
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE SANDWEILER



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs

Sandweiler « Im Birlerberg » (SD-23)

Schéma Directeur

Novembre 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

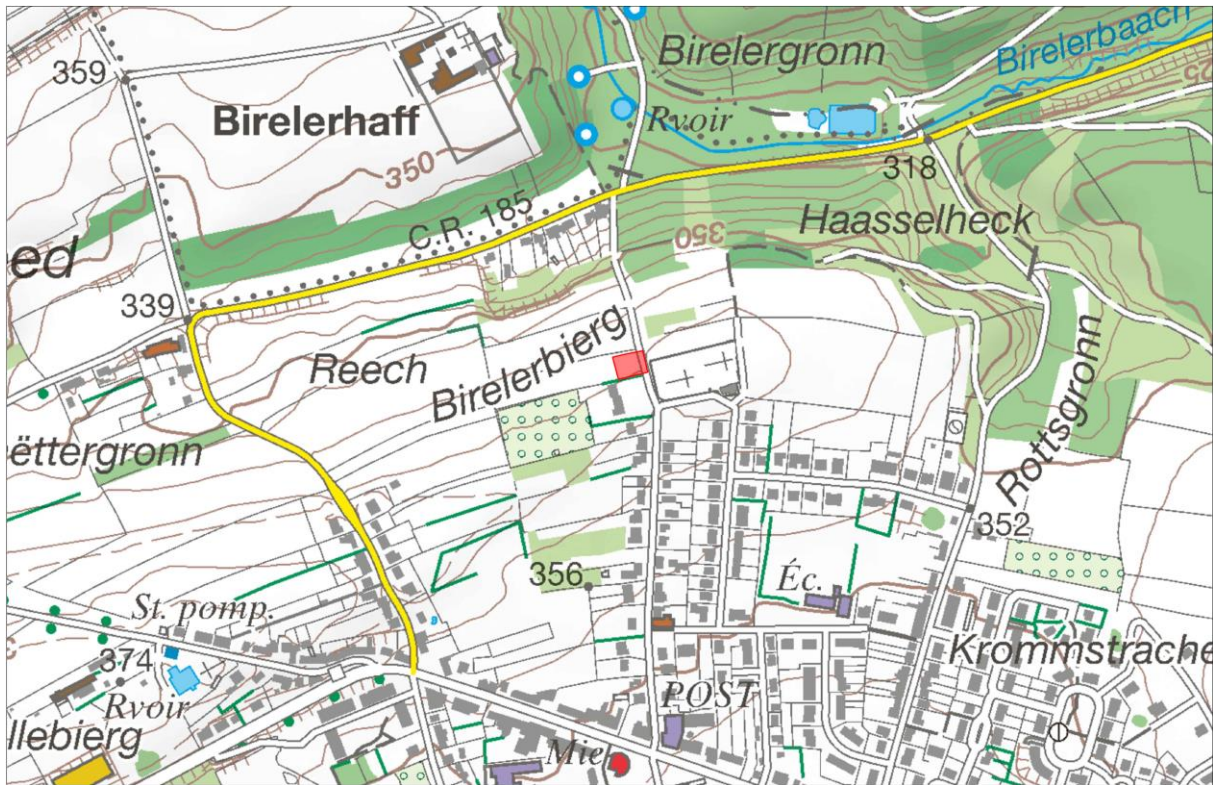
Rahmenbedingungen

- » **Lage:** im nördlichen Teil der Ortschaft Sandweiler, östlich des Friedhofes gelegen
- » **Größe:** 0,09 ha
- » **Topographie:** leichtes Gefälle (5%) nach Norden
- » **angrenzende Bautypologie:** Einfamilienhäuser in gruppierter und freistehender Form
- » **Anbindung an das Straßennetz:** die Parzelle liegt entlang eines Feldweges, in der Verlängerung der *Rue du Cimetière*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltstelle „Sandweiler, Kiirch“ in einer Entfernung von 500m
- » **Natur und Landschaft:** es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen für die Abrundung des Siedlungskörpers im Norden der Ortschaft Sandweiler. Diese Zielstellung wird in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

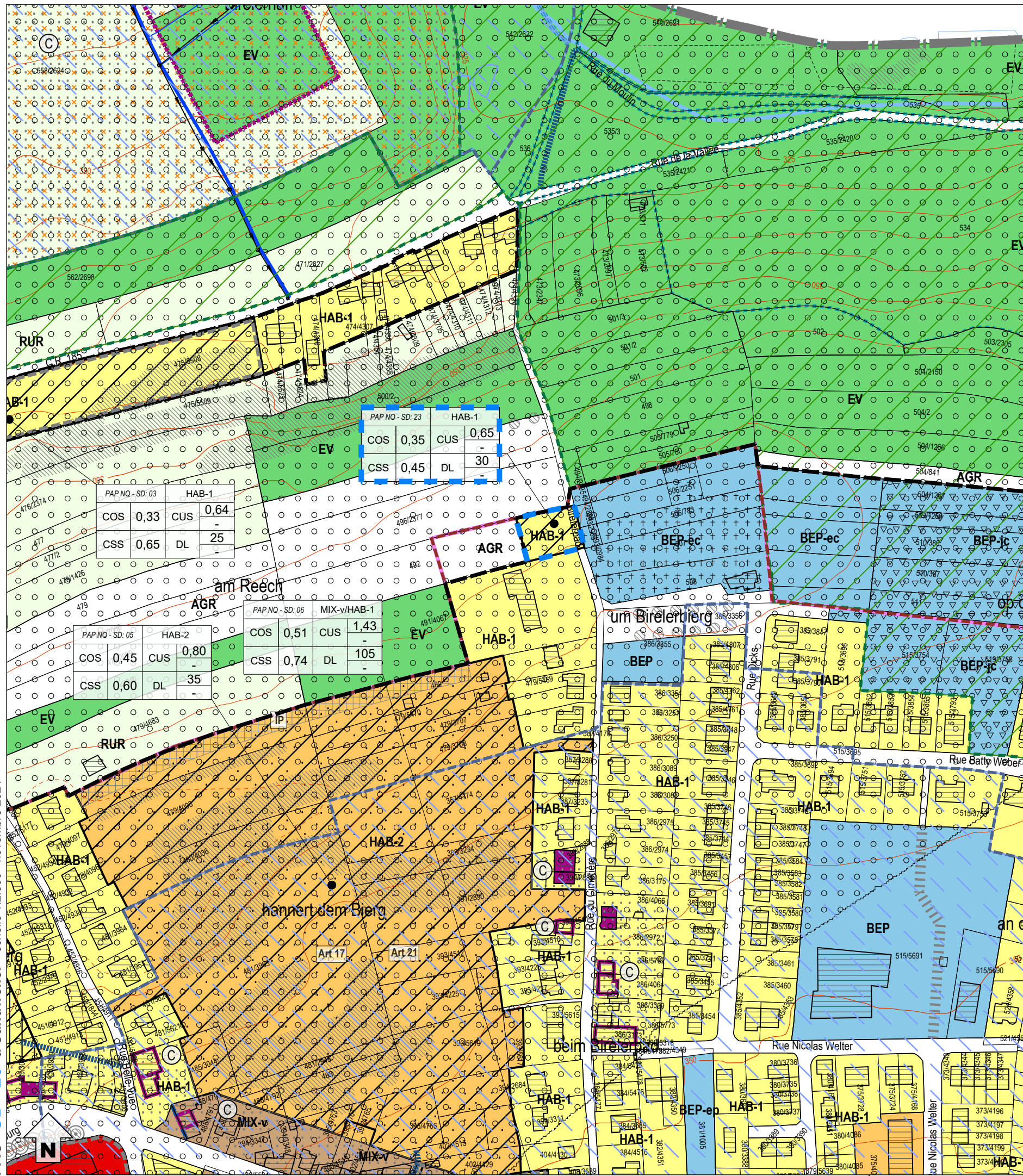


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2013

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-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 - RM - SD	Dénomination du nouveau quartier	
COS max.	CUS max. (min.)	Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
CSS max.	DL (min.)	

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"
- 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"

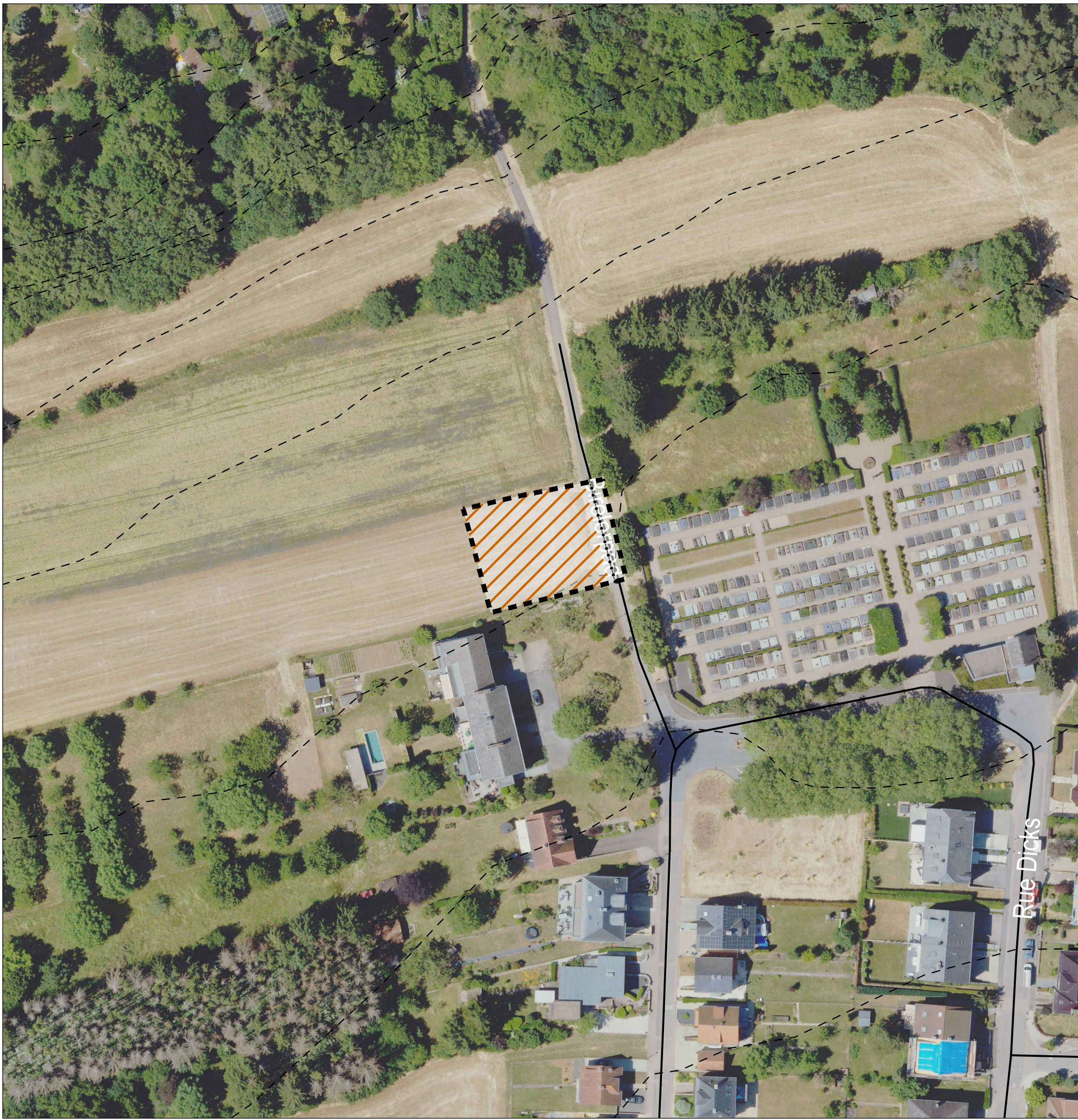
- Zone de servitude "couloirs et espaces réservés"**
- couloir pour projets ferroviaires
 - couloir pour projets de mobilité douce
 - couloir pour projets de canalisation pour eaux usées
 - couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales

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
- 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 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 Abrundung des nördlichen Siedlungskörpers dar, zwischen der bestehenden Reihenbebauung und dem Friedhof.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit an die umliegende Einfamilienhausbebauung anpassen.
- » Die neuen Gebäude sollten mit etwas Abstand zum bestehenden Weg errichtet werden, um eine ausreichende Straßenraumbreite zu gewährleisten.
- » Im hinteren und im nördlichen Bereich der Fläche soll die Außengrenze an die offene Landschaft soll im Rahmen der Bepflanzungen der privaten Gärten eingegrünt werden, damit sich die Fläche harmonisch ins Orts- und Landschaftsbild einfügt.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Erschließungsflächen

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

Die Fläche des vorliegenden SD liegt entlang eines bestehenden etwa 3,0m breiten Feldweges, der noch nicht mit technischen Infrastrukturen erschlossen ist. Der Umfang der öffentlichen Flächen (Erschließung, Aufenthaltsbereiche, ...), die im Rahmen des PAP an die Gemeinde abgetreten werden müssen, liegt bei ca 10%. Der bestehende Weg und Grünstreifen auf der östlichen Seite des PAP ist bereits eine öffentliche Fläche.

Im Rahmen der Konvention zum PAP wird ggf. eine Entschädigung nach Art. 34 (2) des Kommunalplanungsgesetzes geregelt.

Öffentlicher Raum

la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics

Die Entwicklung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt entlang eines schmalen Weges. Dieser soll so ausgebaut werden, dass er in beide Richtungen befahrbar ist. Zwischen den privaten Parzellen und dem Fahrweg soll ein öffentlicher Streifen Raum für Bäume und Besucher-Stellplätze schaffen. Seine Funktion als Erschließung für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen soll gewährleistet sein.

Bauliche Integration

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

Die angrenzenden bestehenden Reihenhäuser stehen weit vom Straßenraum entfernt. Durch die Lage der geplanten Bebauung wird der öffentliche Raum am Ortsrand optisch besser abgerundet. Die Neubebauung sollte sich an der ortstypischen Einfamilienhausbebauung orientieren.

Das Gelände hat ein geringes Gefälle nach Norden. Zur Vermeidung von übermäßigem Bodenaushub bzw. von Aufschüttungen, sollen die Gebäude sich an die jeweiligen topographischen Gegebenheiten anpassen und in sie einfügen. Im PAP der Fläche sollen zudem genaue Festsetzungen zu dem Bodenaushub und zu Aufschüttungen definiert werden.

Zur bestmöglichen Integration der Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild soll der PAP außerdem Vorgaben zu Dach- und Fassadengestaltung (Farbgebung, Materialien, ortstypische Dachform) sowie zur Höhe von Stützmauern machen. Die genaue Platzierung der Gebäude, sowie die Bepflanzung der privaten Gärten hat unter dem Aspekt einer bestmöglichen Integration in die Landschaft zu erfolgen.

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

SD23 PAP NQ HAB-1					
COS	max.	0,35	CUS	max.	0,65
CSS	max.	0,45	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 0,0966 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 30 Wohneinheiten pro ha, ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 2 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

Es ist eine Bebauung mit einem Doppelhaus vorgesehen

Ausgleichsmaßnahmen

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

- » Aufgrund der Nähe zum Flughafen und der damit verbundenen Lärmemissionen sind für das Wohngebiet entsprechende Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.
- » Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang 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

- » Die Neubebauung am Ortsrand wird das Ortsbild zwischen Friedhof und der bestehenden Bebauung räumlich abschließen. Deshalb sollte ein besonderes Augenmerk auf die Gestaltung des Giebels des Doppelhauses gerichtet werden.
- » Die geplanten Straßenbäume sollen mit den gegenüber liegenden Bäumen entlang des Friedhofs eine Allee (Sichtachse) bilden, die in die offene Landschaft leitet.

Schutz und Inwertsetzung des baulichen Erbes

les éléments identitaires bâtis à sauvegarder respectivement à mettre en évidence

Laut dem *Plan de zones archéologiques* liegt das Gebiet innerhalb der Unterzone der archäologischen Beobachtungszone. Aufgrund der geringen Größe des PAP NQ (<1,0 ha) ist keine archäologische Bewertung durch das INRA notwendig.

3 Mobilität und technische Infrastrukturen

3. concept de mobilité et d'infrastructures techniques

Erreichbarkeit und Verkehrsnetz

Accessibilité et réseau de voiries

Die verkehrliche Erschließung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt über die Verlängerung der *Rue du Cimetière*. Hierbei handelt es sich um einen bestehenden schmalen Feldweg, der als Erschließungsstraße ausgebaut werden muss.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

- » Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen auf dem Privatgrundstück vorzusehen.
- » Zwischen den privaten Parzellen und der Fahrbahn soll ein Streifen freigelassen werden, um genügend Platz für Stellplätze für Besucher und für Straßenbäume zu gewährleisten.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Sandweiler, Kiirch“ befindet sich in ca. 500m Entfernung in der *Rue Principale*. Hier verkehren die Linien 150, 151, 158, 159, 160, 161 und 480.

Durch die Kombination der Buslinien 150 und 160 ist der Bahnhof der Stadt Luxemburg morgens im Viertelstundentakt erreichbar. Durch die 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 158 fährt zur Morgens- und Abendzeit jeweils 7-mal zwischen Kirchberg und Merzig (Deutschland). Die Linie 159 fährt zur selben Taktung zwischen Kirchberg und Losheim (Deutschland). Die Linie 160 pendelt stündlich, zu Spitzenzeiten alle halbe Stunde, zwischen Luxemburg und Remich. Die Linie 194 fährt alle 20 bis 40 Minuten von Sandweiler über Luxemburg nach Bettembourg.

Die übrigen Linien sind Schulbusverkehre: Die Linie 151 und die Linie 161 fahren jeweils bis zu acht Mal täglich zum Lycée des Garçons auf dem Limpertsberg. Die Linie 480 fährt bis zu drei Mal täglich zum 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 und bis zur bestehenden Infrastruktur in der *Rue du Cimetière* zu verlängern.

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

Zur bestmöglichen optischen Integration des *Schéma Directeur* in das Orts- und Landschaftsbild sollen weitere Maßnahmen der optischen Integration und Durchgrünung im Rahmen der Gestaltung der privaten Gärten mittels heimischen Gehölzpflanzungen realisiert werden.

Bodenabtragungen und -aufschüttungen sollen möglichst vermieden werden, in dem die Gebäude so weit wie möglich in die vorhandene Topografie integriert werden.

Die Bepflanzung von Straßenbäume auf der östlichen Seite des Erschließungsweges stellt ein Pendant zur gegenüberliegenden Baumreihe dar. Die dadurch gebildete Allee soll ein Tor in die offene Landschaft am Ortsrand darstellen. Um diesen Effekt zu steigern, sollte die gleiche Baumart als die bestehenden Bäume gewählt werden.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

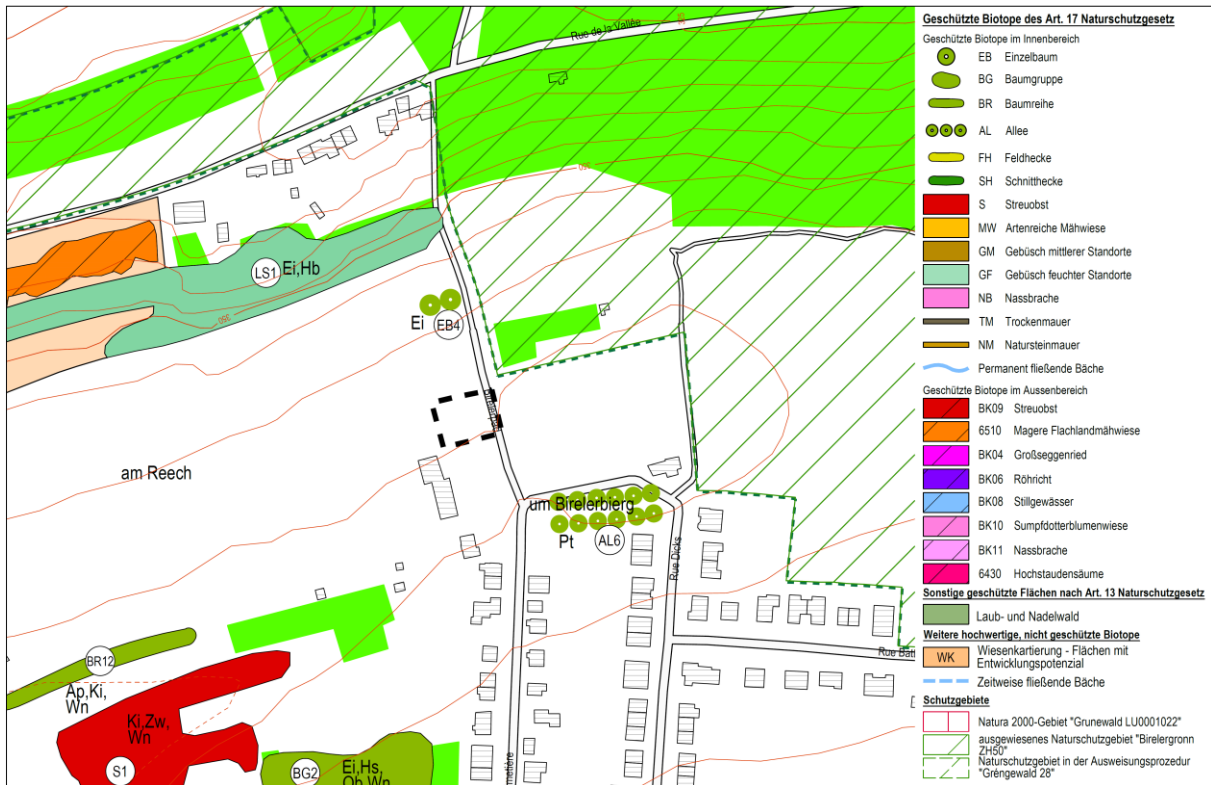
Die geplanten Bäume stellen ebenfalls eine Stärkung der vorhandenen Biotopvernetzung dar.

Geschützte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

Laut dem Biotopkataster (siehe Abbildung 4) befinden sich auf der Fläche des PAP NQ keine nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes geschützte Grünstrukturen.

Abbildung 4 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 und die *Administration de la Gestion de l'Eau* zu beteiligen.

Machbarkeit

la faisabilité

Das Gebiet gehört einem Eigentümer.

Die Entwickler der Fläche müssen einen PAP NQ vorlegen, der mit diesem Schéma Directeur kohärent ist.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP

le phasage de développement et délimitation des plans d'aménagement particulier

Für die Fläche ist ein PAP auszuarbeiten.

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_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