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



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG]

TEIL 2: Schémas Directeurs

**Ortschaft Hovelange « Om Mühlenweg / Bei Meimerich »
(SD-HO1-ZAD / SD-HO2 / SD-HO2a / SD-HO6)**

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

Vorbemerkung

In der Ortschaft Hovelange befinden sich nördlich des Siedlungsgefüges vier Flächen, die sich für eine Wohnbebauung eignen. Da die vier Bauflächen aneinandergrenzen und durch eine gemeinsame Arrondierung die Grundlage für eine sinnvolle, zusammenhängende Bebauung bilden, werden sie gemeinsam in einem *Schéma Directeur* behandelt. Die Fläche HO1 wird als *zone d'aménagement différencié* ausgewiesen, weshalb für diese Fläche im Folgenden nur eine reduzierte Betrachtung erfolgt.

Rahmenbedingungen

- » **Lage:** nördlich der Straße *Am Kiem* von Hovelange
- » **Größe:** insgesamt 6,3 ha; davon HO1-ZAD: 2,82 ha, HO2: 3,18 ha, HO2a: 0,19 ha, HO6: 0,11 ha
- » **Topographie:** im ganzen West-Ost-Verlauf sehr geringe Hangneigung von ca. 3%, die einzelnen Teilflächen sind weitestgehend flach
- » **Trinkwasserschutzgebiet:** Die Fläche des SD HO6 und die westliche Hälfte der Fläche des SD HO1 liegen in einem vorläufigen Trinkwasserschutzgebiet.
- » **angrenzende Bautypologie:** moderne Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die Straße *Am Kiem* (CR301) nach Beckerich, über die *Hauptstrooss* nach Elvange
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Hovelange, Bei Bitzesch“ in einer Entfernung von 500m sowie Bushaltestelle „Hovelange, Halt“ in 300m Entfernung
- » **Natur und Landschaft:** Die Flächen werden überwiegend als Weideland für landwirtschaftliche Zwecke genutzt

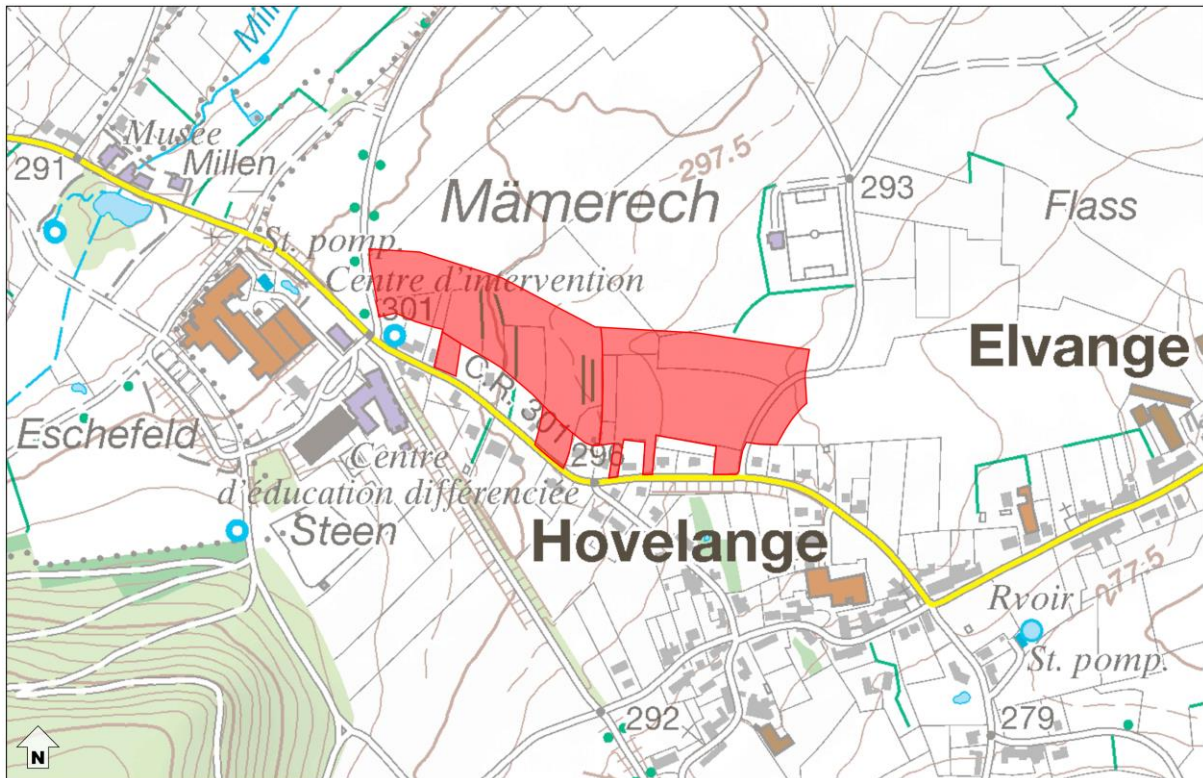
Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Konsolidierung und Abrundung des Siedlungskörpers am nördlichen Ortsrand,
- » für die Schließung großflächiger Lücken in der Bebauung zu einem zusammenhängenden Siedlungsgefüge,
- » für die Schaffung eines neuen Quartiers durch eine umfangreiche, rückwärtige Ergänzung einer Straßenrandbebauung,
- » für die Gestaltung einer durchgrünten Siedlung und eines durchgrünten Ortsrandes,
- » für die Gestaltung von attraktiven öffentlichen Räumen
- » für die Umnutzung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen.

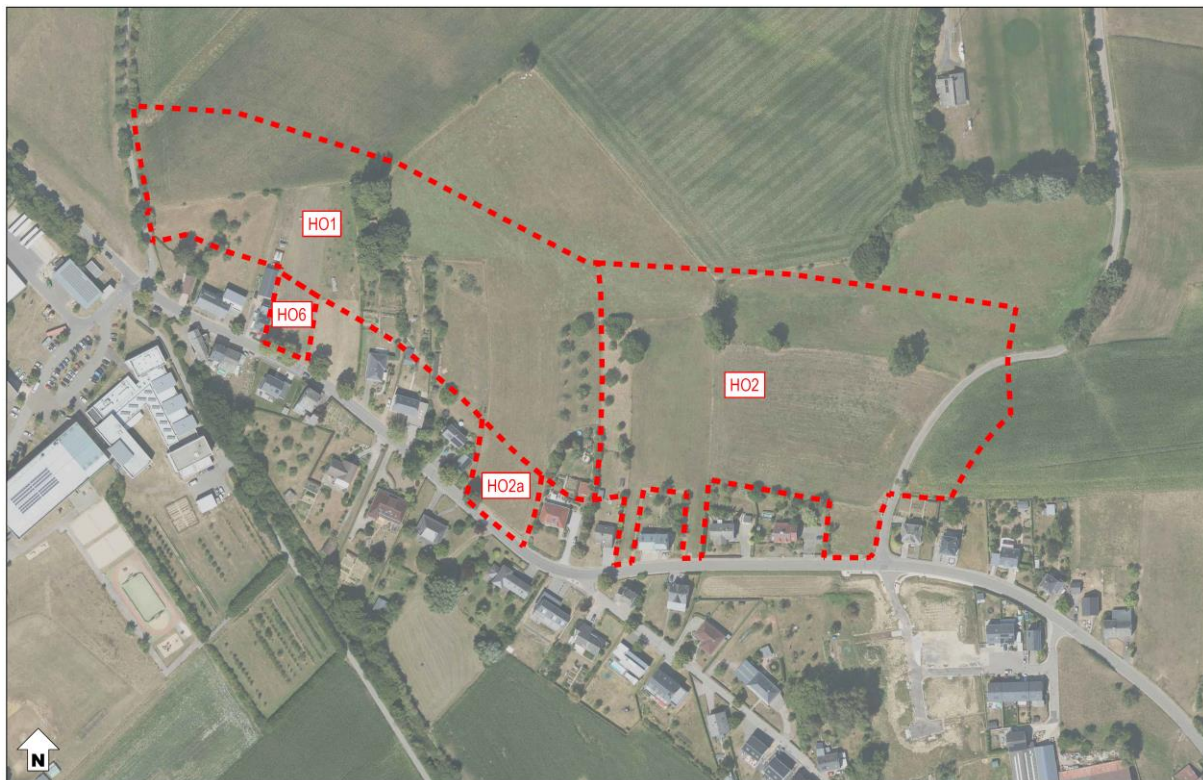
Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

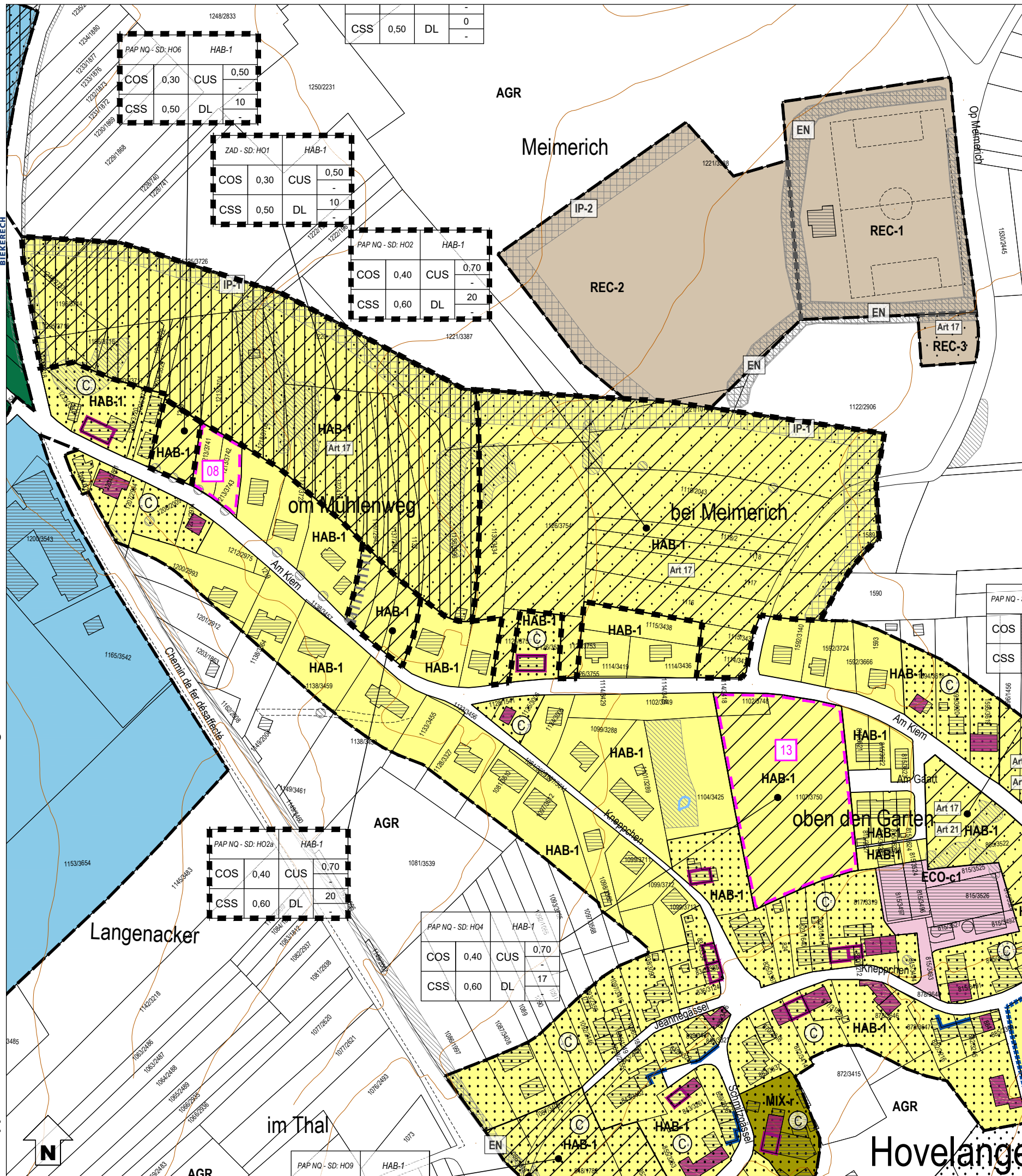


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

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	REC-1	Zone de sport et de loisir de « type 1 »
MIX-v	Zone mixte villageoise	REC-2	Zone de sport et de loisir de « type 2 »
MIX-r	Zone mixte rurale	REC-3	Zone de sport et de loisir de « type 3 »
BEP	Zones de bâtiments et d'équipements publics	-----	Délimitation des différentes zones de sport et de loisir
BEP-rc	Zones de bâtiments et d'équipements publics - réseau de chaleur	SPEC-s	Zone spéciale - station-service
ECO-c1	Zone d'activités économiques communale type 1	SPEC-nps	Zone spéciale - Nidderpallenerstrooss
COM	Zone commerciale	PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur	
JAR	Zone de jardins familiaux	Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"	

PAP NQ/ZAD - Rm. SD		Dénomination du nouveau quartier	
COS	max.	CUS	max. (min.)
CSS	max.	DL	max. (min.)

Zone verte

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

Zones superposées

	PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur		Zone de servitude "couloir pour projets de mobilité douce"
	Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"		Secteur et élément protégé d'intérêt communal de type "environnement construit"
	Zone d'aménagement différé		Construction à conserver (4)
	Zone de servitude "urbanisation"		Gabarit d'une construction existante à préserver (4)
CE	Servitude "urbanisation - cours d'eau"		Alignement d'une construction existante à préserver (4)
CV	Servitude "urbanisation - coulée verte écologique"		Mur à conserver (4)
EN	Servitude "urbanisation - éléments naturels"		Petit patrimoine à conserver (4)
IP-1 / IP-2	Servitude "urbanisation - intégration paysagère"		Secteur protégé d'intérêt communal de type "environnement naturel et paysage"
So	Servitude "urbanisation - stationnement à ciel ouvert"		Secteur protégé d'intérêt communal de type "archéologique"
Bois	Servitude "urbanisation - bois"		

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives:

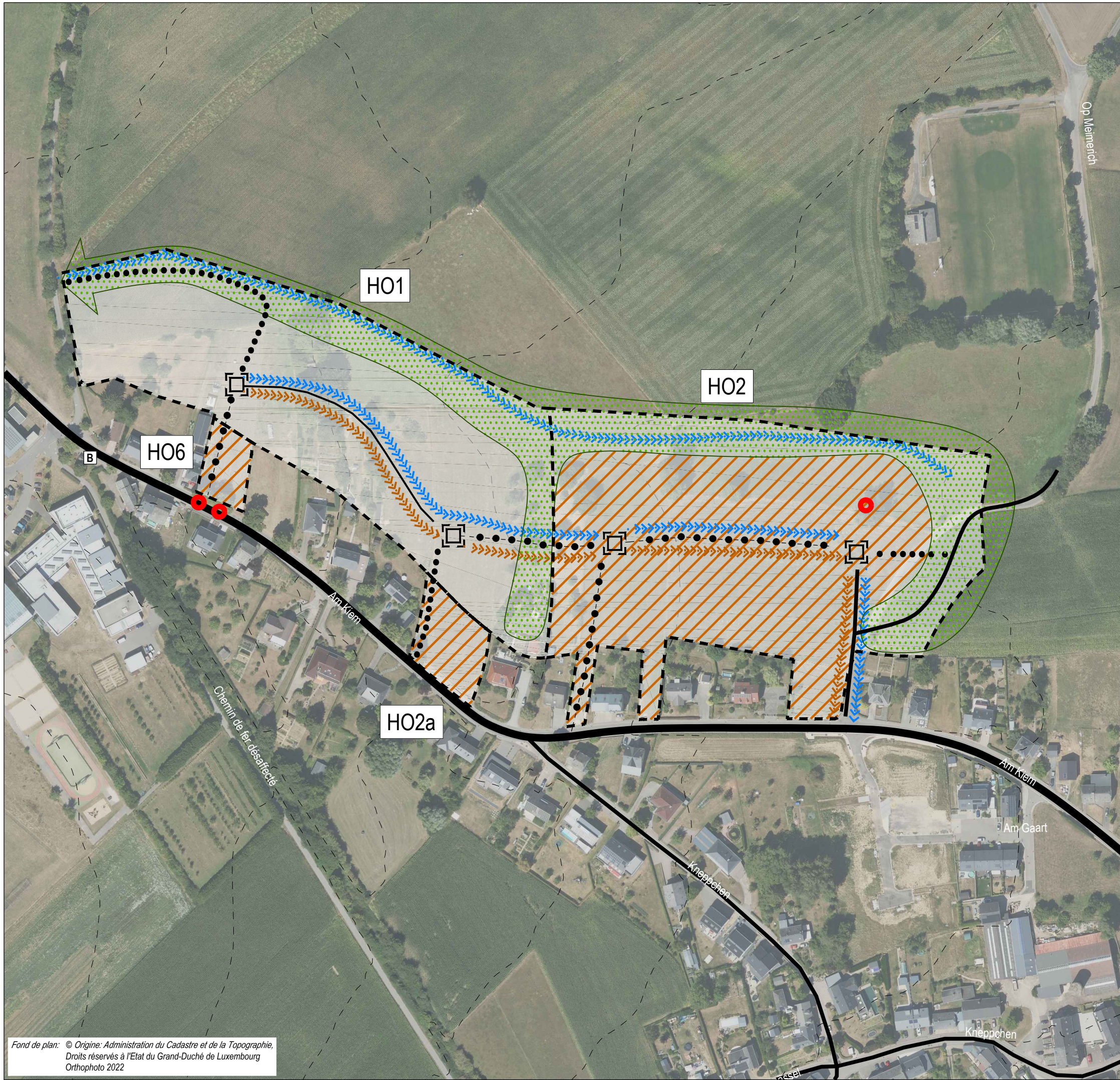
	à la protection de la nature et des ressources naturelles		à l'aménagement du territoire
	Zone protégée d'intérêt national en procédure réglementaire (5)		PDS Paysages (PSP): Zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) (7)
	Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - "Zones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

Indications complémentaires (à titre indicatif)

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

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 nationaux, 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 2ième 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'Altert, 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 Biotopie 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

Commune de Beckerich

Etude préparatoire du PAG

Schémas directeurs HO1 - HO2 - HO2a - HO6
 "Om Mühlenweg" - "Bei Meimerich"

ZB ZEYEN BAUMANN

Zeyen+Baumann sàrl
 9, rue de Steinsel
 L-7254 Bereldange

T+352 33 02 04
 F+352 33 28 86
 www.zeyenbaumann.lu

Hovelange

échelle 1:2.000

octobre 2023

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

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 schafft ein neues Quartier nördlich der Straße *Am Kiem* in Hovelange.
- » Damit sich das Quartier an seine bebaute Umgebung und die dortige Haustypologie anpasst, sollen die Flächen mehrheitlich mit Einfamilienhäusern bebaut werden.
- » Die Bebauung soll sich hinsichtlich der Gebäude-Volumetrie und Geschossigkeit an die umliegende Bebauung anpassen.
- » Die Flächen sollen in den rückwärtigen Bereichen eine durchgehende Eingrünung erhalten, um einen Übergang zur offenen Landschaft zu schaffen und das Gebiet über vorhandene Grünstrukturen mit dem übrigen Siedlungsgefüge zu verbinden.
- » Das neue Quartier ist städtebaulich dem Gebäudebestand entlang der Straße *Am Kiem* anzupassen, da aufgrund der Größe des Gebiets das Risiko einer architektonischen Überprägung der ländlichen Baukultur im Ort durch moderne Wohngebiete besteht.
- » Das Quartier soll umfassend über öffentliche Grünstrukturen und Plätze verfügen, um die Aufenthaltsqualität und die aktive Mobilität im Quartier zu fördern.

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 HO2 voraussichtlich über 25%. Im Gebiet HO2a sind durch das Anlegen von Fußwegen und Grünstrukturen öffentliche Flächen nötig, deren Anteil voraussichtlich unter 25% liegen wird. Im Gebiet HO6 ist eine öffentliche Zufahrt von der Straße *Am Kiem* in das übrige Plangebiet vorzusehen, womit dort der Anteil öffentlicher Flächen voraussichtlich über 25% liegen wird.

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 im Gebiet HO2 und HO2a und die Gestaltung des öffentlichen Raumes im gesamten Quartier soll verkehrsberuhigend geplant werden und eine größtmögliche Aufenthaltsqualität garantieren, sodass diese Bereiche auch als Spiel- und Begegnungsraum für die Anwohner dienen können.

Die Fläche HO2 soll von einer *zone résidentielle* durchzogen werden. Entlang der *zone résidentielle* sind öffentliche Plätze und Wohnhöfe anzulegen. Dadurch soll die Bebauung gruppiert und der Verkehr beruhigt werden. Am Rand des Quartieres sollen innerhalb eines Grünzuges, der als Übergang zur offenen Landschaft fungieren wird, naturnahe Aufenthalts- und Spielräume entstehen.

Bauliche Integration

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

Aufgrund der Größe des Gebietes besteht in Hovelange das Risiko einer städtebaulichen Überprägung der vorhandenen Bausubstanz durch moderne Wohngebäude. Daher ist die Neubebauung im Quartier an die umgebenden Bestandsstrukturen anzupassen: Sie soll 2,5 Geschosse nicht überschreiten und die ortstypischen Gebäudeformen (überwiegend Satteldächer) aufgreifen.

Zentralität

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

Das Wohnen bildet die vorwiegende Nutzung des vorliegenden Schéma Directeur. Aufgrund der Größe des Gebietes ist in zentralen Bereichen entlang der zu schaffenden Plätze eine Mischnutzung in den Erdgeschossen der Mehrfamilienhäuser zulässig.

Städtebauliche Koeffizienten

la répartition sommaire des densités

[PAP NQ - SD HO – 1 - ZAD / HAB-1]					
COS	max.	0,3	CUS	max.	0,5
				min.	-
CSS	max.	0,5	DL	max.	10
				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

[PAP NQ - SD HO – 2 / HAB-1]					
COS	max.	0,4	CUS	max.	0,7
				min.	-
CSS	max.	0,6	DL	max.	20
				min.	-

[PAP NQ - SD HO – 2a / HAB-1]					
COS	max.	0,4	CUS	max.	0,7
				min.	-
CSS	max.	0,6	DL	max.	20
				min.	-

[PAP NQ - SD HO – 6 - ZAD / HAB-1]					
COS	max.	0,3	CUS	max.	0,5
				min.	-
CSS	max.	0,5	DL	max.	10
				min.	-

Im Gebiet HO1-ZAD ergibt sich bei einer Flächengröße von 2,82 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 10 Wohneinheiten pro ha auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 28 neuen Wohneinheiten.

Im Gebiet HO2 ergibt sich bei einer Flächengröße von 3,18 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 20 Wohneinheiten pro ha auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 63 neuen Wohneinheiten.

Im Gebiet HO2a ergibt sich bei einer Flächengröße von 0,19 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 20 Wohneinheiten pro ha auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 3 neuen Wohneinheiten.

Im Gebiet HO6-ZAD ergibt sich bei einer Flächengröße von 0,11 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 10 Wohneinheiten pro ha auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotential von 1 neuen Wohneinheit.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

Die vorwiegende Gebäudetypologie des vorliegenden *Schéma Directeur* ist das Wohnen in Einfamilienhäusern. Dabei ist eine Mischung von unterschiedlichen Grundstücksgrößen sowie Einfamilienhaustypen anzuvisieren. Der Anteil an Mehrfamilienhäusern liegt bei maximal 40% der Gesamtzahl der Wohneinheiten, wobei je Mehrfamilienhaus maximal 5 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.

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

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, 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 Gebäude sollen so gruppiert werden, dass Sichtachsen auf die anzulegenden Plätze und Wohnhöfe entstehen und diese als Quartiersmittelpunkte fungieren können. Die Plätze und Wohnhöfe sollen das Raumempfinden weiten und dadurch aktiv als Begegnungs- und Aufenthaltsfläche fungieren. Auf diese Weise soll der Quartierscharakter im Gebiet gestärkt werden.

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

Erreichbarkeit und Verkehrsnetz

Für die Erschließung des Gebiets HO2 ist der im Osten befindliche Wirtschaftsweg, der von der Straße *Am Kiem* nach Norden in die offene Landschaft verläuft, auszubauen. Dieser kann weiterhin als Zuwegung zu den landwirtschaftlichen Flächen und zu dem Sportfeld nördlich des Quartiers genutzt werden. Sobald die Teilfläche HO1-ZAD entwickelt wird, soll eine weitere Anbindung der Teilfläche HO2 über die Teilfläche HO2a erfolgen. Eine innere Erschließung mit einer von Ost nach West verlaufenden *zone résidentielle* ist anzulegen, um das Gebiet HO2 in der Länge zu strukturieren und Platzstrukturen sowie Wohnhöfe zu integrieren.

Sobald das Gebiet HO1-ZAD mittel- oder langfristig ausgebaut wird, ist die innere Erschließungsstraße des Gebietes HO2 darin fortzuführen, um über HO2a eine Anbindung an die Straße *Am Kiem* zu schaffen. Zusätzlich muss vom Gebiet HO1-ZAD über das Gebiet HO6 eine weitere Anbindung an die Straße *Am Kiem* geschaffen werden.

Im Gebiet HO2a ist zusätzlich eine fußläufige Erschließung vom Gebiet HO1-ZAD zur Straße *Am Kiem* und zu den Sportinfrastrukturen südwestlich des Gebiets zu planen. Eine weitere Fußwegeverbindung ist zum Baseballfeld nordöstlich des Plangebiets zu führen. Auf diese Weise soll die fußläufige Erreichbarkeit innerhalb des Plangebiets und zu den umgebenden Infrastrukturen erleichtert werden. Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ ist die genaue Anordnung der Zufahrts- und Erschließungswege zu prüfen.

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, da diese sich teilweise auch neben den Plätzen und Wohnhöfen integrieren lassen.

Für die öffentlichen Stellplätze sind flächensparende und gruppierte Lösungen im Straßenraum vorzusehen. Um nicht zu viele Parkplätze zwischen den Wohngebäuden zu streuen, sollen diese gesammelt am Quartierseingang untergebracht werden.

ÖPNV

les accès au transport collectif

In einer Entfernung von ca. 500 Metern befindet sich in der *Haaptstrooss* die Haltestelle „Hovelange, Bei Bitzesch“ und in einer Entfernung von ca. 300 Metern in der Straße *Kneppchen (CR 301)* die Haltestelle „Hovelange, Halt“. Von hier aus bestehen Busverbindungen zur Stadt Luxemburg, nach Redange, Eil, Diekirch, Kleinbettingen, Arlon und Colmar-Berg.

Um die Nutzung des ÖPNVs vor allem für mobilitätseingeschränkte Personen zu erleichtern, sollte geprüft werden, ob zwischen den beiden Haltestellen 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 der Straße *Am Kiem* angeschlossen werden. Hier verläuft ein Trennsystem von West nach Ost, in welches das Schmutz- und Regenwasser eingeleitet werden kann. 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.

Werden im Rahmen der Gebiete HO1-ZAD und HO2a auch Lücken in der Bebauung entlang der Straße *Am Kiem* mit Wohnbebauung geschlossen, soll die Entwässerung dieser Gebäude an das bestehende Netz in der Straße *Am Kiem* angebunden werden.

Das Regenwasser ist über offene Gräben nach Norden in den dort zu schaffenden Grünzug abzuleiten. Hier ist es in Retentionsbecken zu sammeln und in Oberflächenwasserkanäle einzuleiten. 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

Aufgrund der Größe des Quartiers bedarf es einer umfassenden Eingrünung und Durchgrünung des Quartiers, um das Quartier in die offene Landschaft und das Ortsbild zu integrieren. 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

Die Gebiete HO1-ZAD und HO2 sind am westlichen, nördlichen und östlichen Siedlungsrand durchgehend einzugrünen. Hierfür sollen öffentliche Flächen bereitgehalten werden, damit eine einheitliche Gestaltung vorgenommen wird und der Grünzug für aktive Mobilität und als Aufenthaltsfläche genutzt werden kann. Daher ist am nördlichen und östlichen Rand des Plangebiets eine Servitude „urbanisation – intégration paysagère“ festgesetzt, die dem Höhenprofil folgt. Ihre Breite variiert deshalb zwischen 10 und 20 m. Durch eine Servitude „urbanisation – intégration paysagère“ am westlichen Rand des Plangebiets wird sichergestellt, dass dort ein 5 m breiter Streifen eingegrünt wird (vgl. Umweltbericht SUP-Phase 2, Oeko-Bureau 2019, Maßnahmentabelle).

Zwischen den Gebieten HO2 und HO1-ZAD ist ein Grünzug anzulegen, damit das Gebiet HO2 zur westlichen Seite eingerahmt ist, auch wenn das Gebiet HO1-ZAD noch nicht bebaut ist.

Durch die Eingrünung des Gebietes an den Außengrenzen lassen sich dort auch begrünte Spiel- und Aufenthaltsflächen sowie Retentionsflächen bilden. Der Grünzug rahmt somit das gesamte Gebiet ein, verstärkt den Quartierscharakter und schafft eine Verbindung zur offenen Landschaft.

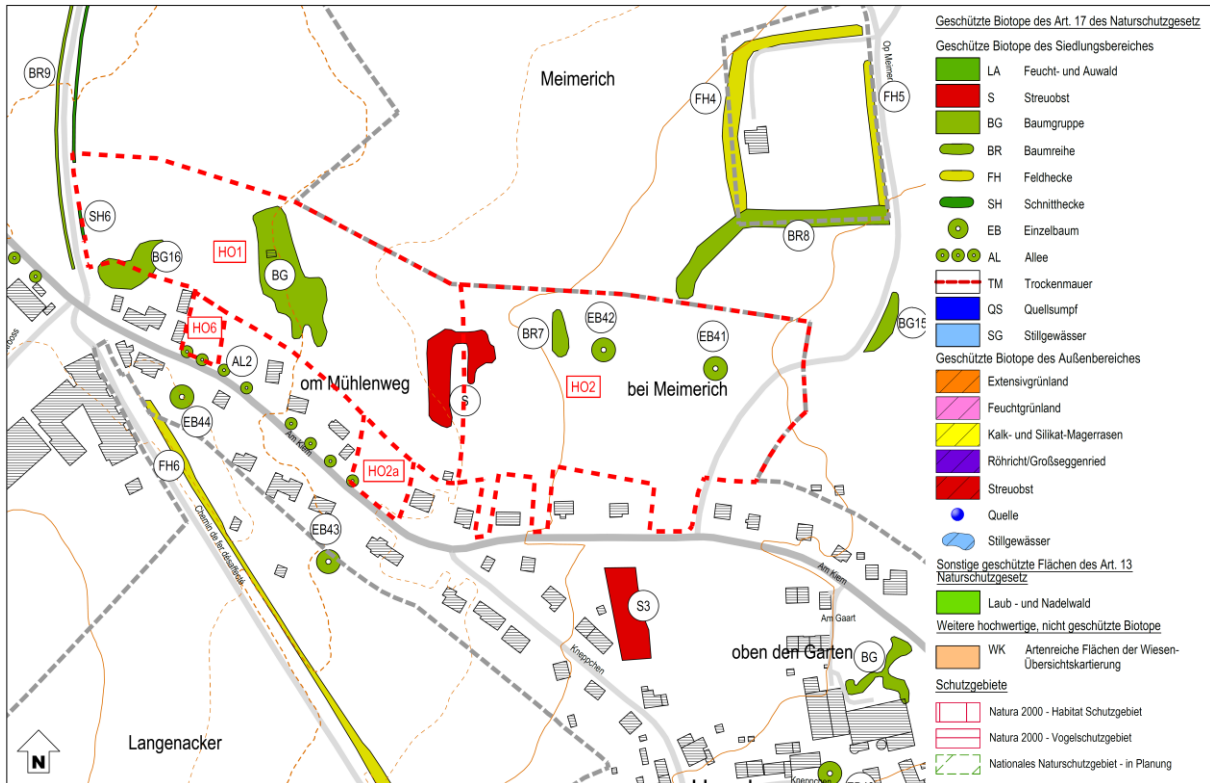
Geschützte Biotope und Habitate

les biotopes à préserver.

Aufgrund ihrer Bedeutung für die Fauna sind die Teilflächen HO1-ZAD und HO2 im PAG als Art. 17-Habitat ausgewiesen. Im Rahmen der Bebauung dieser Fläche sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.

Auf der Fläche HO1 befinden sich zwei geschützte Baumgruppen und eine geschützte Streuobstwiese. Auf der Fläche HO2 stehen zwei geschützte Einzelbäume. Die geschützten Einzelbäume auf der Fläche HO6 sind Teil einer alleinartigen Baumstruktur entlang der Straße *Am Kiem*. Diese geschützten Grünstrukturen sind nach Möglichkeit zu erhalten und in die Durchgrünung des Quartiers zu integrieren (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.

Aufgrund der Größe und Komplexität der Entwicklungsfläche ist es ratsam, die „*Plateforme Cellule d'Évaluation*“ frühzeitig an der Planung zu beteiligen.

Das *Institut 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.

Bei der Zerstörung von Biotopen oder Habitaten ist eine Genehmigung des Umweltministeriums erforderlich. Grundlage bildet eine Biotopwertermittlung mit entsprechenden Vorschlägen für Kompensationsmaßnahmen.

Die Fläche des SD HO6 und die westliche Hälfte der Fläche des SD HO1 liegen in einem vorläufigen Trinkwasserschutzgebiet. Auf diesen Flächen ist im Rahmen der Erstellung des PAP NQ zu prüfen, ob eine Teilbebauung möglich ist.

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

Machbarkeit

la faisabilité

Das Gebiet gehört mehreren Eigentümern.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP

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

Das vorliegende Schéma Directeur kann, getrennt nach den einzelnen Teilflächen, über mehrere PAP umgesetzt werden. Diese können in unterschiedlichen 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.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'Énergie 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'Énergie 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