
**PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)
PLAN DE DÉVELOPPEMENT COMMUNAL (PDC)
COMMUNE DE BECKERICH**



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 2: Schémas Directeurs Ortschaft Oberpallen « Bei der Kierch » (SD-OP9a)

Schéma Directeur

Oktober 2023

Approbation définitive de la Ministre de l'Intérieur en date du 10 octobre 2023, réf.: 53C/010/2020

Arrêté de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable en date du 04 octobre 2023, réf.: 88124



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:** nordwestlich des Ortskerns von Oberpallen, entlang des *Tontelerwee*, in fußläufiger Entfernung zu Kirche, Schule und Einkaufszentrum
- » **Größe:** 1,31 ha
- » **Topographie:** geringe Hangneigung mit Süd-Ost-Gefälle von ca. 4%
- » **angrenzende Bautypologie:** derzeit im OP9a großflächige Lagerhalle einer Hofstelle, im *Tontelerwee* und im *Kierchewe* mehrheitlich historische Hofstrukturen, im *Tontelerwee* vereinzelt auch neuere Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über den *Tontelerwee* und den *Kierchewe* Anbindung an die N22 und die N24
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Oberpallen, Breck“ in einer Entfernung von ca. 400m im *Reidenerwee* sowie Bushaltestelle „Oberpallen, Schnuddelberg“ in einer Entfernung von ca. 480m in der *Dikrecherstrooss*
- » **Natur und Landschaft:** Die Fläche wird überwiegend als Weideland von dem dort noch befindlichen Landwirtschaftsbetrieb genutzt.

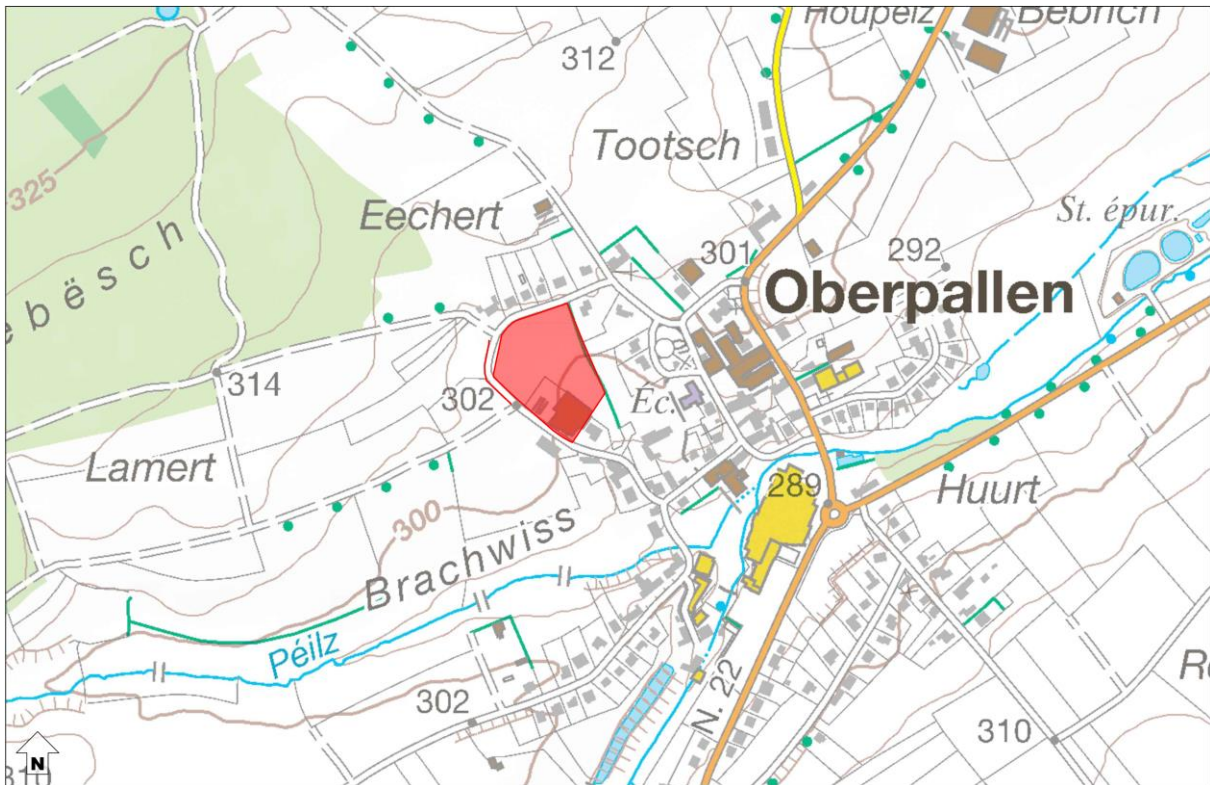
Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Konsolidierung der Siedlungskörpers zwischen dem nordwestlichen Ortsrand und dem Ortskern,
- » für die Schließung von Lücken in der Bebauung zur Schaffung eines zusammenhängenden Siedlungsgefüges,
- » für die Gestaltung eines durchgrüneten Siedlungskörpers mit Verbindungen zu bestehenden Grünstrukturen,
- » für die Gestaltung von attraktiven öffentlichen Räumen und öffentlichen Grünflächen.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

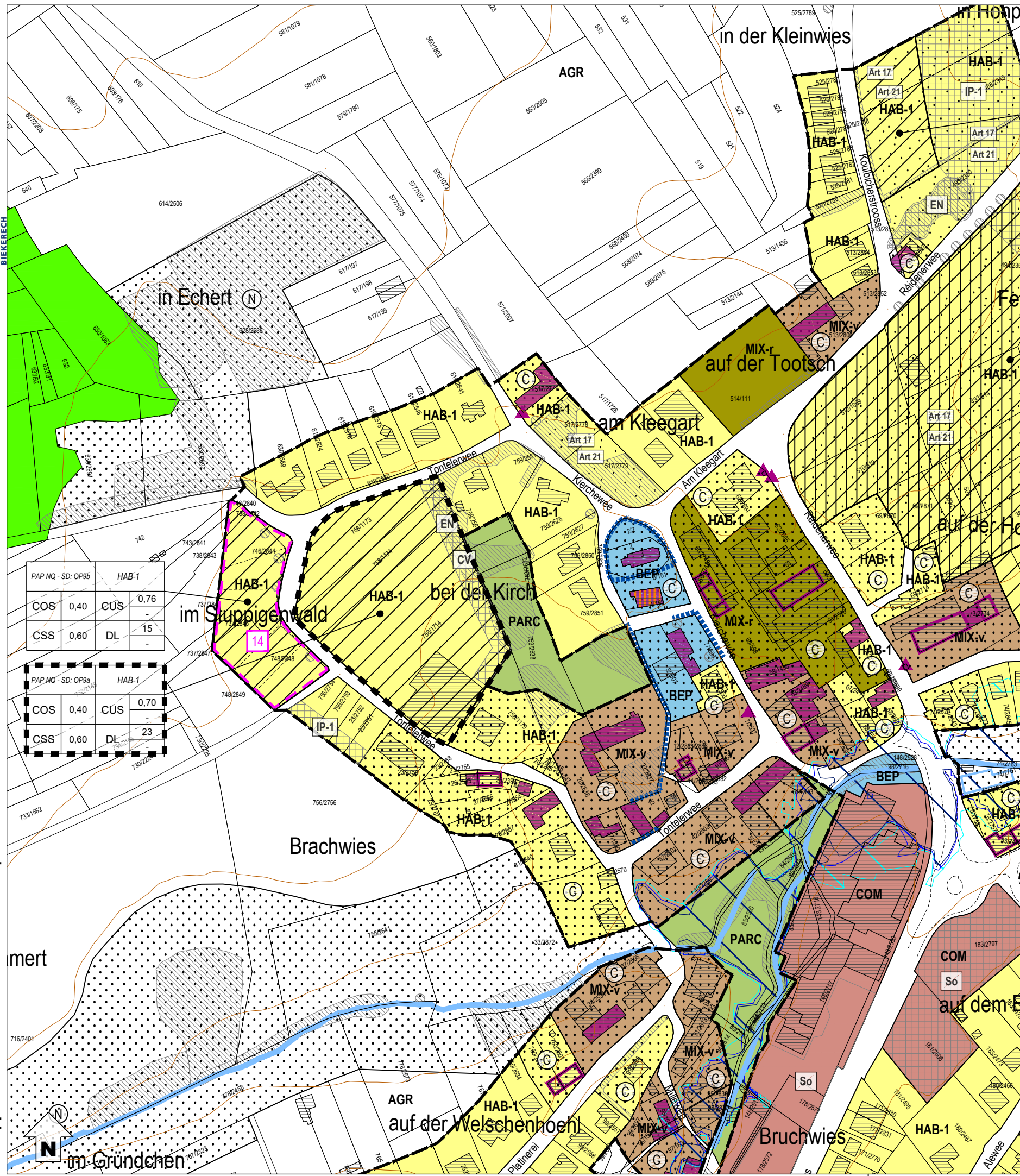


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



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



Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

- HAB-1** Zones d'habitation 1
- MIX-v** Zone mixte villageoise
- MIX-r** Zone mixte rurale
- BEP** Zones de bâtiments et d'équipements publics
- BEP-rc** Zones de bâtiments et d'équipements publics - réseau de chaleur
- ECO-c1** Zone d'activités économiques communale type 1
- COM** Zone commerciale
- JAR** Zone de jardins familiaux
- REC-1** Zone de sport et de loisir de « type 1 »
- REC-2** Zone de sport et de loisir de « type 2 »
- REC-3** Zone de sport et de loisir de « type 3 »
- SPEC-s** Zone spéciale - station-service
- SPEC-nps** Zone spéciale - Nidderpallenerstrooss

Zone verte

- AGR** Zone agricole
- FOR** Zone forestière (3)
- PARC** Zone de parc public
- VERD** Zone de verdure

Zones superposées

- 8** PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur
- Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
- Zone d'aménagement différé
- Zone de servitude "urbanisation"
- CE** Servitude "urbanisation - cours d'eau"
- CV** Servitude "urbanisation - coulée verte écologique"
- EN** Servitude "urbanisation - éléments naturels"
- IP-1 / IP-2** Servitude "urbanisation - intégration paysagère"
- So** Servitude "urbanisation - stationnement à ciel ouvert"
- Bois** Servitude "urbanisation - bois"
- Zone de servitude "couloir pour projets de mobilité douce"
- Secteur et élément protégé d'intérêt communal 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)
- Secteur protégé d'intérêt communal de type "environnement naturel et paysage"
- Secteur protégé d'intérêt communal de type "archéologique"

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives:

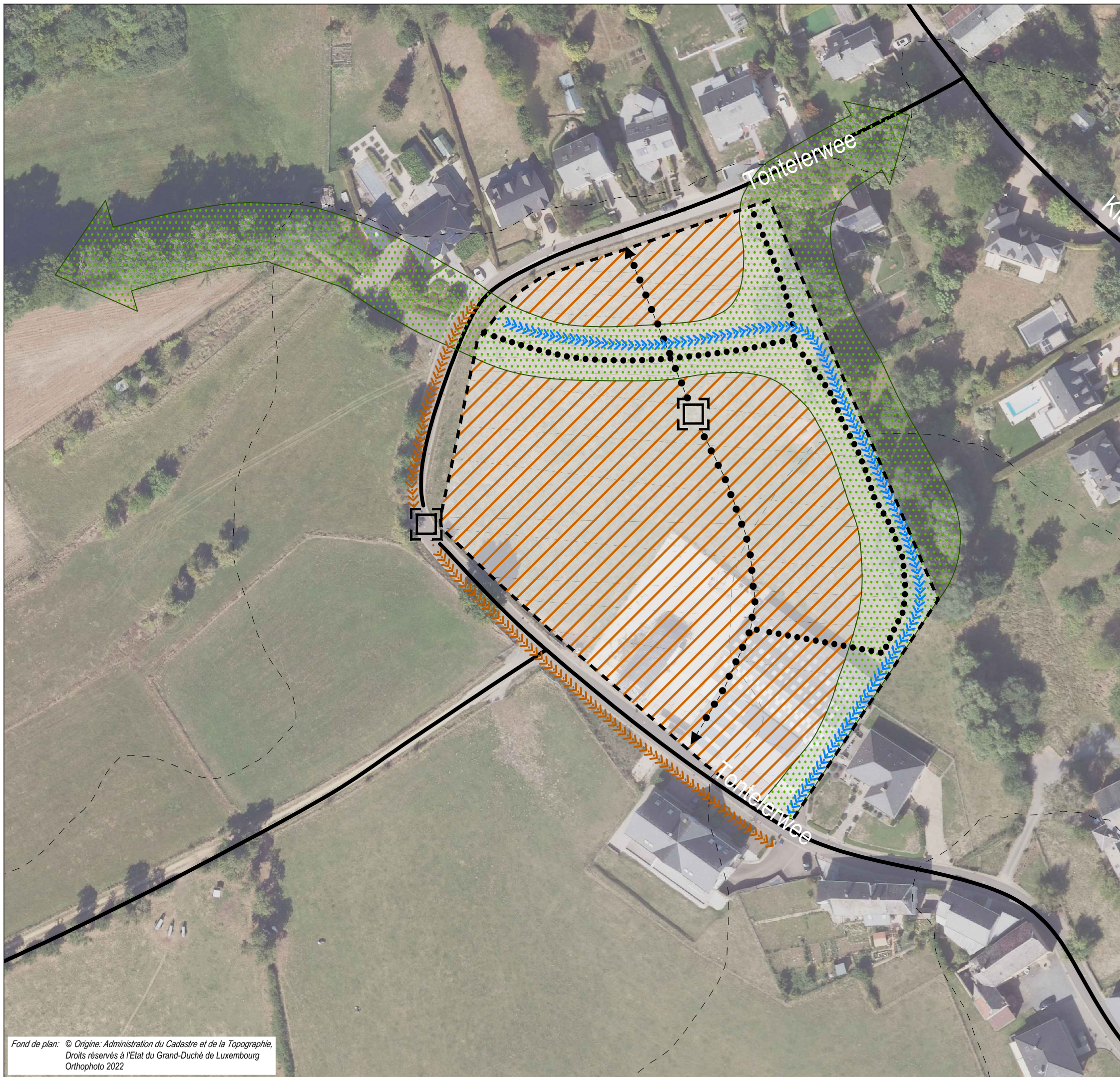
- à la protection de la nature et des ressources naturelles
 - Zone protégée d'intérêt national en procédure réglementaire (5)
 - Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - "Zones Habitats" (6)
 - Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - "Zones de protection oiseaux" (6)
- à la protection du patrimoine culturel national
 - Immeubles et objets bénéficiant des effets de classement comme patrimoine culturel national (8)
 - Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (8)
- à l'aménagement du territoire
 - PDS Paysages (PSP): Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEF) (7)
- à la gestion de l'eau
 - Zone inondable - HQ10 (9)
 - Zone inondable - HQ100 (9)
 - Zone inondable - HQ extreme (9)
 - ZPS créées par règlement grand-ducal (10)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

- Biotope protégé (relevé non exhaustif) (11)
- Habitats d'espèces protégées (Art. 17) (relevé non exhaustif) (12)
- Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées (Art. 21) (relevé non exhaustif) (12)
- Schéma directeur
- Délimitation de la zone verte
- Circulation et stationnement
- Cours d'eau / Eaux stagnantes (3)
- Courbes de niveau, équidistance 5 m (3)

Fond de plan: Administration du Cadastre et de la Topographie Plan cadastral numérisé (PCN) - Exercice 2019

(1) Administration du Cadastre et de la Topographie, Plan cadastral numérisé (PCN) - Exercice 2019
 (2) Mise à jour, AC Beckerich et Z+B
 (3) Base de Données Topo-Cartographique (BD-L-TC) - Administration du Cadastre et de la Topographie, 2015; les forêts ont été partiellement adaptées par Zeyen+Baumann
 (4) Inventaire patrimoine bâti, Zeyen+Baumann, validé par le Service des sites et monuments naturels, novembre 2012 et janvier 2013 (modifié suite à l'avis de la CA en mars 2023)
 (5) Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Administration de la Nature et des Forêts, ZPIN en procédure réglementaire ou à déclarer "Zones proposées par le 2ème Plan national pour la Protection de la nature (PNPN2) de 2017"
 (6) Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement, Zones Natura 2000, octobre 2022
 (7) Règlement grand-ducal du 10 février 2021 rendant obligatoire le plan directeur sectoriel « paysages »
 (8) Institut national pour le patrimoine architectural - INPA (liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale état au 27 décembre 2022)
 (9) Mémorial A N° 40 de 2015 Règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation pour les cours d'eau de l'Altter, de la Roudbaach et de la Pall
 (10) Mémorial A N°929 du 10 octobre 2018 portant création des zones de protection autour des captages d'eau souterraine
 (11) Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, article 17
 - Cadastre des biotopes protégés, Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, 2017
 - Innenkartierung der geschützten Biotop im Innen- und Ortsrandbereich der Gemeinde Beckerich, Zeyen+Baumann, 2008
 (12) Structures et surfaces soumises aux dispositions de l'article 17 et/ou de l'article 21 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles



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
 biotopes à préserver

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg Orthophoto 2022

Commune de Beckerich 
 Etude préparatoire du PAG 
 Schémas directeurs OP9a "bei der Kierch"

 **ZB ZEYEN BAUMANN**
 Zeyen+Baumann sàrl T+352 33 02 04
 9, rue de Steinsel F+352 33 28 86
 L-7254 Bereldange www.zeyenbaumann.lu

Oberpallen  échelle 1:1.000
 octobre 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 Flächen stellt eine Ergänzung des bestehenden Siedlungskörpers im Bereich des Ortskernes in Oberpallen dar.
- » Damit sich das Quartier an seine bebaute Umgebung und die dortige Haustypologie anpasst, soll das Gebiet mehrheitlich mit Einfamilienhäusern bebaut werden.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit an die umliegende Bebauung anpassen.
- » Die Fläche soll im Osten eine durchgehende Eingrünung erhalten, um das Gebiet über vorhandene Grünstrukturen mit dem Siedlungsgefüge im Osten zu verbinden. Um diese grüne Gestaltung auch in das Wohngebiet zu integrieren, sollen auch begrünte Platzstrukturen und Fußwege angelegt werden. Damit sollen auch die Flächen entlang des im Osten verlaufenden Baches als attraktive Naherholungsräume und Gehwege aufgewertet werden.

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 im Gebiet OP9a 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 geplant werden und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität garantieren, sodass diese Bereiche auch als Aufenthalts- und Begegnungsraum für die Anwohner dienen können.

Um den Verkehr zu bremsen und städtebaulich den Quartierscharakter des Gebietes zu unterstützen, soll auf dem *Tontelerwee* eine befahrbare Platzsituation geschaffen werden. An diesem Punkt soll die Straßenrandbebauung aufgelockert werden, um das Platzempfinden zu verstärken.

Innerhalb des Wohnquartiers sollen durch verschiedene Platzstrukturen und durch öffentliche Grünzüge unterschiedliche Formen an öffentlichen und halböffentlichen Räumen entstehen.

Entlang der östlichen Außengrenze soll ein großzügiger Streifen mittels eines öffentlichen Grünzuges von Bebauung freigehalten werden, weil sich hier ein unterirdischer Bachlauf befindet. Da der Grünstreifen im östlichen Bereich mit dem dortigen, vorhandenen Baumbestand eine Grünstruktur bilden kann, sollen dort ein Spielplatz sowie weitere

Möglichkeiten für Spiel- und Begegnungsflächen entstehen. Diese Funktion soll ebenso innerhalb des Siedlungsgefüges über die Platzstrukturen verstärkt werden.

Bauliche Integration

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

Um eine Integration des neuen Quartiers zu gewährleisten und gleichzeitig einen harmonischen Übergang zwischen dem Siedlungskörper und der offenen Landschaft herzustellen, soll der PAP Vorgaben zur Dachform (überwiegend Satteldächer), Volumetrie, Fassadengestaltung, Farbgebung und zu Materialien der Gebäude machen.

Durch die Entwicklung dieser Flächen wird die bestehende Straßenrandbebauung entlang des *Tontelerwee* und des *Kierchewe* im Sinne der Innenentwicklung konsolidiert. Die Bebauung soll sich an die umgebende Bebauung des Ortskerns anpassen und 2,5 Geschosse nicht überschreiten sowie die ortstypische Gebäudeformen aufgreifen.

Entlang des *Tontelerwees* soll die Bebauung dichter angeordnet werden als im inneren Bereich des Plangebiets.

Zur Vermeidung von übermäßigem Bodenaushub bzw. von Aufschüttungen, sollen die Gebäude sich an die jeweiligen topographischen Gegebenheiten anpassen und sich in diese einfügen. Die genaue Platzierung der Gebäude soll eine bestmögliche Integration in die Landschaft schaffen. Im PAP sollen zudem genaue Festsetzungen zu dem Bodenaushub und zu Aufschüttungen definiert werden.

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

[PAP NQ - SD OP – 9a / HAB-1]					
COS	max.	0,4	CUS	max.	0,7
				min.	-
CSS	max.	0,6	DL	max.	23
				min.	-

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

Im Gebiet ergibt sich bei einer Flächengröße von 1,31 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 23 Wohneinheiten pro ha auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 30 neuen Wohneinheiten.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

Die vorwiegende Funktion des vorliegenden *Schéma Directeur* ist das Wohnen in Einfamilienhäusern. Dabei ist eine Mischung von unterschiedlichen Grundstücksgrößen sowie Einfamilienhaustypen anzuvisieren. Im Gebiet sind auch Mehrfamilienhäuser zulässig. Der Anteil an Mehrfamilienhäusern liegt hier bei maximal 20% der Gesamtzahl der Wohneinheiten, wobei je Mehrfamilienhaus maximal 6 Wohneinheiten pro Gebäude vorzusehen sind.

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 des *loi du 30 juillet 2021 relative au Pacte logement* definiert sind und über einen öffentlichen Wohnungsbauträger gemäß Artikel 16 des *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

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 3 Starkregengefahr

Quelle: www.geoportail.lu, 2022

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

Die Eingangsbereiche in das neue Quartier sollen sich der übrigen Gestaltung des *Tontelerwee* anpassen. Auf mittlerer Höhe soll eine befahrbare Platzstruktur durch eine von der Straße zurückgerückte Bebauung entstehen.

Eine abwechslungsreiche Bebauung entlang der verkehrsberuhigten Straßen soll zur Attraktivität und Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum beitragen. Zusätzlich sollen zur Auflockerung der Bebauung innerhalb des Quartieres Plätze und Wohnhöfe angelegt werden.

Der Grünzug entlang des Bachlaufes soll nach Westen hin auf den *Tontelerwee* auslaufen, sodass in diese Richtung Sichtachsen auf die offene Landschaft im Westen 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 des vestiges archéologiques connus* und als *Terrain avec potentialité archéologique* eingestuft. Es ist empfohlen, das INRA im Vorfeld weiterer Planungen für das Gebiet zu kontaktieren. Gegebenenfalls 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

Die verkehrliche Erschließung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt direkt über den *Tontelerwee*.

Innerhalb des Gebiets ist im Rahmen des PAP NQ eine neue Erschließungsstraße als *zone résidentielle* anzulegen. Zusätzlich wird das neue Quartier über Wegeverbindungen für die aktive Mobilität angebunden.

Die vorhandene Verkehrshierarchie mit dem *Tontelerwee* als übergeordnete Erschließungsstraße bleibt bestehen. Entlang des *Tontelerwee* sind noch Bürgersteige anzulegen.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

Die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit sind in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen auf dem Privatgrundstück vorzusehen. Dabei sollen gruppierte Lösungen bevorzugt werden.

Für die öffentlichen Stellplätze sind flächensparende und gruppierte Lösungen im Straßenraum vorzusehen.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Oberpallen, Breck“ im *Reidenerwee* befindet sich in ca. 400 m Entfernung. In einer Entfernung von ca. 480 Metern befindet sich in der *Dikrecherstrooss* außerdem die Haltestelle „Oberpallen, Schnuddelberg“. Von hier aus bestehen Busverbindungen zur Stadt Luxemburg, nach Steinfort, Eil, Diekirch, Redange, Kleinbettingen, Rambrouch und Colmar-Berg.

Um die Nutzung des ÖPNVs vor allem für mobilitätseingeschränkte Personen zu erleichtern, sollte geprüft werden, ob in kürzerer Entfernung zum Plangebiet noch eine weitere Bushaltestelle eingerichtet werden kann.

Technische Infrastrukturen

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

Das neue Quartier kann an die bestehenden Infrastrukturen (Wasser, Abwasser, Strom, Telekommunikation) entlang des *Tontelerwee* angeschlossen werden, da hier ein Trennsystem verlegt ist. Die bestehenden lokalen Netze sind im Rahmen der Ausarbeitung des PAP NQ zu analysieren. Eventuell müssen diese im Rahmen der Realisierung des PAP NQ ausgebaut oder angepasst werden.

Es ist zu prüfen, ob der Bach offengelegt werden kann. Das Regenwasser soll in offenen Gräben am östlichen Rand des Plangebietes gesammelt werden. Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ müssen Infrastrukturen für die Ableitung des Regenwassers vorgesehen werden und die Lage der Retentionsflächen genau bestimmt werden.

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 Maßnahmen der optischen Integration und Durchgrünung im Rahmen der Gestaltung der privaten Gärten und der öffentlichen Flächen realisiert werden.

Bodenabtragungen und -aufschüttungen sollen möglichst vermieden werden, in dem die Gebäude soweit wie möglich in die vorhandene Topographie integriert werden.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

Das Quartier soll von verschiedenen Grünzügen von Norden nach Süden und zum Teil von Westen nach Osten durchzogen werden, welche die Bebauung auflockern und als öffentliche Aufenthaltsfläche gestaltet werden sollen. Neben einer Vernetzungsfunktion zwischen den unterschiedlichen umgebenden Grünstrukturen und der offenen Landschaft sollen diese Bereiche auch eine Freizeit- und Erholungsfunktion für die ansässige Bevölkerung übernehmen.

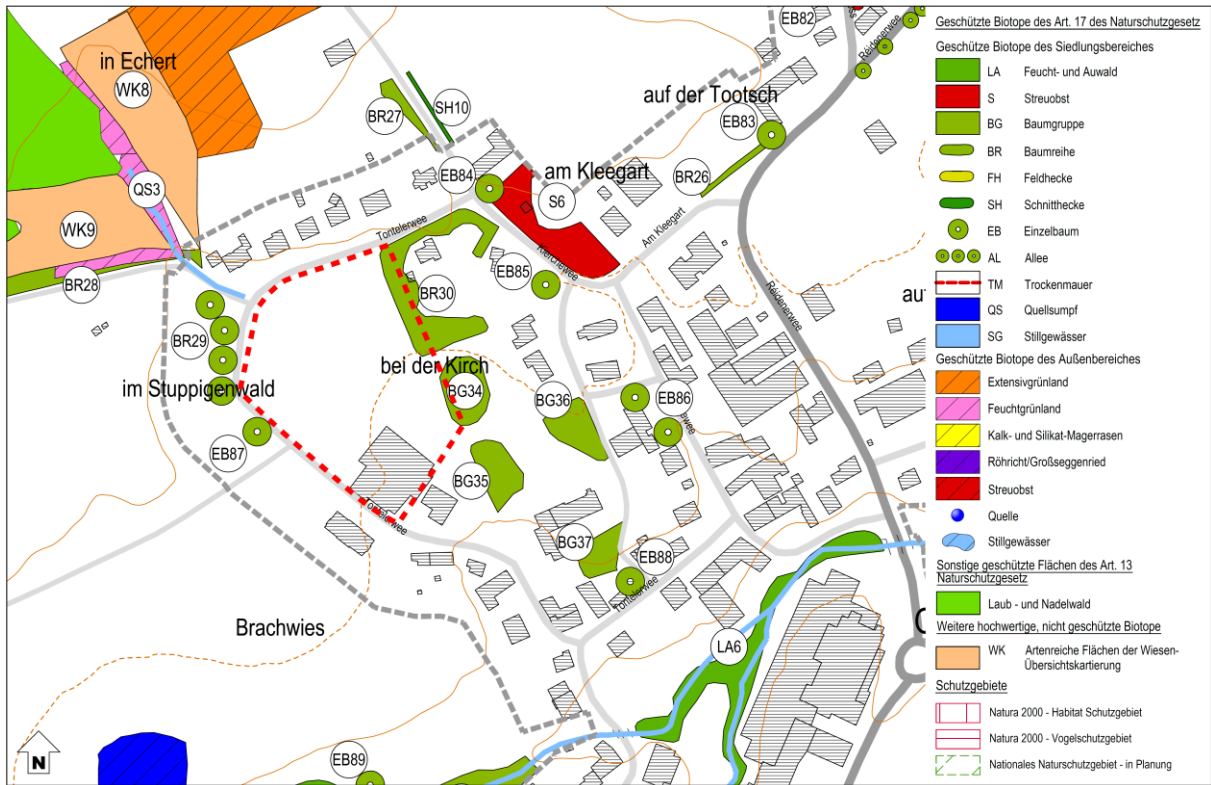
Im Rahmen der Erarbeitung des PAP soll ein Grünkonzept aufgestellt werden, in dem neben den zuvor genannten gestalterischen Elementen auch Aussagen zu einer möglichst offenen und naturnahen Gestaltung der Infrastrukturen zur Sammlung und Retention der Regen- und Oberflächenwässer gemacht werden.

Geschützte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

An der östlichen Außengrenze der Fläche befinden sich geschützte Grünstrukturen. Diese sollen nach Möglichkeit erhalten und in die Eingrünung der Flächen integriert werden (vgl. Umweltbericht SUP-Phase 2, Oeko-Bureau 2019, Maßnahmentabelle).

Abbildung 4 Auszug Biotopkataster



Quelle: Biotopkataster, Zeyen+Baumann, erhoben 2015, geändert 2022

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 *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.

Aufgrund der Größe und Komplexität der Entwicklungsfläche wird empfohlen, die „*Plateforme Cellule d'Évaluation*“ frühzeitig an der Planung 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

Das Gebiet gehört einem Eigentümer.

Die Bebauung der Fläche kann erst nach Aufgabe oder Verlagerung des dort noch befindlichen Landwirtschaftsbetriebes erfolgen.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP

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

Das vorliegende Schéma Directeur ist über maximal zwei PAP umzusetzen, welche in mehreren Phasen realisiert werden können.

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