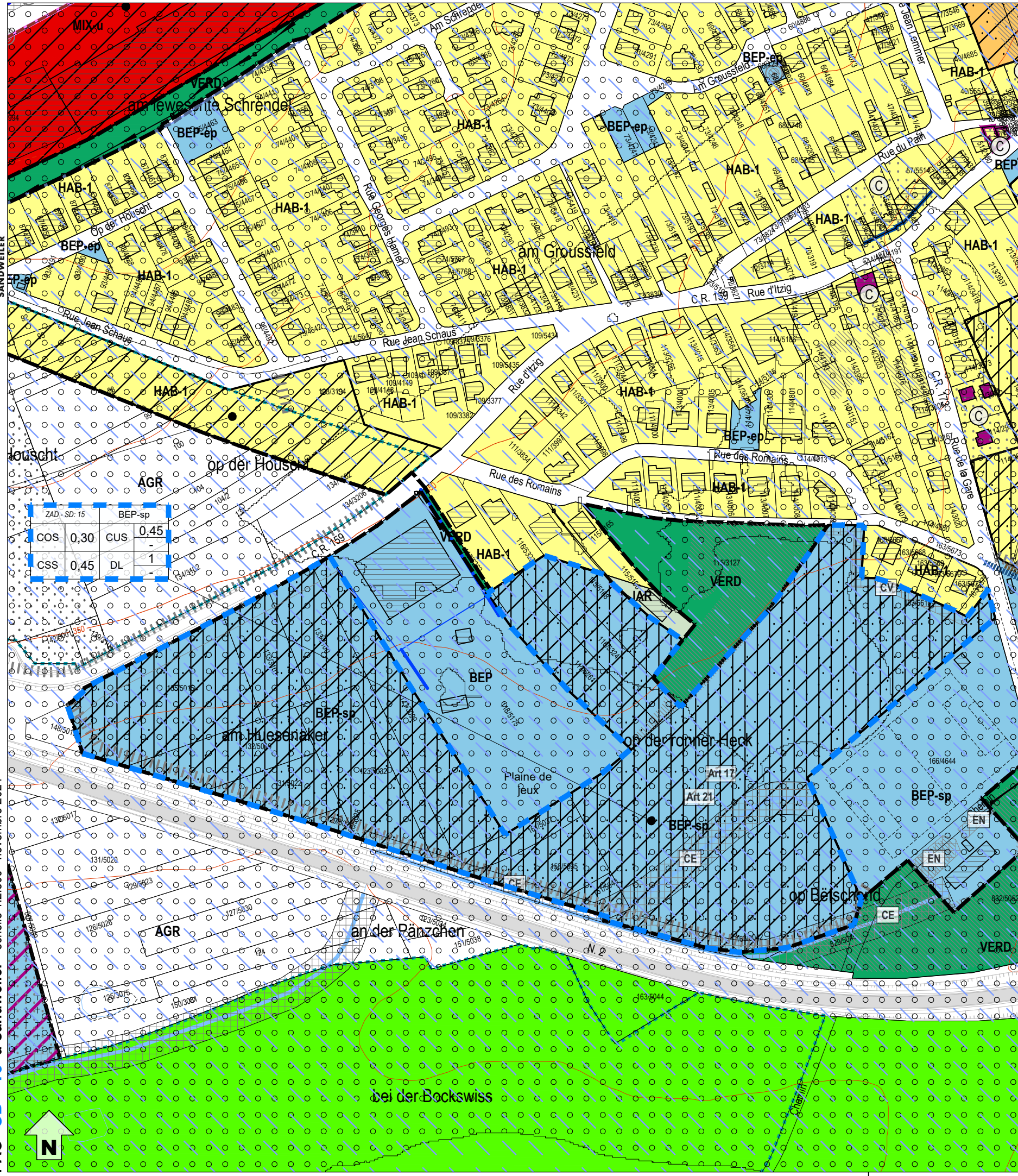


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



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



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-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 NQ24D - Riv. SD		Dénomination du nouveau quartier	
COS	max.	CUS	(max. / min.)
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

- PAP approuvé à maintenir ou en cours
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (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 bruit (5)
- 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"

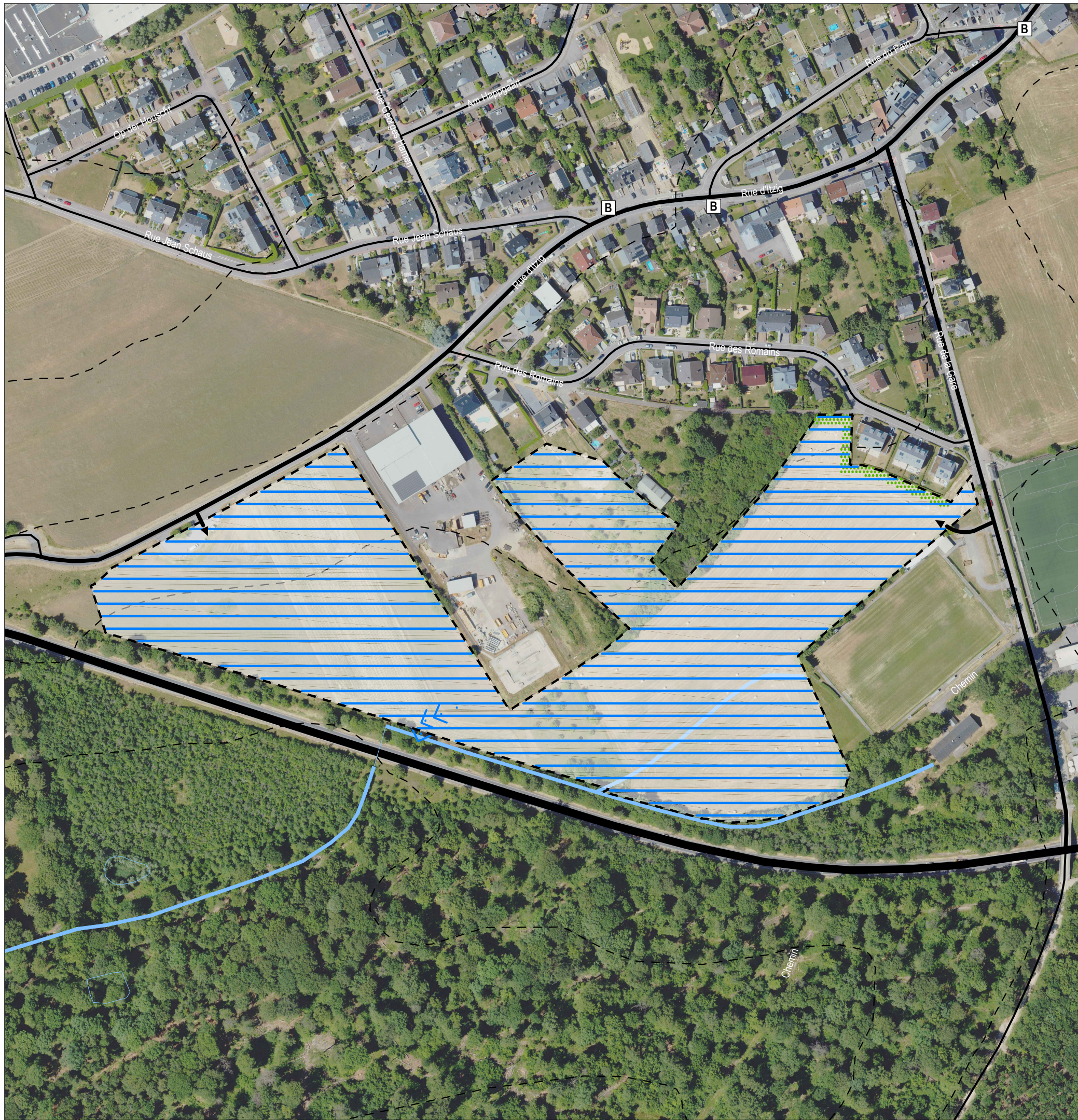
- couloir pour projets ferroviaires
- couloir pour projets de mobilité douce
- couloir pour projets de canalisation pour eaux usées
- couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales

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

Indications complémentaires (à titre indicatif)

- Art 17 Habitats d'espèces protégées Art. 17 (relevé non exhaustif) (12)
- Art 21 Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées Art. 21 (relevé non exhaustif) (12)
- Schéma directeur
- Délimitation de la zone verte
- Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (12)
- Projet de délimitation de la zone d'observation archéologique (ZOA) (13)
- 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
 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
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 2023

2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

2. concept de développement urbain

Das Kapitel „Städtebauliches Entwicklungskonzept“ ist vor einer Umklassierung der Fläche zur Aufhebung der *Zone d'Aménagement Différé* (ZAD) zu präzisieren.

Städtebauliche Zielstellung

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

- » Die Entwicklung dieser Fläche dient dem langfristigen Ausbau der kommunalen Einrichtungen und Infrastrukturen.
- » Durch die langfristige Entwicklung der Fläche soll eine Erweiterung der in der direkten Nachbarschaft befindlichen Sportplätze und des benachbarten Bauhofs ermöglicht werden.
- » Die Fläche soll nicht für die Schaffung (kommunaler) Wohneinheiten genutzt werden, um eine Konfliktsituation mit den Lärmemissionen der angrenzenden Sportfläche, der kommunalen Betriebs- und Lagerfläche sowie der angrenzenden Umgehungsstraße N2 zu vermeiden. Es sind nur kommunale Infrastrukturen und Betriebsflächen zulässig, die aufgrund ihrer Nähe zur bestehenden Wohnbebauung mit dieser verträglich sind.

Erschließungsflächen

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

Die Erschließung der Fläche soll phasenweise erfolgen.

Bauliche Integration

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

Mit der Entwicklung der Fläche und dem Ausbau der kommunalen Infrastrukturen ist zu beachten, dass diese keine negativen städtebaulichen oder emissionstechnischen Nachteile für die benachbarte Wohnbebauung haben dürfen. An den Grenzen zur Wohnbebauung sind daher Grünflächen vorzusehen.

Zentralität

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

Die Fläche dient der Erweiterung der kommunalen Infrastrukturen, insbesondere der Erweiterung von Sportflächen sowie von Betriebs- und Lagerflächen.

Städtebauliche Koeffizienten

la répartition sommaire des densités

SD15 PAP NQ BEP-sp - ZAD					
COS	max.	0,30	CUS	max.	0,45
CSS	max.	0,45	DL	max.	1

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 sollen keine Wohneinheiten entstehen, abgesehen von Wohneinheiten für einen Pförtner oder Hauswart.

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 3 Starkregengefahr



Quelle: www.geoportail.lu, 2023

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

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

Das Kapitel „Mobilität und technische Infrastrukturen“ ist vor einer Umklassierung der Fläche zur Aufhebung der *Zone d'Aménagement Différé* (ZAD) zu präzisieren.

Erreichbarkeit und Verkehrsnetz

Accessibilité et réseau de voiries

Die verkehrliche Erschließung des vorliegenden Schéma Directeur soll über Zufahrten an die *Rue de la Gare* und die *Rue d'Itzig* erfolgen. In östlicher Richtung ist das Plangebiet an das bestehende Fuß- und Radwegenetz anzubinden, um die Erreichbarkeit der vorgesehenen Sportflächen aus den umliegenden Wohngebieten zu verbessern.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Sandweiler, Am Eck“ befindet sich in einer Entfernung von 270 m. Hier verkehren die Schulbusse 151 und 186

Die Linie 151 fährt bis zu acht Mal täglich zwischen Luxemburg und Ahn. Die Linie 186 pendelt vier Mal täglich zwischen Sandweiler und der Internationalen Schule in Mondorf.

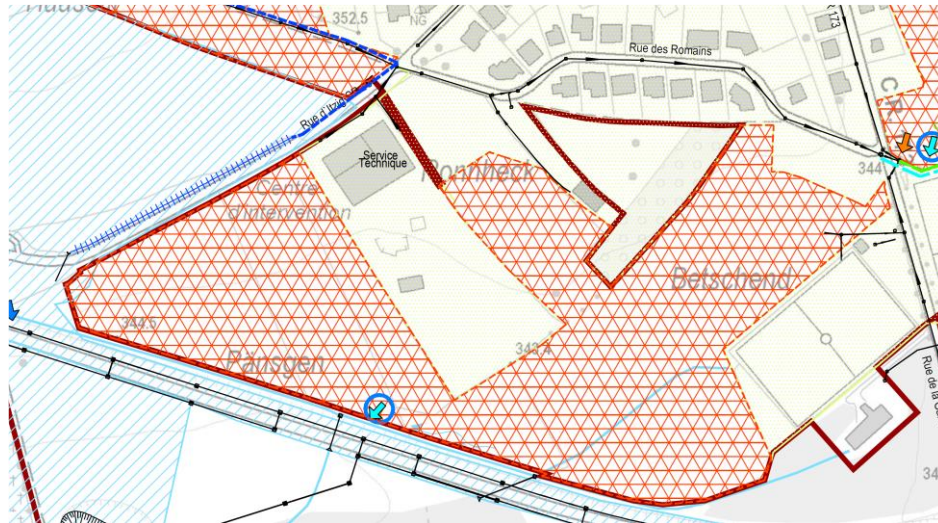
Technische Infrastrukturen











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

- » Im Rahmen der Realisierung des PAP NQ sind die notwendigen Infrastrukturen (Wasser, 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 Retentionsflächen anzulegen sind.

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

Abbildung 4 Auszug aus dem Dossier technique d'assainissement



	Surface tributaire externe raccordée aux eaux pluviales
	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 (*)
(*)	Hypothèses, qui sont à vérifier dans le cadre des planifications des PAP's
	Fossés projetés
	Canalisation d'eaux pluviales projetée
	Canalisation existante

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

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Das Kapitel „Landschaftskonzept“ ist vor einer Umklassierung der Fläche zur Aufhebung der *Zone d'Aménagement Différé* (ZAD) zu präzisieren.

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

- » Das Plangebiet wird entlang der südlichen Außengrenze von einem Grünzug eingerahmt. Aus diesem Grund sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Integration des Plangebiets in die Landschaft vorzunehmen.
- » Um eine Integration des Plangebiets in die vorhandenen Grünstrukturen in der direkten Umgebung zu gewährleisten, ist im Rahmen der Erstellung des PAP NQ ein Grünkonzept zu erstellen. Dieses soll die Schaffung von Ruhe- und Erholungsflächen sowie eines Fitness-Parks vorsehen.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

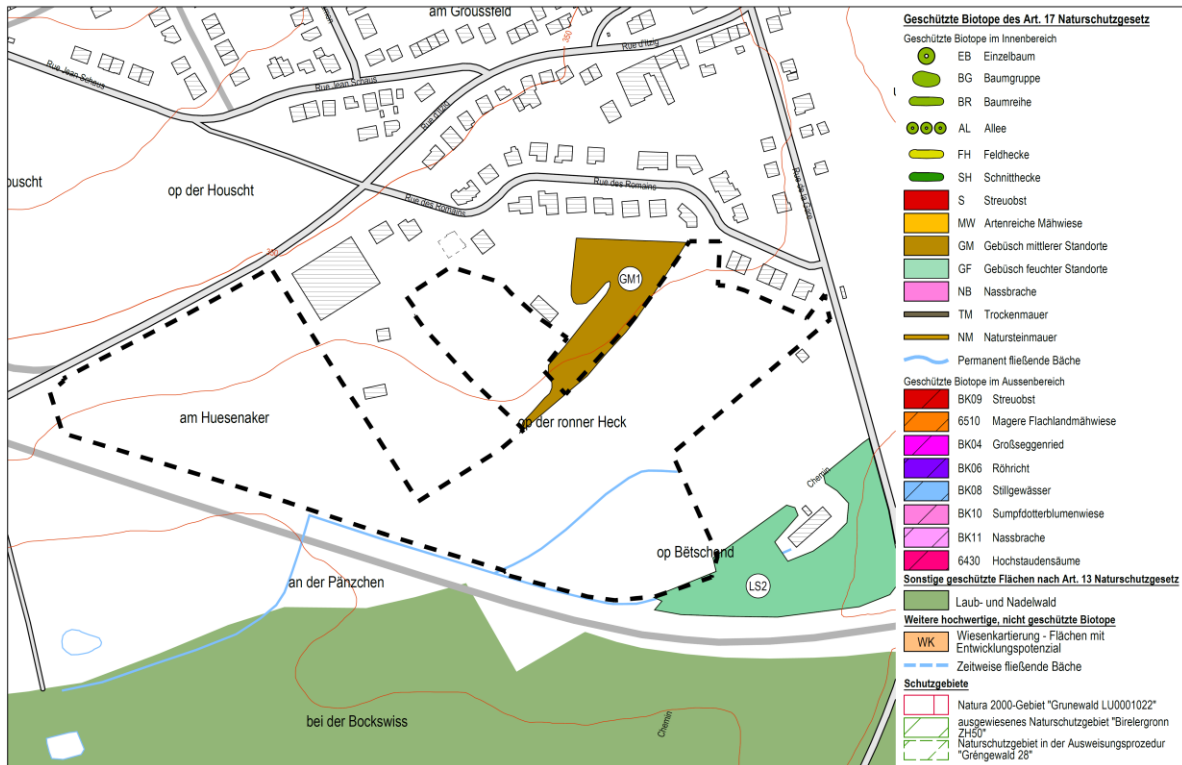
Eine Durchgrünung im Inneren des Plangebiets soll eine Verbindung zu den umgebenden Grünzügen schaffen und zu einer Biotopvernetzung beitragen.

Schützenswerte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

- » Auf der Fläche befindet sich ein Ausläufer einer schützenswerten Gehölzgruppe. Diese ist nach Möglichkeit zu erhalten und soll in die Durchgrünung des Plangebiets integriert werden. Sofern die sonstigen schützenswerten Grünstrukturen 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.
- » Vgl. Maßnahmentabelle in Kap. 3 der Detail- und Ergänzungsprüfung, SUP, pact s.à.r.l., AC Sandweiler, November 2021

Abbildung 5 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.
- » 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.

- » Im Vorfeld jeglicher Planung muss die ZAD-Fläche im Rahmen einer *Modification ponctuelle* des PAG umklassiert werden und ein ausführliches Schéma Directeur erarbeitet werden.

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

Die Fläche dient als Reserve für kommunale Infrastrukturen und soll langfristig und phasenweise entwickelt 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.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