

PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG PROJET]

TEIL 3: Schémas Directeurs BERG SD – BG 04 « rue du Château »

Saisine du 15 juin 2018

Vote du conseil communal le 1 février 2019

Modifié sur la base de l'Approbation de la Ministre de l'Intérieur du 1^{er} août 2019



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:** nahe dem östlichen Ortsrand, angrenzend an die alte Ortsmitte
- » **Größe:** 1,23 ha
- » **Topographie:** leichtes Gefälle (4-5%) von Norden nach Süden.
- » **angrenzende Bautypologie:** öffentliche Gebäude, freistehende gereihete Einfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** rue du Château und route de Luxembourg (N1)
- » **Öffentlicher Transport:** angrenzende Bushaltestelle „Bei der Schmett“ an der route de Luxembourg
- » **Natur und Landschaft:** Weide mit alten Obstbäumen und Spielwiese

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

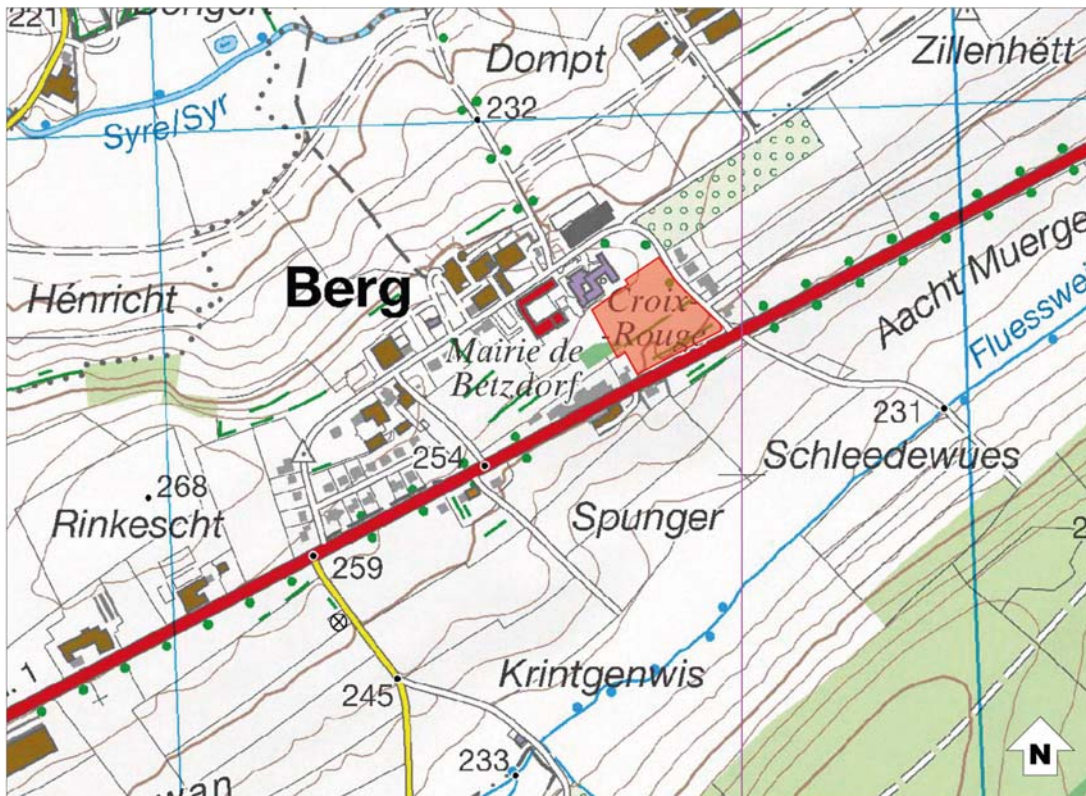
- » für die kohärente Nutzung eines vorhandenen Baulandpotentials mitten im Ortskern
- » für die nachhaltige Entwicklung des Baulandpotenzials mit dem Ziel, die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen
- » für die Vernetzung der neuen Bebauung mit den bestehenden Wegen und Straßen, sowie der öffentlichen Verkehrsmittel und Naherholungsflächen

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

Darüber hinaus gelten bei der Ausarbeitung des PAP NQ folgende **Planungskriterien:**

- » Minimierung von Bodenaushub sowie die Vor-Ort-Verwertung von nicht vermeidbarem Bodenaushub
- » Optimierung der aktiven und passiven Nutzung der Sonnenenergie z.B. durch optimierte Ausrichtung der Dachflächen
- » Vermeidung von baulichen und/oder vegetativen Verschattungen
- » Förderung von Fassaden- und Dachbegrünung

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

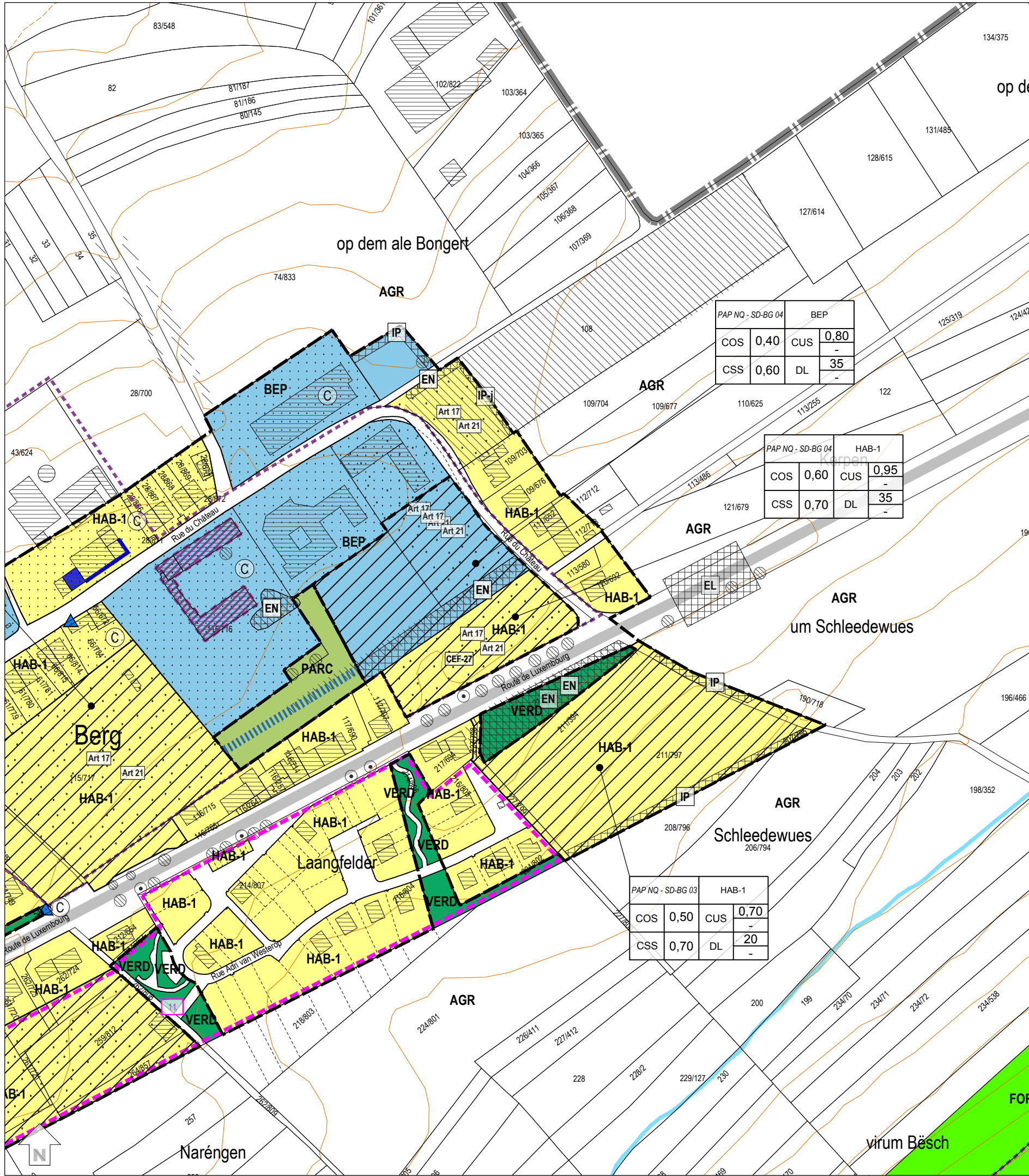


Fond de plan: Carte topographique, Administration du Cadastre et de la Topographie, 2015

Abbildung 2 Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Fond de plan: Orthophotos, Administration du Cadastre et de la Topographie, 2018



Légende: PAG

Parcelle cadastrale / immeuble (1)

Parcelle / immeuble en réalisation (2)

Délimitation du degré d'utilisation du sol

Délimitation de la zone verte

Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées

HAB-1

Zone d'habitation 1

HAB-2

Zone d'habitation 2

MIX-u

Zone mixte urbaine

MIX-v

Zone mixte villageoise

MIX-r

Zone mixte rurale

JAR

Zone de jardins familiaux

BEP

Zone de bâtiments et d'équipements publics

BEP-éq

Zone de bâtiments et d'équipements publics - équipements

BEP-dp

Zone de bâtiments et d'équipements publics - dépôt

ECO-c1

Zone d'activités économiques communale type 1

SP-n

Zone d'activités spécifiques nationale

COM

Zone commerciale

REC-aj

Zone de sport et de loisirs - espace vert et aire de jeux

REC-eq

Zone de sport et de loisirs - réservé aux constructions et installations équestres

GARE

Zone de gares ferroviaires

PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur

PAP NQ / ZAD - Réf. SD		Dénomination de la ou des zones	
COS	max.	CUS	max. min.
CSS	max.	DL	max. min.

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"

Zone verte

AGR

Zone agricole

FOR

Zone forestière (3)

PARC

Zone de parc public

VERD

Zone de verdure

Zones superposées

PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur, à titre indicatif

Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (PAP NQ)

Zone d'aménagement différé - PAP NQ

Zone de servitude "urbanisation"

Servitude "urbanisation - éléments naturels / arbre"

Servitude "urbanisation - intégration paysagère"

Servitude "urbanisation - intégration jardin"

Servitude "urbanisation - cours d'eau"

Servitude "urbanisation - coupure verte"

Servitude "urbanisation - accès"

Servitude "urbanisation - stationnement écologique à ciel ouvert"

Servitude "urbanisation - rétention"

Servitude "urbanisation - aménagement anti bruit"

Servitude "urbanisation - construction souterraine"

Servitude "urbanisation - entrée de localité"

Secteur et élément protégés d'intérêt communal - "environnement construit - C"

Bâtiment protégé (4)

Gabarit et alignement protégés (4)

Petit patrimoine (4)

Secteur protégé d'intérêt communal - "environnement naturel et paysage - N"

Zone de bruit ≥ 70dBA (5)

Couloir pour projets routiers

Couloir pour projets de mobilité douce

Couloir pour projets d'écoulement des eaux pluviales (16)

Couloir pour projets de canalisation pour eaux usées (16)

Zones ou espaces définis en exécution de dispositions légales, réglementaires ou administratives spécifiques relatives:

à la protection de la nature et des ressources naturelles

Zone protégée d'intérêt national - déclarée (6)

Zone protégée d'intérêt national - à déclarer (7)

Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - Zone de protection spéciale (8)

à la protection des sites et monuments nationaux

Immeuble et objet classés monuments nationaux (9)

Immeuble et objet / allée inscrits à l'inventaire supplémentaire (9)

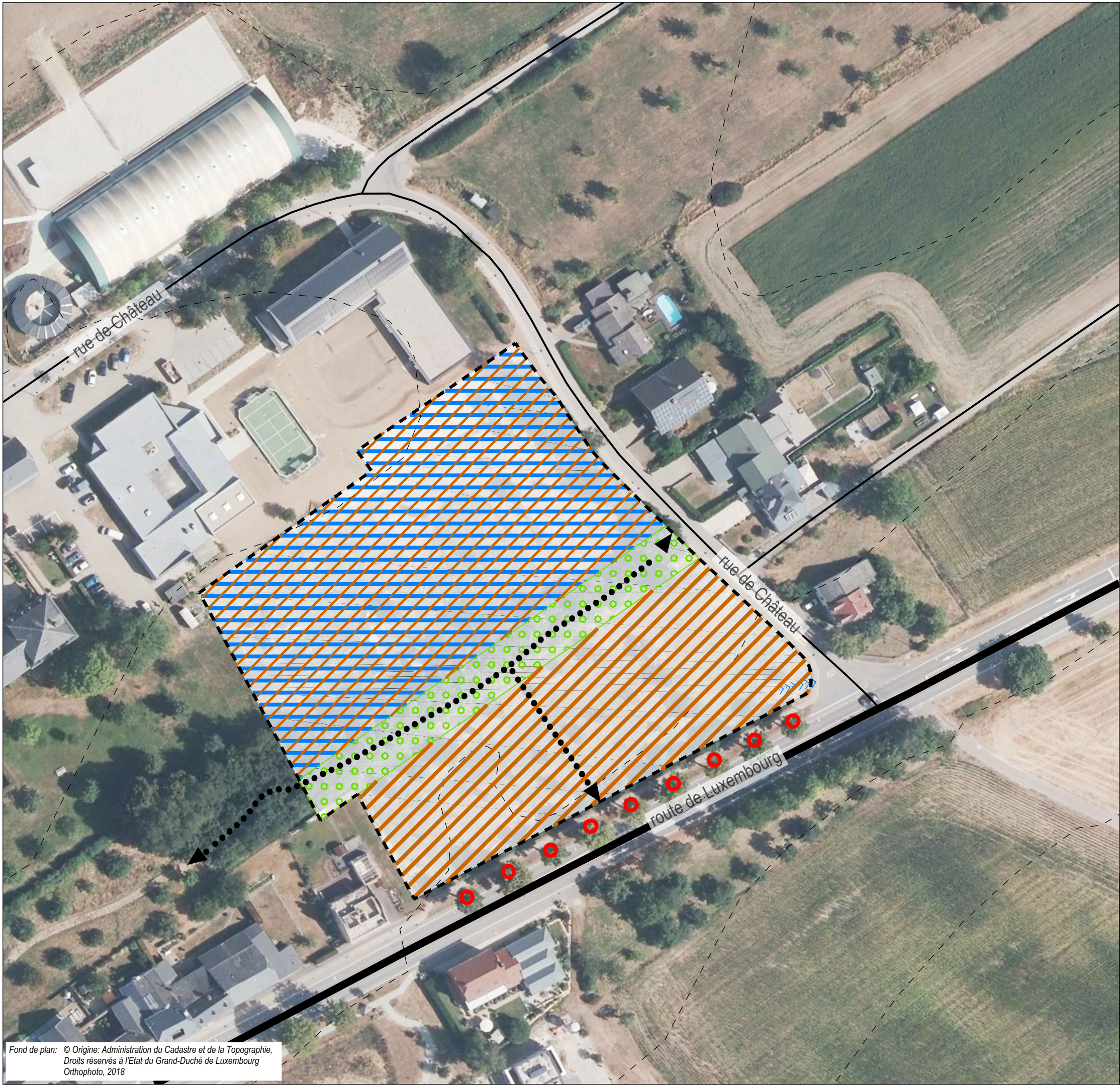
à la gestion de l'eau

Zone inondable - HQ10 (10)

Zone inondable - HQ100 (10)

Zone inondable - HQ extrême (10)

Zone de protection d'eaux potables (11)



délimitation du schéma directeur

courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

Programmentation 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, 2018

Etude préparatoire du PAG

Schéma directeur: SD-BG 04 - "rue du Château" à Berg

ZB

ZEYEN
BAUMANN

Zeyen+Baumann sarl

9, rue de Steinsel

L-7254 Bereldange

T+352 33 02 04

F+352 33 28 86

www.zeyenbaumann.lu

N

échelle 1:1.000

février 2019

2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

2. concept de développement urbain

Städtebauliche Zielstellung

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

- » Die Fläche setzte sich zusammen aus einer BEP-Fläche und einer HAB-1 Fläche. Auf beiden Teilflächen, die dem Roten Kreuz gehören, sollen Wohnungen mit sozialem Charakter entstehen.
- » Ziel ist es bezahlbaren Wohnraum in Mehrfamilienhäusern und kleinen Einfamilienhäusern zu schaffen.
- » Die Entwicklungsfläche grenzt sowohl an öffentliche großvolumigere Gebäude wie die bestehenden Gebäude der Croix Rouge und die Gemeindeverwaltung als auch an kleinere umliegende Wohnbauten. Die neuen Gebäude sollen ihre Volumetrie maßstäblich an der angrenzenden Bebauung orientieren. Damit eine rationellere Bodennutzung erzielt wird, soll eine kompakte und bodensparsame Bauweise im Vordergrund stehen.
- » Entlang der Nationalstraße sollte die Anordnung der neuen Bebauung den Ortseingang zur Ortschaft markieren.

Erschließungsflächen

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

Da die Fläche entlang bestehender Straßen liegt, sind keine neuen Erschließungsstraßen notwendig. Die Erschließung der zukünftigen Bebauung entlang der Nationalstraße, soll über gemeinschaftliche Zufahrten in der rue du Château erfolgen, dies um individuelle Zufahrten entlang der Hauptstraße zu vermeiden.

Öffentlicher Raum

c) la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics

Die vorhandene Ortseinfahrt und -ausfahrt sollte durch eine gezielte Anordnung der entlang der Nationalstraße und im Kreuzungsbereich Gebäude markiert werden. Damit soll eine Einfassung des derzeit noch fast unbebauten öffentlichen Raumes herbeigeführt werden.

Die Aussenräume innerhalb der BEP-Fläche sollten kommunikationsfreundlich und barrierefrei gestaltet sein.

Auf der BEP-Fläche befindet sich ein geschützter Gehölzstreifen, der eine Fortsetzung der auf der PARC-Fläche befindlichen Grünstruktur darstellt. Die vorhandene öffentliche Freifläche (inkl. Fußweg) sollte auf der BEP-Fläche fortgeführt werden, um eine durchgehende Grünachse bis zur rue du Château zu gewährleisten.

Funktionale Verknüpfung

d) les jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers

Durch zusätzliche Fuß- und Radwege zwischen der Parkfläche und der rue du Château, sowie zwischen der BEP-Fläche und der Nationalstraße, soll das bestehende Fußwegenetz ergänzt werden.

Bauliche Integration

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

Die Architektur der neuen Gebäude soll sich in ihrer Volumetrie an den angrenzenden Strukturen der Croix Rouge und der umgebenden Bebauung orientieren.

Zentralität

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

Die zentrale Nutzung der Fläche ist das Wohnen mit sozialem Charakter.

Städtebauliche Koeffizienten

g) la répartition sommaire des densités

BEP					
COS	max.	0,40	CUS	max.	0,80
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,60	DL	max.	35
	min.	-		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

Alle obenstehenden städtebaulichen Koeffizienten sind auf Basis eines genauen Aufmaßes (mesurage cadastral) zu ermitteln.

Gemäß PCN (ACT, PCN exercice 2018) hat die Fläche eine Größe von 0,79 ha. Bei einer *Densité de logement* (DL) von 35 Wohneinheiten pro ha ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotenzial von 27 neuen Wohneinheiten.

Die Berechnung der maximalen Anzahl an Wohneinheiten pro ha (DL) basiert auf einer durchschnittlichen Wohnungsgröße (in Mehrfamilienhäusern) von 110 m² (Bruttofläche), die bei der Umsetzung des PAP NQ einzuhalten ist.

HAB-1					
COS	max.	0,60	CUS	max.	0,95
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,70	DL	max.	35
	min.	-		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

Alle obenstehenden städtebaulichen Koeffizienten sind auf Basis eines genauen Aufmaßes (mesurage cadastral) zu ermitteln.

Gemäß PCN (ACT, PCN exercice 2018) hat die Fläche eine Größe von 0,44 ha. Bei einer *Densité de logement* (DL) von 35 Wohneinheiten pro ha ergibt sich auf der Fläche des vorliegenden *Schéma Directeur* ein Bebauungspotenzial von 15 neuen Wohneinheiten.

Mindestens 70% der Wohneinheiten sollten als Einfamilienhäusern realisiert werden.

Die Berechnung der maximalen Anzahl an Wohneinheiten pro ha (DL) basiert auf einer durchschnittlichen Wohnungsgröße (in Mehrfamilienhäusern) von 110 m² (Bruttofläche), die bei der Umsetzung des PAP NQ einzuhalten ist.

Typologien und Funktionsmischung

h) la typologie et la mixité des constructions

Innerhalb der HAB-1 Fläche sollen schmale Reihenhäuser und ein kleineres Mehrfamilienhaus entstehen, dies um unterschiedliche Größen an bezahlbaren Wohnungen zu schaffen.

Auf der BEP-Fläche sollen Mietwohnungen in Mehrfamilienhäuser entstehen, die einkommensschwachen Menschen zur Verfügung gestellt werden sollen. Hierbei sind unterschiedliche Wohnformen vorstellbar wie z.B. Wohngemeinschaften, betreutes Wohnen, intergenerationelles Wohnen, ... In dem Zusammenhang soll auch Gemeinschaftsräumen innerhalb der Wohnanlage Platz eingeräumt werden.

Ausgleichsmaßnahmen

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

Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich der Integration in das Landschaftsbild werden in Kapitel 4 definiert.

Raumsequenzen und Sichtachsen

j) les axes visuels à conserver, les séquences visuelles et seuils d'entrée

Derzeit fehlen noch Raumsequenzen im Straßenraum der Nationalstraße. Um den Beginn der Ortschaft stärker zu prägen sollte der gesamte Kreuzungsbereich neugestaltet werden und durch die neue Bebauung klarer markiert werden. Beim Einfahren in die Ortschaft soll der Blick auf eine neue Bebauung im Kreuzungsbereich der rue du Château und der route de Luxembourg gelenkt werden.

Der geradlinige und breite Verlauf der Nationalstraße sollte im Ortseingang eine Unterbrechung/Wechsel erfahren, der auch die im Mobilitätskonzept des PAG vorgesehene Senkung der Fahrgeschwindigkeit von 70km/h auf 50km/h visuell unterstützt soll.

Schutz und Inwertsetzung des baulichen und natürlichen Erbes

*k) les éléments identitaires bâtis et les éléments identitaires naturels
sauvegarder respectivement à mettre en évidence*

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

Verbindungen

a) les connexions

Die Verkehrserschließung des vorliegenden Schéma Directeur kann direkt über bestehende Straßen erfolgen. Es ist keine neue Erschließungsstraße notwendig. Die gebündelten Zufahrten zu den Stellplätzen soll über die rue du Château erfolgen.

Verkehrsnetz

b) la hiérarchie du réseau de voirie distinguant les différents déplacements motorisés et non motorisés, la configuration des voies de circulation et des liaisons piétonnes, cyclables et routières

Die vorhandene Verkehrshierarchie bleibt bestehen.

Parkraumkonzept

c) un concept de stationnement

Die Stellplätze sollen in gesammelter Form auf dem Gelände entstehen, in einem gemeinschaftlichen Car-port und /oder Tiefgarage. Nicht überdachte Parkplätze z.B. für Besucher sollten im Sinne eines „parking écologique“ gestaltet werden. Vorhandene Bäume sind möglichst zu erhalten und in die Flächen zu integrieren.

ÖPNV

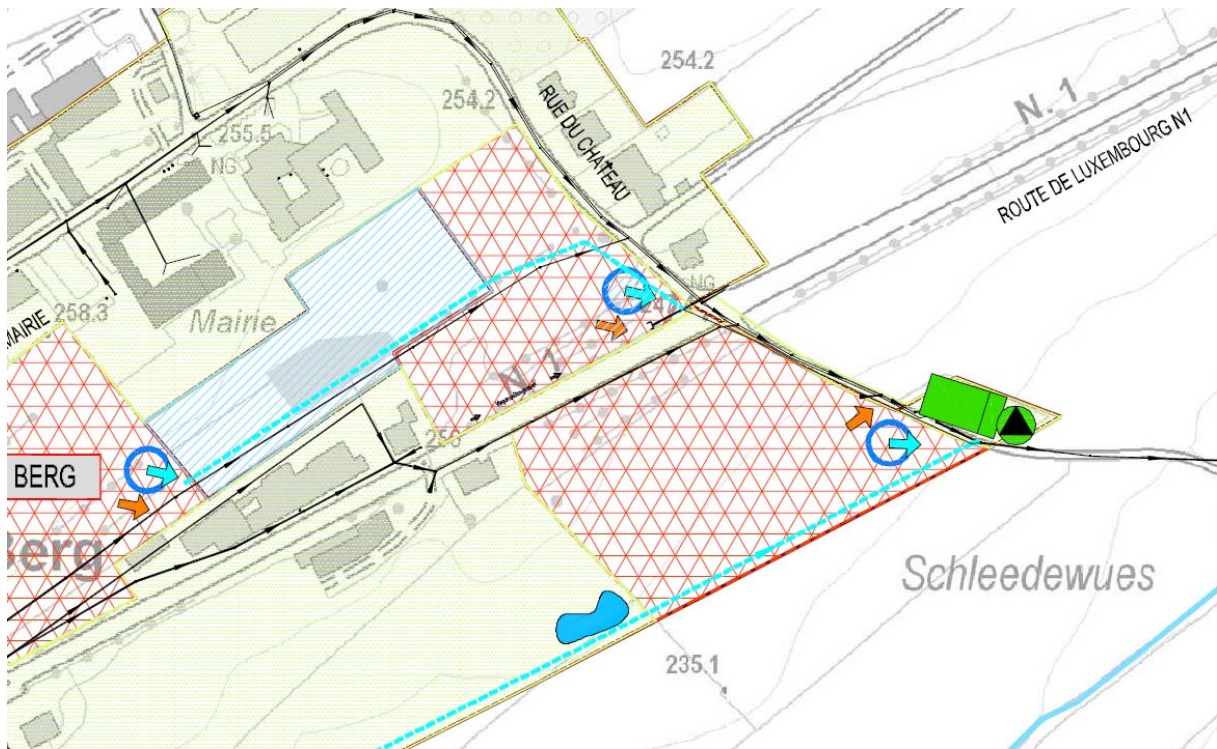
d) les accès au transport collectif

Die Bushaltestelle „Bei der Schmett“ auf der Nationalstraße befindet sich in ca. 350 m Entfernung. Von dieser Haltestelle besteht ein Halbstundentakt nach Luxembourg und Grevenmacher. Der bestehende Pfad zwischen der rue du Château und dem Feldweg im Ortskern ist zu erhalten und aufzuwerten. Mit diesem abseits des motorisierten Verkehrs liegenden Weges ist eine sichere und kurze fußläufige Verbindung bis zur Bushaltestelle gewährleistet.

Technische Infrastrukturen

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

Die Lage des Gebiets entlang bestehender Straßen ermöglicht eine Anbindung an die bestehenden Netze der Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Stromversorgung und Telekommunikation. Die Kapazitäten der Abwasserleitungen im Feldweg zur Pumpstation sind zu überprüfen.



Extrait: Darstellung der möglichen RW-Achsen sowie Vorplanung von Kanal- und MW-Behandlung, BEST, 19.05.2017 – Der gesamte Plan mit Legende ist dem Teil 1 der étude préparatoire beigefügt.

4 Landschaft und Grünkonzept

4. concept paysager et écologique

Integration in die Landschaft

a) l'intégration au paysage par la délimitation de la zone verte compte tenu des contraintes telles que la topographie, les structures végétales en place ainsi que l'impact visuel;

Das Planungsgebiet befindet sich mitten in der Ortschaft auf einem Gelände mit nur leichtem Gefälle. Besondere Integrationsmaßnahmen in die Landschaft und das Gelände sind nicht erforderlich.

Grüngestaltungskonzept

Bei der Gestaltung und Pflege der öffentlichen und privaten Freiräume sind folgende Kriterien zu beachten:

- Durchgrünung der öffentlichen Plätze, Parkplätze und Fußwege mit heimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern
- Minimierung von Bodenbewegungen und weitgehender Ausgleich von Bodenaushub vor Ort
- Vermeidung bzw. Reduzierung der Versiegelung durch Gestaltung von Wegen, Plätzen, Terrassen und Stellplätzen mit durchlässigen Belägen aus regionstypischen Materialien
- naturnahe Gestaltung und extensive Pflege der Grün- und Freiflächen - der ökologische Wert (Grünvernetzung) soll gefördert und der Unterhalt soll minimiert werden
- Gestaltung ggf. erforderlicher Mauern mit regionstypischen Materialien, z.B. in Form von Trockenmauern oder Gabionen
- bevorzugte Verwendung heimischer und standortgerechter Laubbäume und -sträucher (auch Obstbäume) bei Neuanpflanzungen bzw. Ersatzpflanzungen
- möglichst weitgehender Erhalt prägender und/oder geschützter Bäume durch Integration in öffentliche und private Freiflächen
- Bevorzugung der Dachbegrünung bei Flachdachkonstruktionen oder leicht geneigten Dächern

Grünzüge und Biotopvernetzung

b) les coulées vertes et le maillage écologique

Die Gehölze zwischen der BEP-Fläche und der HAB-1-Fläche sind als Leitstruktur für Fledermäuse zu erhalten.

Geschützte Biotope und Lebensräume

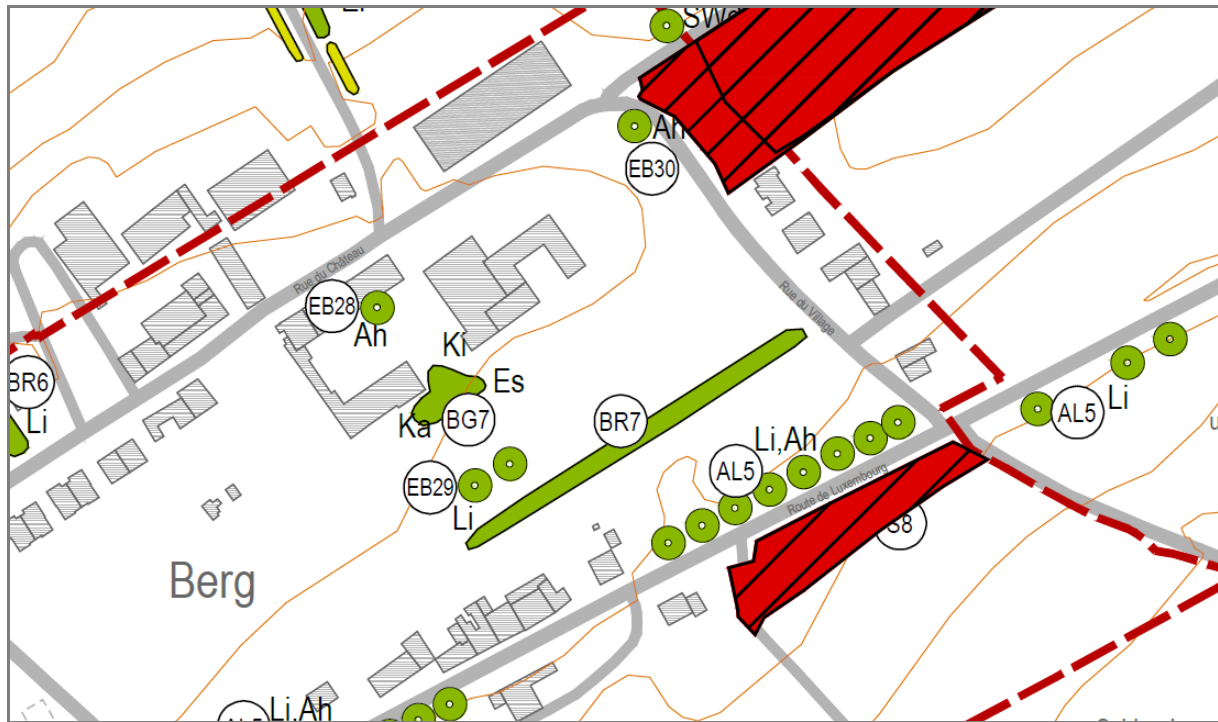
c) les biotopes et habitats à préserver.

Art. 17: Der nach Art. 17 geschützte Gehölzstreifen, der den Nord- und Südteil der Fläche voneinander trennt, ist zu erhalten. Im PAG ist das Biotop mit einer servitude „urbanisation – éléments naturels“ (ZSU-EN) belegt.

Die nach Art. 17 geschützte Baumreihe entlang der Nationalstraße ist zu erhalten. Einer der Bäume ist noch kleiner und nicht im Biotopkataster erfasst und wurde daher im PAG mit einer servitude „urbanisation – éléments naturels“ (ZSU-EN) belegt.

Die Obstwiese zwischen dem Gehölzstreifen und der Nationalstraße hat wegen der alten Obstbäume eine hohe ökologische Bedeutung und stellt ein hochwertiges Jagdgebiet für Fledermäuse dar. Bei Eingriffen in den geschützten Lebensraum ist eine Überprüfung der Obstbäume auf Fledermausquartiere durchzuführen. Bei Verlust eines (essenziellen) Jagdgebietes ist die Durchführung von vorgezogenen CEF 27 - Maßnahmen in der Umgebung notwendig. Darüber hinaus ist eine Genehmigung „destruction de biotopes Art.17“ vom Umweltministerium erforderlich.

Art. 21: Die Laubbäume im nördlichen Teil der Flächen weisen laut Fledermaus-Screening ein Quartierpotenzial auf. Die vorhandenen Bäume sollen wenn möglich erhalten bleiben und in die Planung integriert werden. Vor einer etwaigen Entfernung der Bäume muss eine Überprüfung auf Fledermäuse erfolgen. Ggf. sind zum Ausgleich von Quartiersverlusten Ersatzquartiere zu schaffen.

Abbildung 3 Auszug BiotopkatasterGeschützte Biotope nach Artikel 17 des NaturschutzgesetzesInnenkartierung ¹⁾

- EB Einzelbaum
- BG Baumgruppe
- BR Baumreihe
- AL Allee
- FH Feldhecke
- BH Baumhecke
- S Streubst
- GM Gebüsch mittlerer Standorte
- GF Gebüsch feuchter Standorte
- NB Nassbrache
- Ro Röhricht
- TM Trockenmauer
- NM Natursteinmauer

Außenkartierung ²⁾

- Quelle

- Streubst
- Magere Flachlandmähwiese
- Sumpfdotterblumenwiese
- Kalk- Halbtrockenrasen
- Großseggenried
- Röhricht
- Feuchte Hochstaudensäume
- Feuchtbrache
- Stillgewässer
- Sonstige geschützte Flächen nach Art. 13 Naturschutzgesetz ³⁾**
- Laubwald / Mischwald
- Auwald
- Nadelwald

Hochwertige, nicht geschützte Biotope ¹⁾

- Artenreiche Flächen der Wiesen-Übersichtskartierung

Schutzgebiete

- Vogelschutzgebiet - Natura 2000 Gebiet ⁴⁾
- IBA ⁵⁾
- ausgewiesenes Naturschutzgebiet ⁶⁾
- geltender Bauperimeter

Quelle: Biotopkataster, Zeyen+Baumann August 2008, angepasst Juli 2013

5 Umsetzungskonzept und Phasierung

5. concept de mise en oeuvre

Umsetzungsprogramm

a) le programme de réalisation du projet

Zur Realisierung des Projektes sind die zuständigen Verwaltungen wie beispielsweise die Gemeindeverwaltung, die *Administration des Ponts et Chaussées*, das Umweltministerium sowie die *Administration de la Gestion de l'Eau* zu beteiligen.

Zum Erhalt oder der Kompensation von geschützten Biotopen und Lebensräumen sind verschiedene Maßnahmen erforderlich, siehe hierzu Kapitel Landschaft.

Machbarkeit

b) la faisabilité

Das Gebiet gehört einem Eigentümer (Relevé Parcellaire 2012).

Phasierung der Entwicklung

c) le phasage de développement

Das Gebiet des Schéma Directeur kann in einer bzw. zwei Entwicklungsphasen realisiert werden.

PAP

d) le cas échéant, la délimitation sommaire du ou des plans d'aménagement particulier

Für die Fläche ist ein PAP auszuarbeiten.

6 Anhang: Allgemeine Gestaltungsempfehlungen

Planung von Neubaugebieten

Energie und Ortsplanung, Arbeitsblätter für die Bauleitplanung Nr.17, Oberste Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium des Innern

<http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/03500078.htm>

Energieeffiziente Kommunalplanung, Arbeitshilfe Energie & Urbanismus, myenergy Luxembourg, 2015

<http://www.pacteclimat.lu/download/638/arbeitshilfe-energieeffiziente-kommunalplanung-.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

http://media.essen.de/media/wwwessende/aemter/61/dokumente_7/aktionen/klimaschutz/Leitfaden_fuer_energetisch_optimierte_Stadtplanung.pdf

Planungsleitfaden. 50 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen, EnergieAgentur.NRW, 2008

http://www.energieregion.nrw.de/_database/_data/datainfoool/Planungsleitfaden2008_080211.pdf

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_planen_weniger_baggern.html

Öffentlicher Raum, Freiraum

Les espaces publics et collectifs, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2005

http://www.miat.public.lu/publications/amenagement_communal/espaces_publics_collectifs/espaces_publics.pdf

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

Regenwasser, Renaturierung

Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs, Administration de la Gestion de l'Eau

http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden/Leitfaden_pdf.pdf

http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden_2013_pdf.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