
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE BETTENDORF



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 3: Schémas Directeurs Gilsdorf « Auf der Bach » (SD-G09)

Schéma Directeur

Dezember 2022



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:** am westlichen Ortsrand von Gilsdorf, westlich des Tirelbaachs, südlich des Campingplatzes
- » **Größe:** 1,36 ha
- » **Topographie:** flach
- » **Überschwemmungsgebiet:** Die Fläche liegt vollständig im Überschwemmungsgebiet HQ10.
- » **angrenzende Bautypologie:** Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die *Rue des jardins*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Gilsdorf, Bei der Schoul“ in einer Entfernung von ca. 600 m
- » **Natur und Landschaft:** An der nördlichen Außengrenze befindet sich ein geschützter Einzelbaum.

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Abrundung und Innenverdichtung des Siedlungskörpers im Westen der Ortschaft Gilsdorf,
- » für die Schaffung eines neuen Quartiers am westlichen Ortsrand,
- » für die Gestaltung von attraktiven öffentlichen Räumen und Grünflächen,
- » für die Schaffung eines Wohnquartiers mit bezahlbarem Wohnraum, optimaler Anbindung und hoher Aufenthaltsqualität der Freiflächen.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

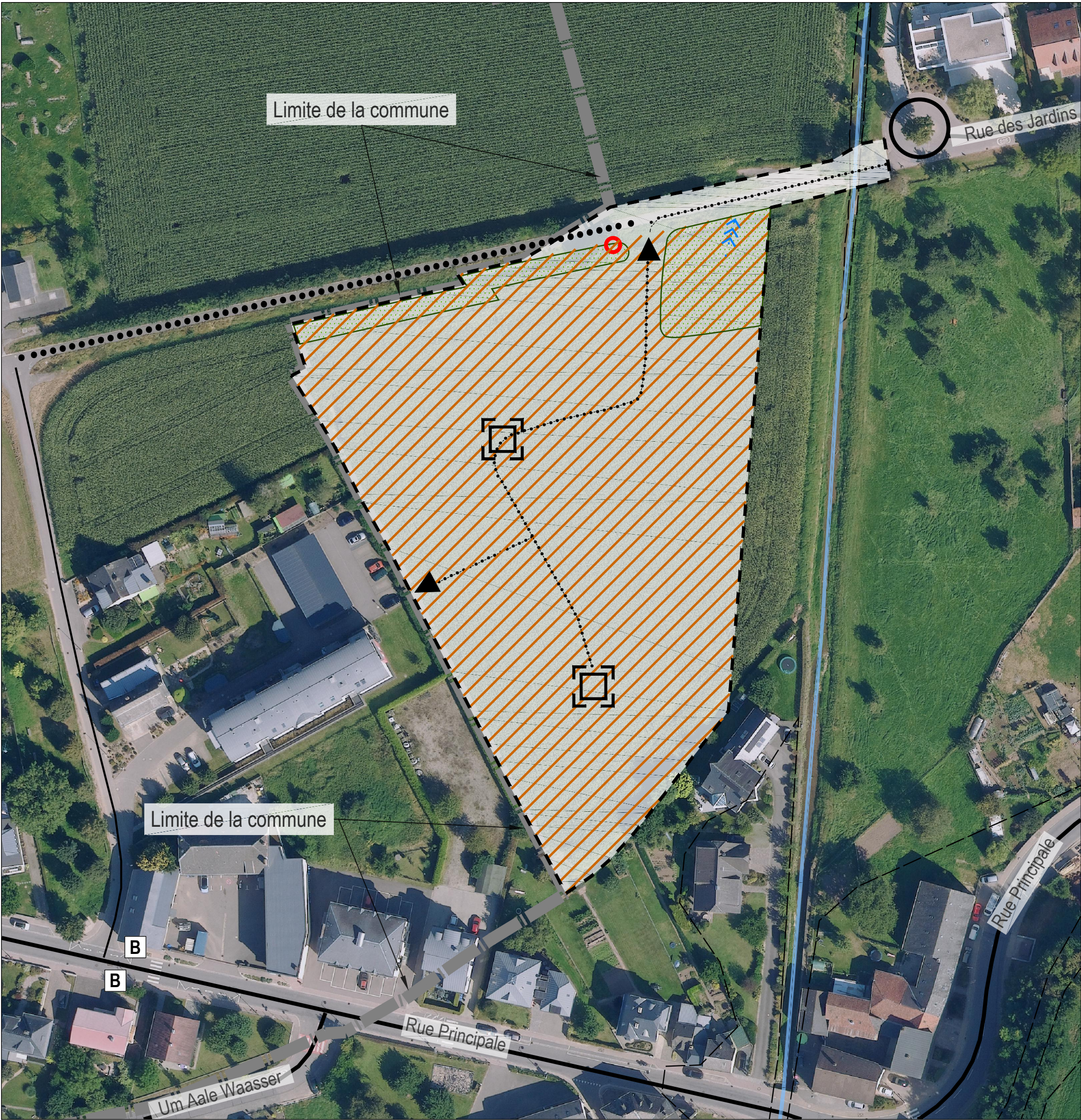


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



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



- délimitation du schéma directeur
- - - courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités

- logement
- commerce / services
- artisanat / industrie
- équipements publics / loisir / sport
- faible
- moyenne
- forte densité

Espace public

- espace minéral cerné / ouvert
- espace vert cerné / ouvert
- Centralité
- Elément identitaire à préserver
- Mesures d'intégration spécifiques

Séquences visuelles

- axe visuel
- seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques

- Connexions
- réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)
- mobilité douce (interquartier, intraquartier)
- zone résidentielle / zone de rencontre
- chemin de fer

Aire de stationnement

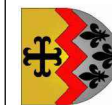
- parking couvert / souterrain
- parking public / privé
- Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)

Infrastructures techniques

- axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales
- axe principal du canal pour eaux usées

Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains

- coulée verte
- biotopes à préserver



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 dient der Abrundung und Innenverdichtung des Siedlungskörpers der Ortschaft Gilsdorf direkt an der Gemeindegrenze zu Diekirch.
- » Die Entwicklung der Fläche schließt eine Lücke in der Bebauung und schafft eine räumliche Vernetzung zwischen den bestehenden Siedlungsstrukturen.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit an die umliegende Einfamilienhausbebauung anpassen.
- » Die Entwicklung dieser Fläche sieht die Schaffung von Häusern um Wohnhöfe herum vor. Dieses städtebauliche Element betont die öffentlichen Räume und stärkt die Aufenthaltsqualität im Quartier.

Abbildung 3 Konzeptskizze



Quelle: Zeyen+Baumann, 2021

Erschließungsflächen

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

- » Der Umfang der öffentlichen Flächen (Erschließung, Aufenthaltsbereiche, Retention,...), die im Rahmen des PAP 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

- » Die Straßenführung und die Gestaltung des öffentlichen Raumes sollen verkehrsberuhigend wirken und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität garantieren.
- » Die Bebauung im Plangebiet soll sich um zwei Wohnhöfe gruppieren. Diese sollen der Verkehrsberuhigung dienen, den Straßenraum auflockern und die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum erhöhen. Durch eine höhere Verkehrssicherheit sollen die Wohnhöfe und der Straßenraum damit auch als Spiel- und Begegnungsflächen fungieren.
- » Im Plangebiet ist eine Fußwegeverbindung nach Westen anzulegen. Diese soll unter anderem als fußläufige Abkürzung zur Bushaltestelle „Bei der Tirelbaach“ dienen.
- » Im Straßenraum und an der nördlichen Außengrenze ist eine Begrünung mit Solitärbäumen und Sträuchern anzulegen, um das Gebiet einzurahmen und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu schaffen.

Bauliche Integration

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

- » Durch die Entwicklung dieser Fläche wird die umgebende Bebauung im Sinne der Innenentwicklung konsolidiert. Die Bebauung soll sich an die umgebende Bebauung anpassen und zwei Vollgeschosse sowie ein Staffel- oder Dachgeschoss aufweisen.
- » Das Erdgeschoss soll in etwa 15 - 30 cm über dem Wasserstand des HQ 100 liegen. Die Gebäude sind so zu konstruieren, dass das Wasser im Falle eines Hochwasserereignisses über Flutungsklappen im Sockelbereich der Häuser durchfließen kann. Diese Detailgestaltung ist im Rahmen eines PAP NQ in Zusammenarbeit mit der *Administration de la Gestion de l'Eau* zu erarbeiten.

Zentralität

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

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

Städtebauliche Koeffizienten

la répartition sommaire des densités

SD-G09 – PAP NQ Hab-1					
COS	max.	0,4	CUS	max.	0,65
CSS	max.	0,6	DL	max.	20

COS: Coefficient d'occupation du sol – le rapport entre la surface d'emprise au sol des constructions et la surface du terrain à bâtir net

CUS: Coefficient d'utilisation du sol – le rapport entre la somme des surfaces construites brutes de tous les niveaux et la surface totale du terrain à bâtir brut

CSS: Coefficient de scellement du sol – le rapport entre la surface de sol scellée et la surface du terrain à bâtir net

DL: Densité de logement – le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut

- » In Überschwemmungsgebieten wurde für den CUS ein halbes Geschoss für den Keller angerechnet. Stimmt die *Administration de la Gestion de l'Eau* nicht der Errichtung von ganzen oder teilweisen Kellergeschossen zu, darf dieses halbe Geschoss nicht anderen Voll- oder Dachgeschossen zugerechnet werden.
- » Bei einer Flächengröße von 1,36 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 20 Wohneinheiten pro ha ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 27 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

- » Auf der Fläche soll eine Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern entstehen, dabei soll der Anteil an Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern 30% aller Wohneinheiten nicht überschreiten.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes¹ 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 Wohnungsbau-träger gemäß Artikel 16 der *loi modifiée du 25 février 1979 concernant l'aide au logement* bereitgestellt werden. Diese Vorgabe ist im PAP NQ umzusetzen.

Maßnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen

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.

¹ loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, article 29bis. (2) alinéa 3

Abbildung 4 Starkregengefahr

Quelle: www.geoportail.lu, 2021

- » 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

Im Straßenraum sind 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 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 Plangebiets soll über die *Rue des jardins* erfolgen. Dafür ist ein Ausbau dieser Straße und der über den Tirelbaach führenden Brücke erforderlich.
- » In westlicher Richtung ist ein Fuß- und Radweg anzulegen, der zur *Route de Gilsdorf* (Diekirch) führen soll. Dieser Weg soll unter anderem als fußläufige Abkürzung zur Bushaltestelle „Bei der Tirelbaach“ dienen.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen vorzusehen. Diese erforderlichen Stellplätze sollen möglichst in Form von gruppierten Carports oder Garagen vorgesehen werden.

ÖPNV

les accès au transport collectif

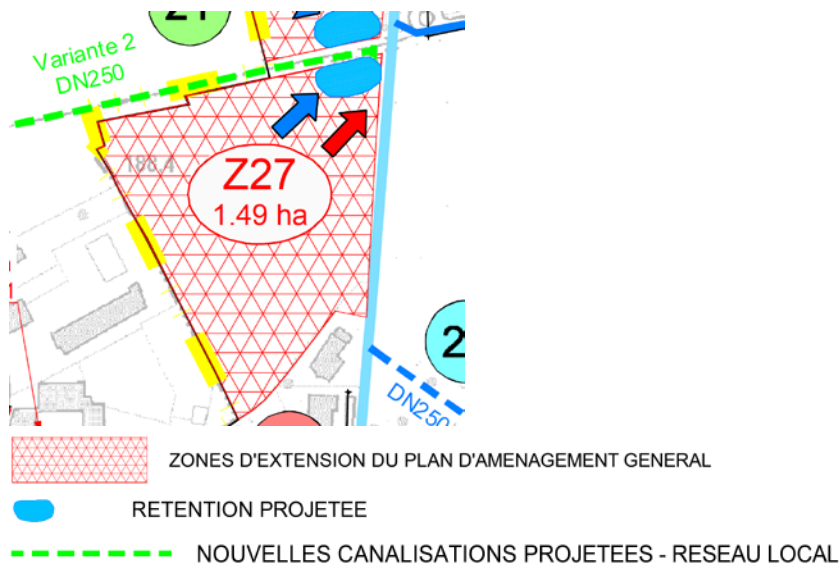
Die Bushaltestelle „Gilsdorf, Bei der Schoul“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 600 m. Hier verkehren die Linien 500, 501, 502, 503, 506, 512, 560, 565, 571, 577, 752 und 842.

Die Linien 500 (stündlich) und 501 (Schulbus 6x täglich) verbinden Ettelbrück mit Echternach. Die Linien 502 (stündlich) und 503 (Schulbus 5x täglich) fahren von Ettelbrück nach Beaufort. Die Linie 506 (2x täglich) fährt von Diekirch nach Roodt/Syre. Die Linie 512 (halbstündlich) verbindet Gilsdorf mit Warken. Mit der Linie 560 (stündlich) wird Parc Hosingen an Ettelbrück angebunden, mit der Linie 565 (alle 1-2 Stunden) der Mont St. Nicolas an Ettelbrück. Die Linie 571 (5x täglich) fährt von Ettelbrück nach Vianden. Die Linie 577 (2x täglich) pendelt zwischen Diekirch und Folkendange. Die Linie 752 (3x täglich) verbindet Reisdorf mit Steinsel-Zone Industrielle. Die Linie 842 (3x täglich) fährt von Dasbourg-Pont nach Colmar/Usines.

Technische Infrastrukturen

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

Abbildung 5 Auszug aus der étude du réseau d'assainissement



Quelle: Schroeder & Associés, étude du réseau d'assainissement, Plan Directeur, AC Bettendorf, Dezember 2015

- » Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ muss festgelegt werden, wo die Regenwasserableitung und die Retentionsbecken anzulegen sind.
- » Für das Plangebiet sind im Rahmen der *étude du réseau d'assainissement* folgende Entwässerungsmaßnahmen präzisiert: Das Regenwasser soll nach Einlauf in ein Retentionsbecken in den Tirelbaach eingeleitet werden. Das Schmutzwasser muss in den neu zu schaffenden Mischwasserkanal entlang des Tirelbaachs eingeleitet werden. (Vgl. Schroeder & Associés, étude du réseau d'assainissement, Plan Directeur, AC Bettendorf, Dezember 2015).
- » Die wasserwirtschaftliche Planung ist mit den beiden Gemeinden und der *Administration de la Gestion de l'Eau* abzustimmen.
- » Im Rahmen der Realisierung des PAP NQ sind die notwendigen Infrastrukturen (Wasser, Abwasser, Strom, Kommunikation,...) in Abstimmung mit den beiden Gemeinden Diekirch und Bettendorf zu errichten.

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

Die östlich und nördlich gelegenen Flächen sind als *zone de verdure* ausgewiesen. Daher bedarf es im Plangebiet keiner zusätzlichen, umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

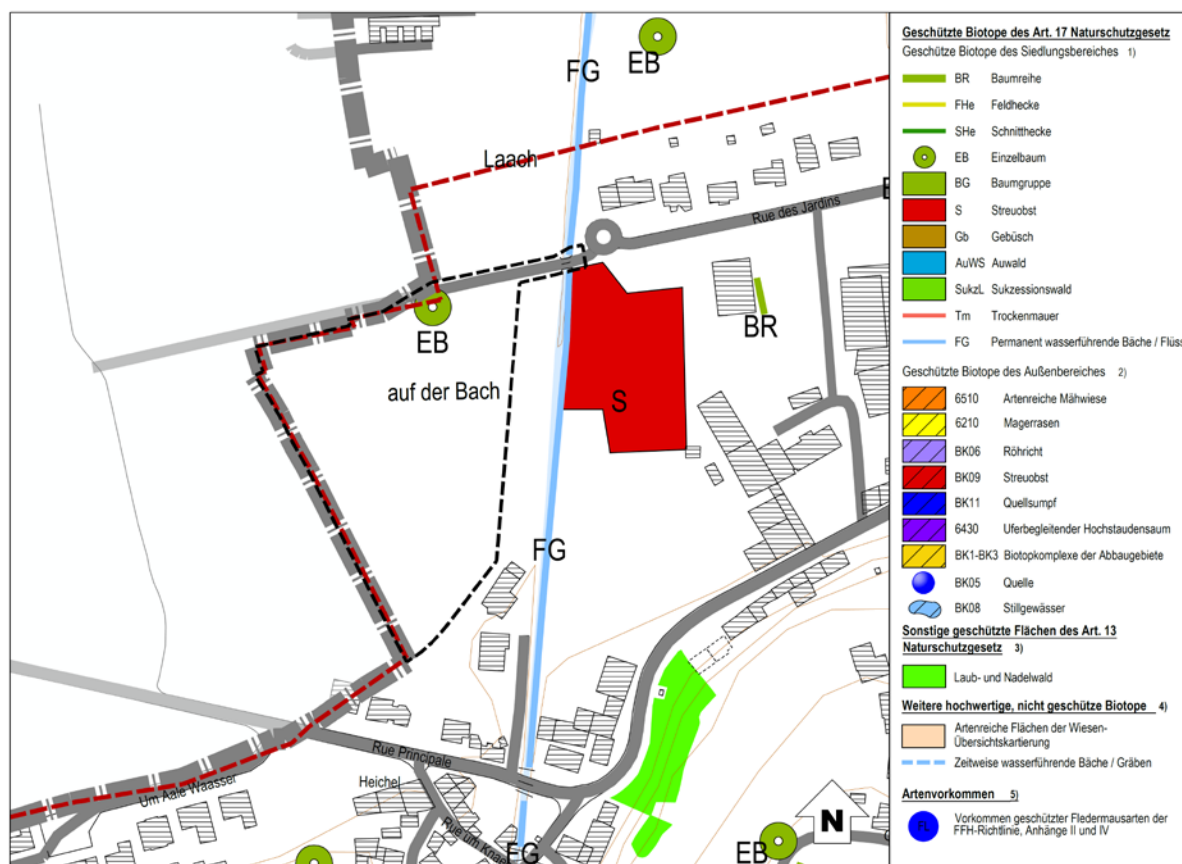
siehe oben „Integration in die Landschaft“

Geschützte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

- » Der geschützte Einzelbaum an der nördlichen Außengrenze soll in die Begrünung des Quartiers integriert werden und somit erhalten bleiben.
- » Für die Fläche sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen präzisiert (vgl. G05): Schutzabstand zum Tirelsbach durch Freihalten von Bebauung und sonstigen Konstruktionen, Neupflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen (Ufersaum) (SUP Phase 2, ENVIRO, AC Bettendorf, Juli 2019).

Abbildung 6 Auszug Biotopkataster



Quelle: Biotopkataster Gilsdorf, Zeyen+Baumann 2019

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, die *Administration des Ponts et Chaussées*, die *Administration de la Gestion de l'Eau* und das Umweltministerium zu beteiligen.
- » Bei der Zerstörung von Biotopen oder Habitaten ist eine Genehmigung des Umweltministeriums erforderlich. Grundlage bildet eine Biotopwertermittlung mit entsprechenden Vorschlägen für Kompensationsmaßnahmen.

Machbarkeit

la faisabilité

- » Die Fläche befindet sich im Überschwemmungsbereich. Es müssen besondere Vorkehrungen für eine hochwasserangepasste Bauweise getroffen werden.
- » Der / die Eigentümer muss / müssen einen Plan d'aménagement particulier (PAP NQ) einreichen, der mit diesem Schéma Directeur kohärent ist.
- » Die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen potenziell erheblicher Umweltauswirkungen sind in der weiteren Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Eine Auflistung der Maßnahmen findet sich im Umweltbericht zum PAG Bettendorf, Kapitel 7.2.1, Zones de Servitude „Urbanisation“ (SUP Phase 2, ENVIRO, AC Bettendorf, Juli 2019).

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP NQ

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

Das vorliegende Schéma Directeur ist über einen PAP NQ umzusetzen, der in einer Phase realisiert werden soll.

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