
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE COLMAR-BERG



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

TEIL 3: Schémas Directeurs Colmar « Im Oichteberg I & II » (SD-C03-ZAD / SD-C04-ZAD)

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

Vorbemerkung

Im Süden der Ortschaft Colmar befinden sich zwei benachbarte Flächen, die als Wohnbauflächen genutzt werden könnten und eine städtebauliche Einheit ergeben können. Die Fläche C03 hat keine direkte Anbindung an die umgebenden Infrastrukturen. Ihre Entwicklung ist somit abhängig davon, dass zuerst die Fläche C04 entwickelt wird. Die beiden Flächen sind als Baulandreserven ausgewiesen und im PAG als *Zone d'Aménagement différencié* (ZAD) festgesetzt. Um die Flächen über PAP NQ beplanen zu können, müssen sie erst umklassifiziert werden.

Rahmenbedingungen¹

- » **Lage:** am südlichen Rand der Ortschaft Colmar, an der *Avenue Gordon Smith*
- » **Größe:** C03: 0,62 ha / C04: 0,60 ha
- » **Ausdehnung:** Fläche C04: Länge 109 m, Breite 71 m; Fläche C03: Länge 97 m, Breite 55 m
- » **Topographie:** Fläche C04: von Nord nach Süd weitestgehend flach, von West nach Ost zwischen 10 und 15 % Steigung; Fläche C03: von Nord nach Süd Höhensprünge von 2-4 m, von West nach Ost ca. 30 % Steigung (Géoportail)
- » **angrenzende Bautypologie:** Einfamilienhäuser, südlich der Plangebiete Gewerbegebiet mit den Goodyear-Werken
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die *Avenue Gordon Smith*
- » **Öffentlicher Transport:** Bushaltestelle „Colmar, Usines“ in einer Entfernung von ca. 200 m.
- » **Natur und Landschaft:** Auf der Fläche C04 befindet sich ein geschützter Einzelbaum. Die Fläche C03 ist fast vollständig ein geschützter Laubwald.

Übergeordnete Zielstellung

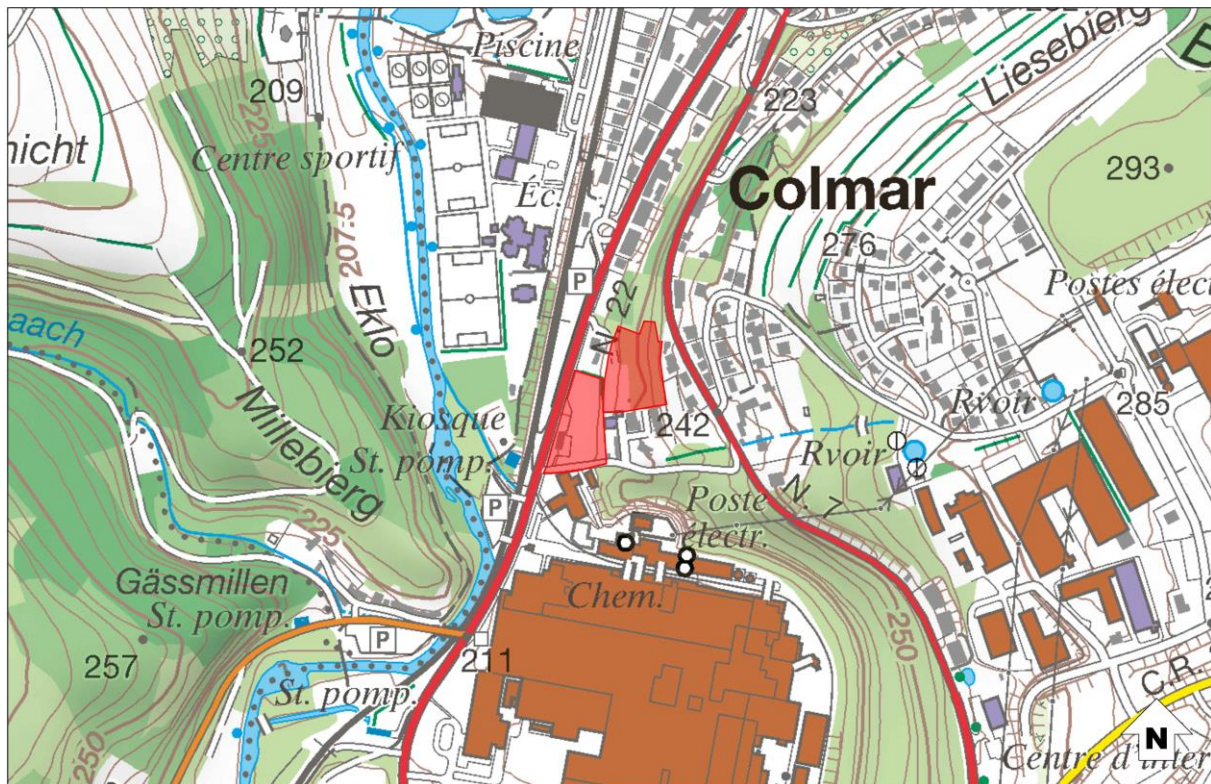
Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » für die Abrundung des Siedlungskörpers im Süden der Ortschaft Colmar,
- » für das städtebauliche Einfügen des neuen Quartiers in den Baubestand,
- » für das Schließen einer Lücke im Baubestand,
- » für die Schaffung von unterschiedlichen Wohnungstypologien mit einem vorgeschriebenen Mindestanteil an bezahlbaren Wohnungen,
- » für die Stärkung der Wohnfunktion in der Gemeinde,
- » für die Schaffung einer funktionalen und räumlichen Vernetzung der Quartiere.

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

¹ Daten auf Basis von www.geoportail.lu

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

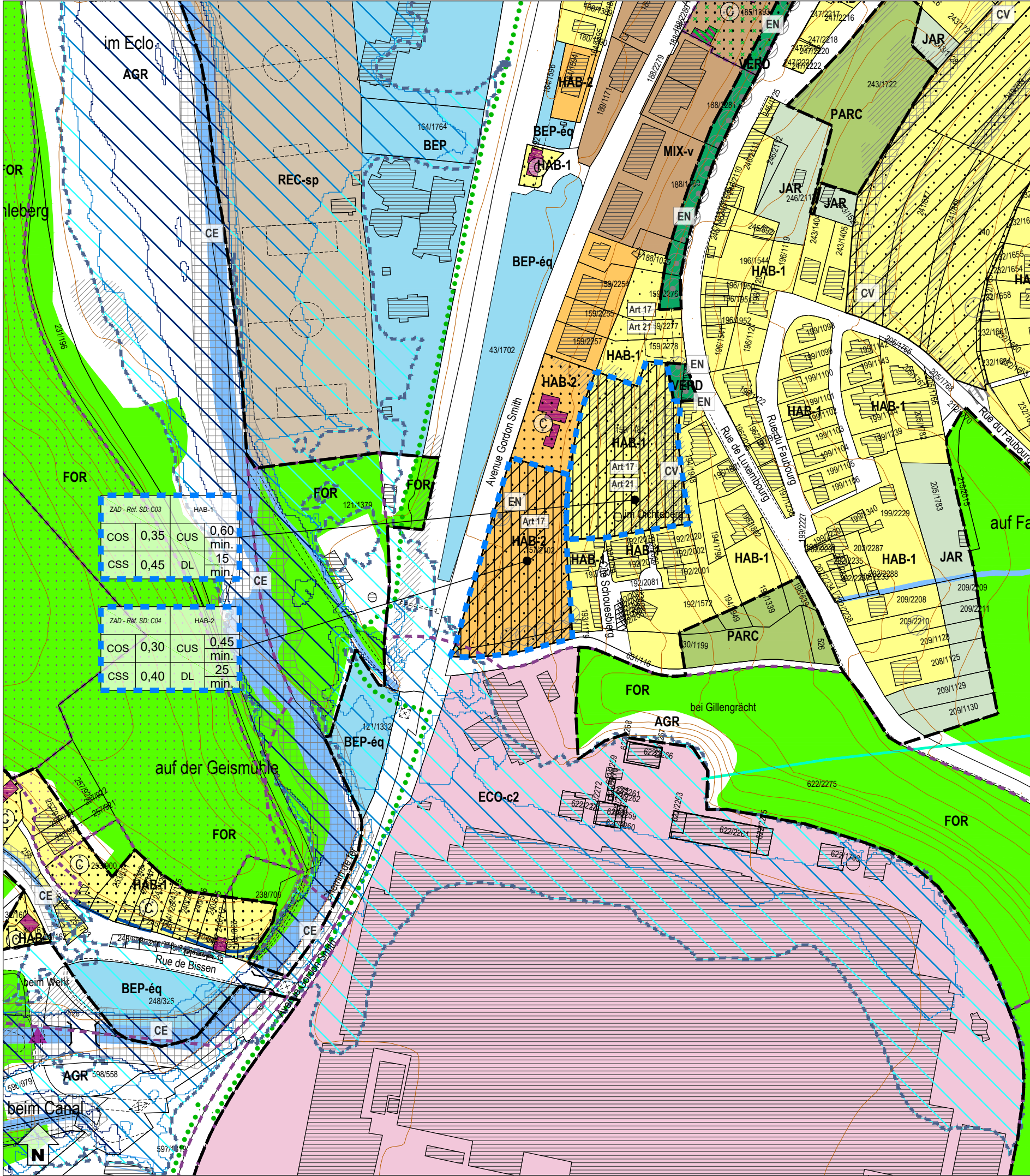


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophoto, 2021



Parcelle cadastrale / immeuble (1)

Parcelle / immeuble en réalisation (2)

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-r

Zone mixte rurale

BEP

Zone de bâtiments et d'équipements publics

BEP-éq

Zone de bâtiments et d'équipements publics - équipements

REC-sp

Zone de sport et de loisir - terrain de sport

REC-aj

Zone de sport et de loisir - aire de jeux

SPEC-GD

Zone spéciale - Château Grand-Ducal

SPEC-GDe

Zone spéciale - Château Grand-Ducal - espace vert

ECO-c1

Zone d'activités économiques communale type 1

ECO-c2

Zone d'activités économiques communale type 2

SPEC-ce

Zone spéciale - circuit d'essai

SPEC-cf

Zone spéciale - centre de formation pour conducteurs

Délimitation des différentes zones spéciales

JAR

Zone de jardins familiaux

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ/ZAD - Réf. SD	Dénomination de la ou des zones	Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"	
COS	max.	CUS	max.
CSS	max.	DL	max.
			min.

Zone verte

AGR

Zone agricole

FOR

Zone forestière (3)

PARC

Zone de parc public

VERD

Zone de verdure

Zones superposées

Plan d'aménagement particulier approuvé

Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Zone d'aménagement différé - PAP NQ

Zone de servitude "urbanisation"

CV

Servitude "urbanisation - coulée verte"

EN

Servitude "urbanisation - éléments naturels / arbres"

CE

Servitude "urbanisation - cours d'eau"

IP

Servitude "urbanisation - intégration paysagère"

EL

Servitude "urbanisation - entrée de localité"

Pa

Servitude "urbanisation - passage"

ZT

Servitude "urbanisation - zone tampon"

Couloir pour projets routiers

Couloir pour projets de mobilité douce

Secteur et éléments protégés d'intérêt de type "environnement construit - C"

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)

Zone de bruit (5)

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions spécifiques relatives:

à l'aménagement du territoire

Plans directeurs sectoriels - PDS (6)

PDS Paysages (PSP)

à la protection de la nature et des ressources naturelles

Zone protégée d'intérêt national déclarée (7)

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 (9)

à la gestion de l'eau

Zone inondable - HQ10 (9)

Zone inondable - HQ100 (9)

Zone inondable - HQ extrême (9)

Indications complémentaires (à titre indicatif)

Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (10)

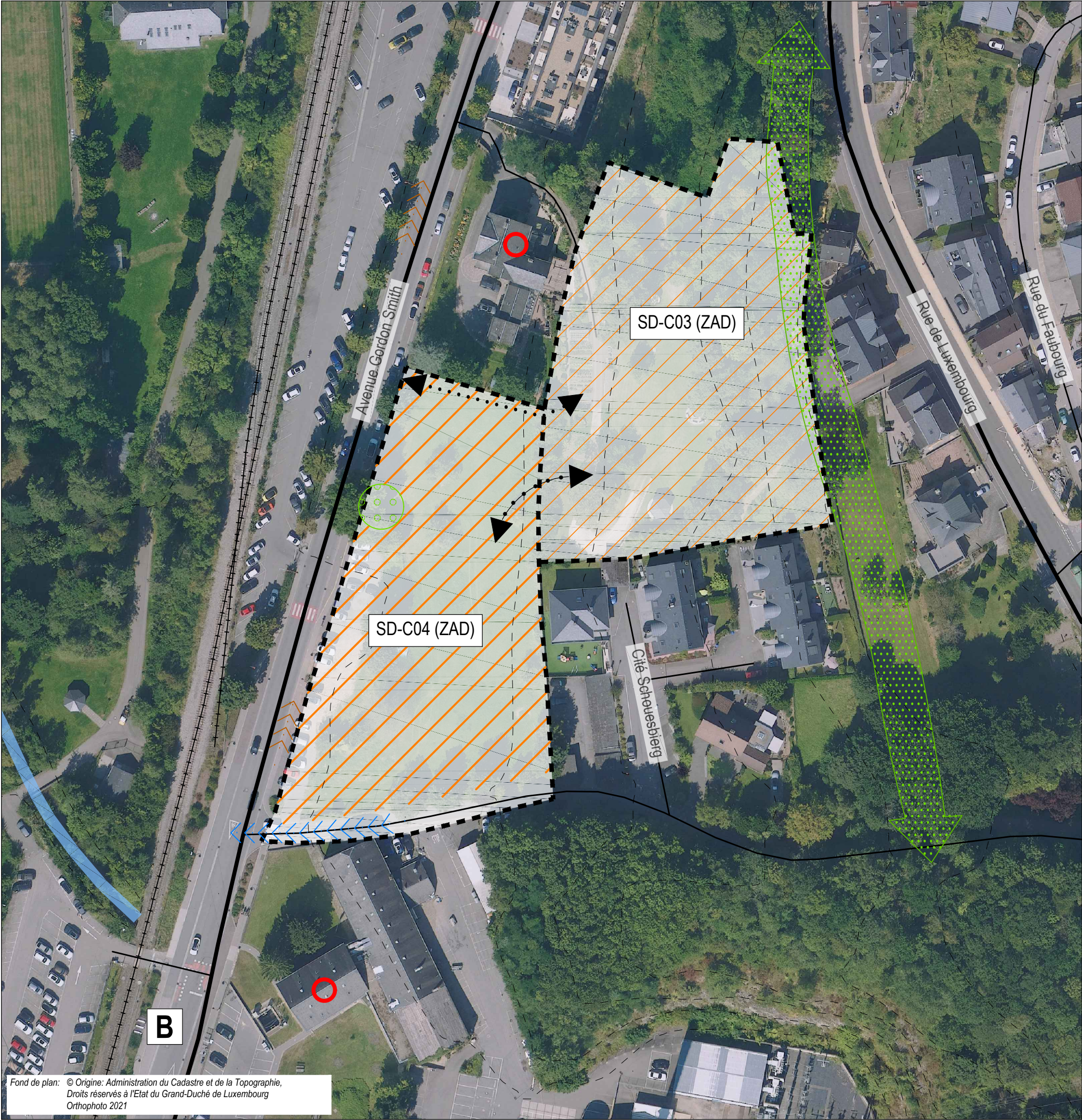
Habitats d'espèces protégées Art. 17 (relevé non exhaustif) (11)

Habitats d'espèces protégées Art. 21 (relevé non exhaustif) (11)

Schéma directeur

Terrains avec des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire, classés monument national ou en cours de classement (12)

Terrains avec des vestiges archéologiques connus (12)



Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg Orthophoto 2021

- 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

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

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

Städtebauliche Zielstellung

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

- » Die Entwicklung dieser Flächen stellt eine Ergänzung der bestehenden Bebauung am südlichen Ortsrand von Colmar dar.
- » Die Entwicklung der unteren Fläche (C04) muss die Erschließung des oberen Teils (C03) garantieren.
- » Die Bebauung soll sich an die topographischen Verhältnisse anpassen und sich in die vorhandenen Grünstrukturen einfügen.
- » Die Entwicklung der Fläche schafft eine Verbindung zwischen der bestehenden Siedlungsstruktur und der Gewerbezone und bildet damit eine funktionale und räumliche Vernetzung der Quartiere.

Öffentlicher Raum & Erschließungsflächen

*la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics &
l'ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public*

- » Im Gebiet C04 sind die Gebäude zurückgesetzt anzuordnen, sodass sich der Straßenraum optisch zu einer platzähnlichen Struktur weitet. Dies soll von Süden kommend den Ortseingang städtebaulich markieren.
- » 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.

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 ergänzt. Die neue Bebauung soll sich in die umgebende Bebauung eingliedern. Auf der Fläche C04 soll die neue Bebauung drei Vollgeschosse sowie ein Staffel- oder Dachgeschoss aufweisen. Auf der Fläche C03 soll die Bebauung zwei Vollgeschosse sowie ein Staffel- oder Dachgeschoss aufweisen. Auf beiden Flächen soll in Hanglagen zusätzlich ein Teilgeschoss zur Gartenseite (rez de jardin) und zur Straßenseite (für Garagen, Keller u.Ä.) zulässig sein.

- » In der direkten Nähe des Plangebietes befinden sich Gebäude, die dem *Secteur protégé d'intérêt communal de type „environnement construit“* unterliegen. Die Neubebauung soll daher die ortstypische Form der Gebäude im Ortskern aufgreifen.
- » Die Gebäude sind so anzuordnen, dass sie sich bestmöglich in das Landschaftsbild und die Topographie einfügen und der Bedarf an Bodenabtragungen, Bodenauftragungen und Stützmauern weitestgehend reduziert wird.

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-C03 PAP NQ HAB-1 / ZAD					
COS	max.	0,35	CUS	max.	0,6
CSS	max.	0,45	DL	max.	15

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

SD-C04 PAP NQ HAB-2 / ZAD					
COS	max.	0,3	CUS	max.	0,45
CSS	max.	0,4	DL	max.	25

Auf der Fläche C03 ergibt sich bei einer Flächengröße von 0,62 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 15 Wohneinheiten pro ha ein Bebauungspotential von 9 neuen Wohneinheiten.

Auf der Fläche C04 ergibt sich bei einer Flächengröße von 0,60 ha und einer *Densité de logement* (DL) von 25 Wohneinheiten pro ha ein Bebauungspotential von 15 neuen Wohneinheiten.

Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den beiden Flächen um ZAD handelt, für die vor der Entwicklung eine Anpassung der Koeffizienten stattfinden kann.

Typologien und Funktionsmischung

la typologie et la mixité des constructions

- » Auf der Fläche C04 sollen vorwiegend Mehrfamilienhäuser entstehen. Auf der Fläche C03 sollen vorwiegend Einfamilienhäuser entstehen.
- » Gemäß Artikel 29bis. des Kommunalplanungsgesetzes² sind in PAP NQ mit zwischen 10 und 25 Wohneinheiten mindestens 10% 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.

Maßnahmen zur Minimierung der Umweltauswirkungen

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

- » Aufgrund der Hangneigung muss die räumliche Aufteilung und Anordnung so erfolgen, dass sich die Gebäude weitestgehend in die topographischen Verhältnisse integrieren können.
- » Im Hinblick auf ein mögliches Risiko an Erdbeben soll im Rahmen der Erarbeitung des PAP NQ eine bodentechnische Untersuchung durchgeführt werden.
- » 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, 2021

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

- » 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

Der Eingangsbereich in die Ortschaft soll durch die Stellung der Baukörper städtebaulich betont werden und einen optischen Auftakt markieren.

Schutz und Inwertsetzung des baulichen Erbes

*les éléments identitaires bâtis à
sauvegarder respectivement à mettre en évidence*

- » Nördlich des Plangebiets befindet sich ein ortsbildprägendes Gebäude, das dem *Secteur protégé d'intérêt communal de type „environnement construit“* unterliegt.
- » Laut dem *Plan de zones archéologiques* ist das Gebiet als *Terrain avec potentialité archéologique* eingestuft. Aufgrund der Größe des Gebiets (>0,3 ha) ist das INRA im Vorfeld weiterer Planungen für das Gebiet zu kontaktieren. Eventuell sind Probegrabungen durchzuführen.
- » Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen natürlichen Elemente werden in Kapitel 4 beschrieben.

3 Mobilität und technische Infrastrukturen

3. concept de mobilité et d'infrastructures techniques

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

Erreichbarkeit und Verkehrsnetz

Accessibilité et réseau de voiries

- » Für die Fläche C04 erfolgt die verkehrliche Erschließung direkt über die bestehende *Avenue Gordon Smith*.
- » Die Fläche C03 muss über eine Straße über die Fläche C04 erschlossen werden.
- » Vom Gebiet C03 ist in west-östlicher Richtung ein Fußweg über die Fläche C04 an die *Avenue Gordon Smith* anzulegen.

Parkraumkonzept

un concept de stationnement

- » Im Gebiet C03 sind die erforderlichen privaten Stellplätze je Wohneinheit in Form von Stellplätzen, Carports oder Garagen vorzusehen. Dabei sollen gruppierte Lösungen bevorzugt werden.
- » Im Gebiet C04 sind die erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen unterzubringen.

ÖPNV

les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Colmar, Usines“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 200 m. Hier verkehren die Linien 508, 509, 510, 511, 515, 517, 518, 752, 800, 803, 805, 808, 810, 812, 815, 817, 819, 820, 822, 825, 834, 840, 842 und 848.

Die Linie 508 verkehrt fünfmal täglich zwischen Diekirch und Hollenfeld. Die Linie 509 verbindet alle halbe Stunde Ettelbrück und Colmar-Berg. Die Linie 510 fährt alle halbe bis ganze Stunden zwischen Diekirch und Elvange. Die Linie 511 ist ein Schulbusverkehr und pendelt zu Morgen-, Mittags- und Nachmittagsstunden zwischen Diekirch und Huttange. Die Linie 515 verkehrt alle 1 bis 2 Stunden zwischen Redange-sur-Attert und Eschette. Die Linie 517 ist ein Schulbusverkehr und pendelt zu Morgen-, Mittags- und Nachmittagsstunden zwischen Diekirch und Roodt. Die Linie 518 pendelt ca. alle 2 Stunden zwischen Diekirch und Redange-sur-Attert.

Die Linie 752 fährt bis zu 6-mal täglich zwischen Steinsel und Reisdorf.

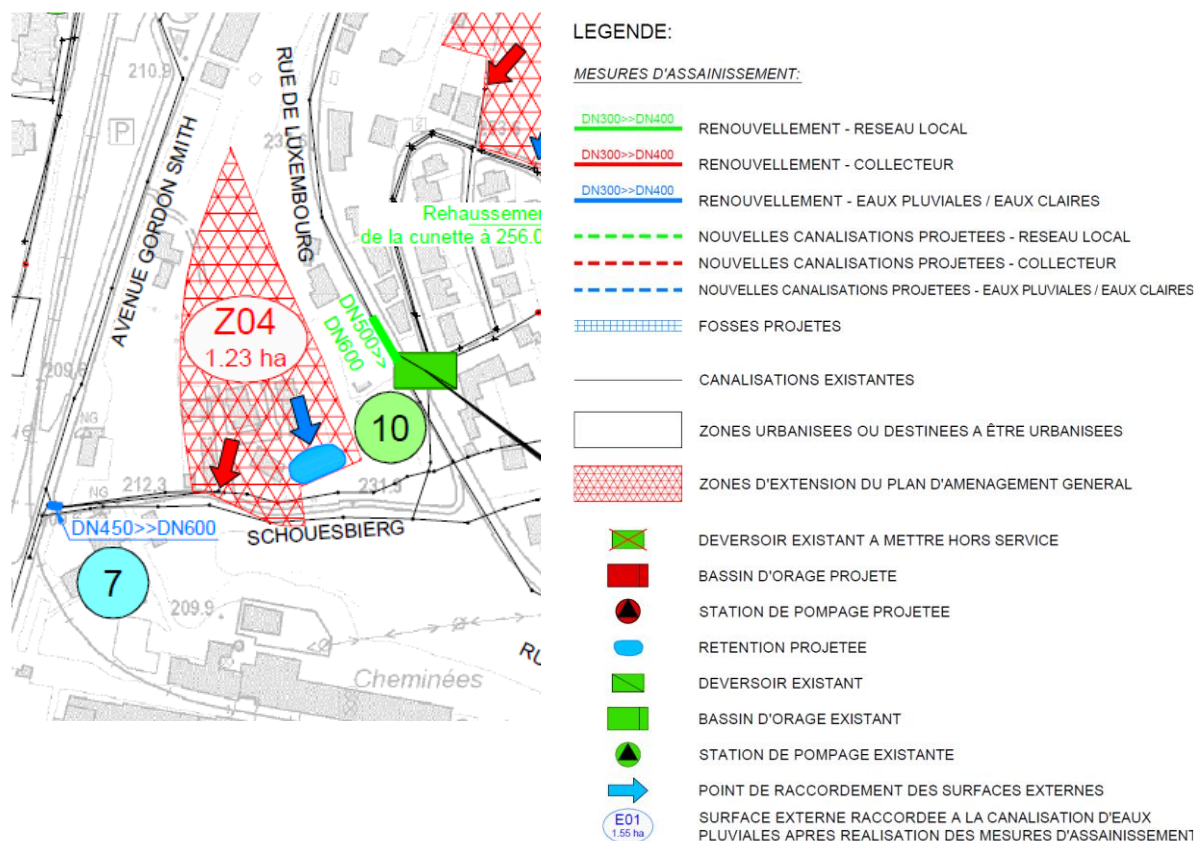
Die Linie 800 ist ein Werksbus und fährt zweimal täglich zwischen Luxemburg-Gare und Colmar-Berg. Die Linie 803 pendelt zweimal täglich zwischen Rambrouch und Ettelbrück. Die Linie 805 fährt ebenso zweimal täglich zwischen Matelange-Haut und Colmar-Berg. Die Linie 808 fährt achtmal täglich zwischen Diekirch und Bissen. Die Linie 810 fährt sechsmal täglich zwischen Luxemburg-Gare und Colmar-Berg.

Die Linien 812 (Rodange – Diekirch), 815 (Arlon- Colmar-Berg), 817 (Bigonville – Colmar-Berg), 819 (Martelange – Colmar-Berg), 820 (Boulaide – Colmar-Berg), 822 (Bastogne – Colmar-Berg), 825 (Erpeldange – Roost), 834 (Asselborn – Colmar-Berg), 840 (Troine – Bissen), 842 (Rodershausen – Roost) und 848 (Echternach – Colmar-Berg) fahren zu Morgen-, Mittags- und Abendstunden die Goodyear-Werke an.

Technische Infrastrukturen

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

Abbildung 4 Auszug aus der étude du réseau d'assainissement



Quelle: Schroeder & Associés, étude du réseau d'assainissement de la Commune de Colmar-Berg, Plan Directeur avec mesures de mise en conformité projetées, AC Colmar-Berg, Oktober 2016

- » Die beiden Teilflächen können an die bestehenden Infrastrukturen (Wasser, Strom, Entwässerung, Kommunikation,...) entlang der Rue Avenue Gordon Smith angeschlossen werden. Im Rahmen der Aufstellung der PAP NQ ist die Kapazität der Infrastrukturnetze in Abstimmung mit der Gemeinde und dem Versorgungsträger zu analysieren. Das erarbeitete wasserwirtschaftliche Konzept ist mit der Gemeinde und der *Administration de la Gestion de l'Eau* abzustimmen.
- » Das Regenwasser soll zu einer naturnah und offen gestalteten Retentionsfläche geführt werden und in die bestehende Axe zwischen der Cité Schouebierg und der Rue Avenue Gordon Smith geleitet werden. Im Rahmen der Aufstellung des PAP NQ muss festgelegt werden, wie das Regenwasser abgeleitet werden soll und wo Retentionsbecken anzulegen sind.

4 Landschaftskonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

l'intégration au paysage

- » Die Fläche des *Schéma Directeur* befindet sich innerhalb des bestehenden Siedlungskörpers. Aus diesem Grund sind keine besonderen Eingrünungsmaßnahmen zur Integration in das Landschaftsbild umzusetzen. Die Begrünung des öffentlichen Raumes sorgt für eine Auflockerung der Bebauung und eine Integration in das vorhandene Ortsbild.
- » Um einen mit der Bebauung verbundenen Bodenauf- bzw. -abtrag zu minimieren, soll die Bebauung jeweils an das Relief angepasst werden.

Grünzüge und Biotopvernetzung

les coulées vertes et le maillage écologique

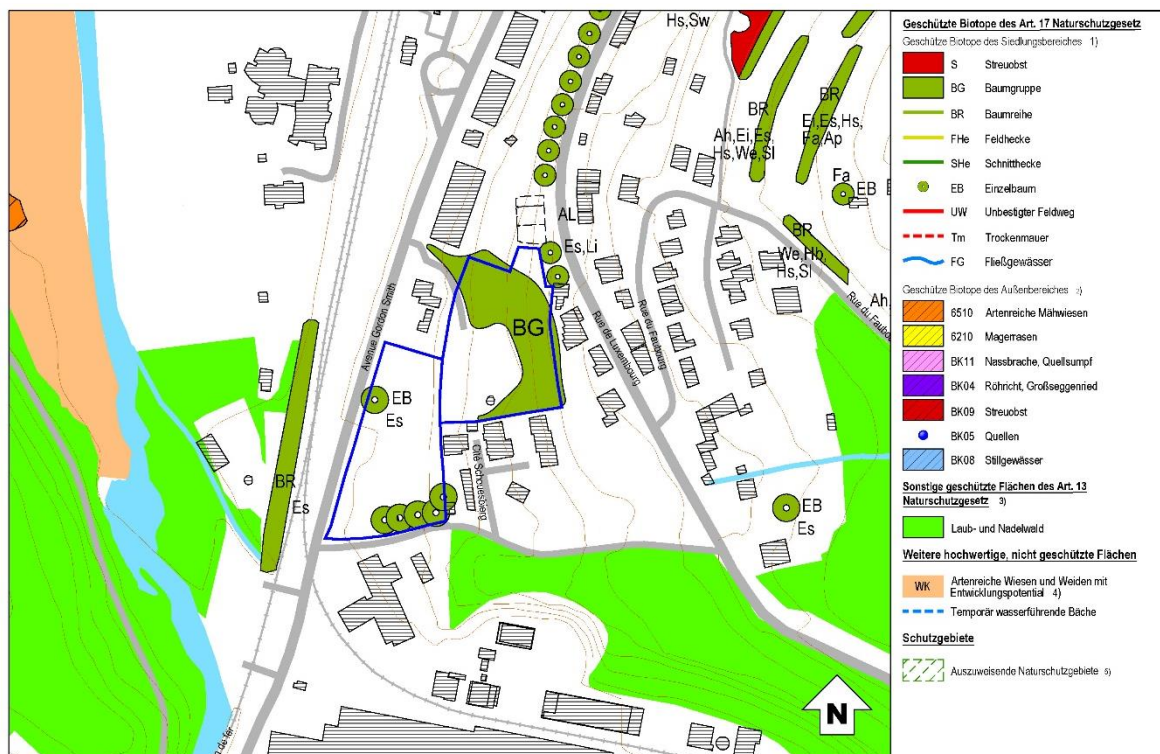
Im Rahmen der Erarbeitung des PAP für die Flächen soll ein Grünkonzept aufgestellt werden, in dem neben den zuvor genannten gestalterischen Elementen auch Aussagen zu einer möglichst offenen und naturnahen Gestaltung der Infrastrukturen zur Sammlung und Retention der Regen- und Oberflächenwässer gemacht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

Schützenswerte Biotope und Habitats

les biotopes à préserver.

- » Auf der Fläche C04 befindet sich ein schützenswerter Einzelbaum. Auf der Fläche C03 befinden sich Ausläufer eines schützenswerten Laubwaldes. Diese Strukturen sind nach Möglichkeit weitestgehend zu erhalten und in das Konzept zu integrieren. Sofern diese schützenswerten Grünstrukturen nicht erhalten werden können, sind sie durch entsprechende Durchgrünung des Quartiers innerhalb und / oder außerhalb des Plangebiets zu kompensieren.
- » Am östlichen Rand der Fläche C03 ist ein Teil des Laubwaldes zu erhalten. Daher wurde im PAG eine ca. 10 m breite Servitude „urbanisation – coulée verte“ festgesetzt.
- » Aufgrund der Bedeutung der Fläche C03 für die Fauna ist sie im PAG als Art. 17- und Art. 21-Habitat ausgewiesen. Im Rahmen der Bebauung dieser Fläche sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.
- » Aufgrund der Bedeutung der Fläche C04 für die Fauna ist sie im PAG als Art. 17-Habitat ausgewiesen. Im Rahmen der Bebauung dieser Fläche sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen umzusetzen.
- » Für die Fläche C03 sind im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung folgende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen präzisiert:
Erhalt des geschützten Laubwaldes (Vgl. Maßnahmentabelle in Kap. 4 des Umweltberichts, SUP, ENVIRO SERVICES, AC Colmar-Berg, Februar 2020.)

Abbildung 5 Auszug Biotopkataster



Quelle: Biotopkataster, Zeyen+Baumann 2014

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.
- » 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.
- » Im Vorfeld jeglicher Planung müssen die beiden ZAD-Flächen im Rahmen einer *Modification ponctuelle* des PAG umklassiert werden und das *Schéma Directeur* überarbeitet werden.

Machbarkeit

la faisabilité

Der / die Eigentümer muss / müssen einen *Plan d'aménagement particulier* (PAP NQ) einreichen, der mit diesem *Schéma Directeur* kohärent ist.

Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP NQ

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

Die beiden Teilflächen dienen als Baulandreserve und sollen mittel- bis langfristig entwickelt werden.

6 Anhang: Allgemeine Gestaltungsempfehlungen

Planung von Neubaugebieten

Energie und Ortsplanung, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung Nr.17, Oberste Baubehörde im Bayerischen 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