

PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)



ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG PROJET]

TEIL 3: Schémas Directeurs BETZDORF SD-B 01 « SPn Pierre Werner »

Saisine du 15 juin 2018

Vote du conseil communal le 1 février 2019

**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

1 Erfassung der wesentlichen städtebaulichen Fragestellungen und Leitlinien

1. identification de l'enjeu urbanistique et les lignes directrices majeures

Rahmenbedingungen

- » **Lage:** im süd-östlichen Teil der „zone d'activités spécifiques nationale“ gelegen
- » **Größe:** 6,88 ha
- » **Topographie:** ein nach Osten fallendes Gelände mit etwa 10% Gefälle
- » **angrenzende Bautypologie:** Bürogebäude, Schloss Betzdorf
- » **Anbindung an das Straßennetz:** über die Erschließungsstraße der Zone bis zum C.R. 134
- » **Öffentlicher Transport:** etwa 1,8 km bis zum Bahnhof in Betzdorf
- » **Natur und Landschaft:** ungenutzte Ruderalfläche mit zahlreichen Büschen und Bäumen

Übergeordnete Zielstellung

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

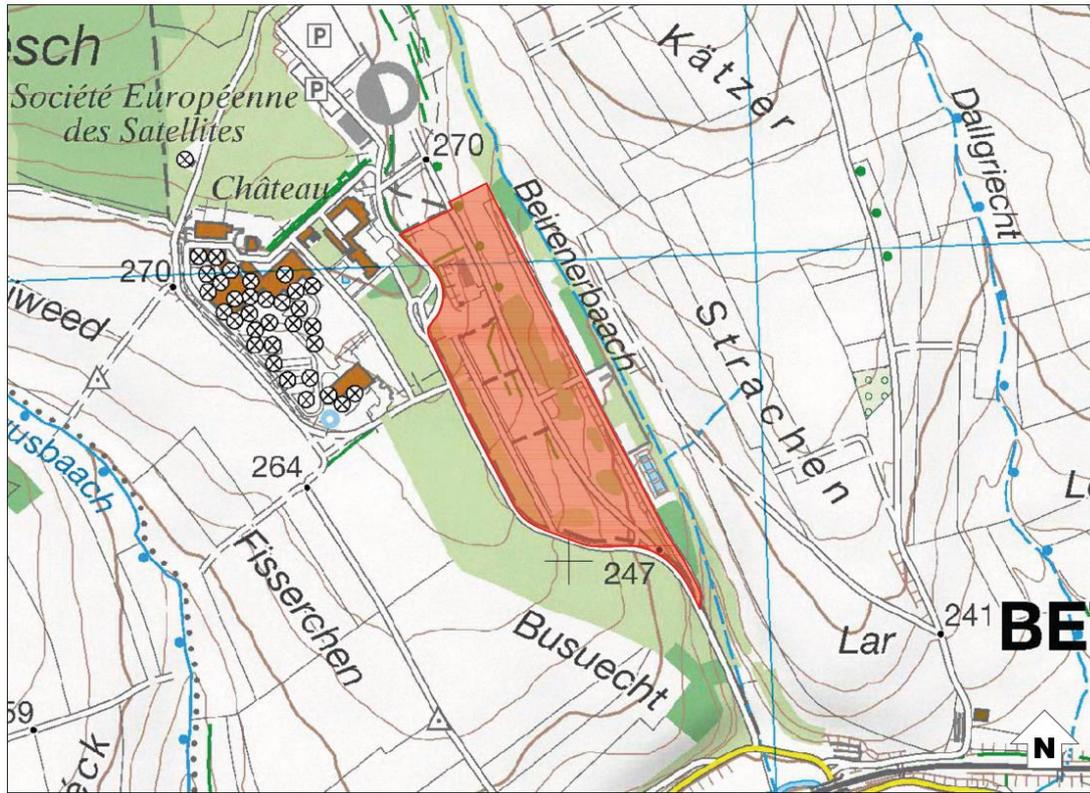
- » für eine kohärente Entwicklung des süd-östlichen Teils der Aktivitätszone
- » für die nachhaltige Entwicklung des Baulandpotenzials mit dem Ziel, die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen

Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

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

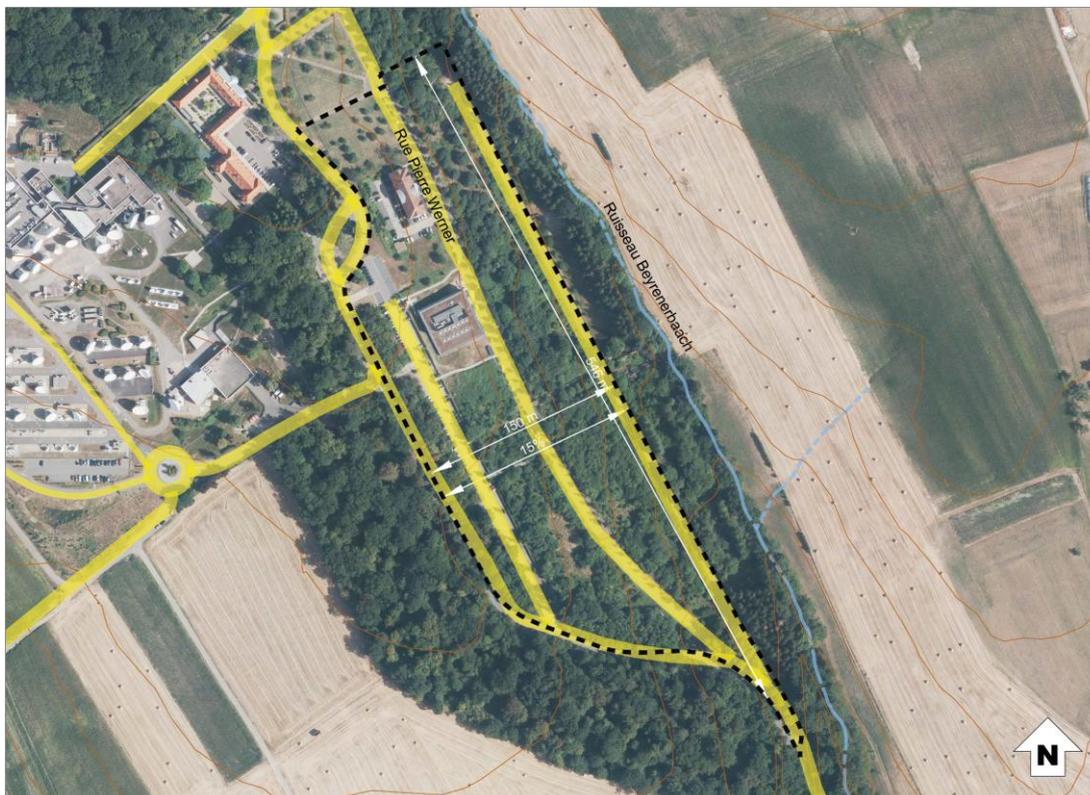
- » Minimierung von Bodenaushub sowie die Vor-Ort-Verwertung von nicht vermeidbarem Bodenaushub
- » Optimierung der aktiven und passiven Nutzung der Sonnenenergie z.B. durch optimierte Ausrichtung der Dachflächen
- » Vermeidung von baulichen und/oder vegetativen Verschattungen
- » Förderung von Fassaden-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

Abbildung 1 Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

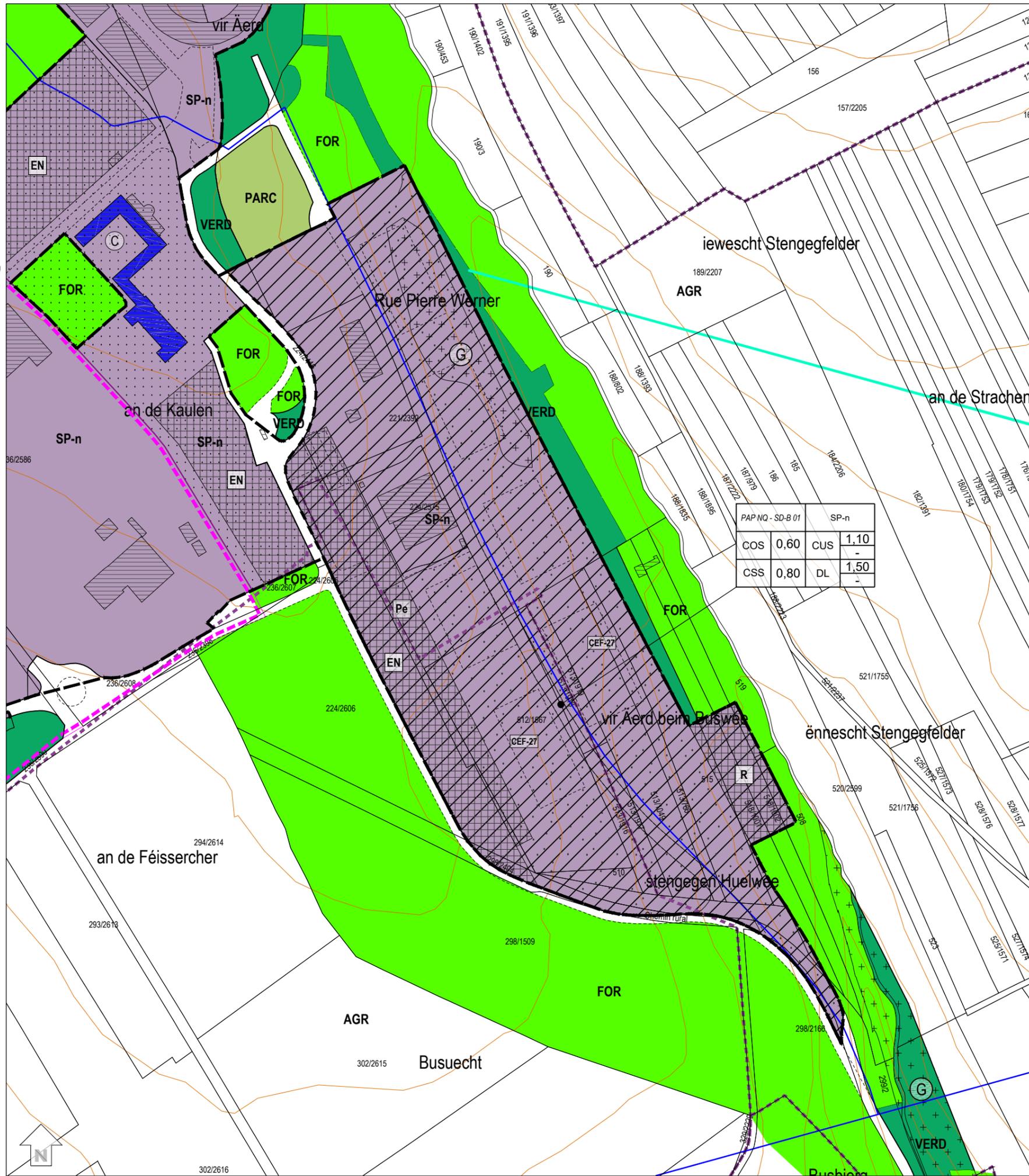


Fond de plan: Carte topographique, Administration du Cadastre et de la Topographie, 2015

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	BEP Zone de bâtiments et d'équipements publics
HAB-2 Zone d'habitation 2	BEP-éq Zone de bâtiments et d'équipements publics - équipements
MIX-u Zone mixte urbaine	BEP-dp Zone de bâtiments et d'équipements publics - dépôt
MIX-v Zone mixte villageoise	ECO-c1 Zone d'activités économiques communale type 1
MIX-r Zone mixte rurale	SP-n Zone d'activités spécifiques nationale
JAR Zone de jardins familiaux	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 min.
CSS max.	DL max.

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

Zone verte

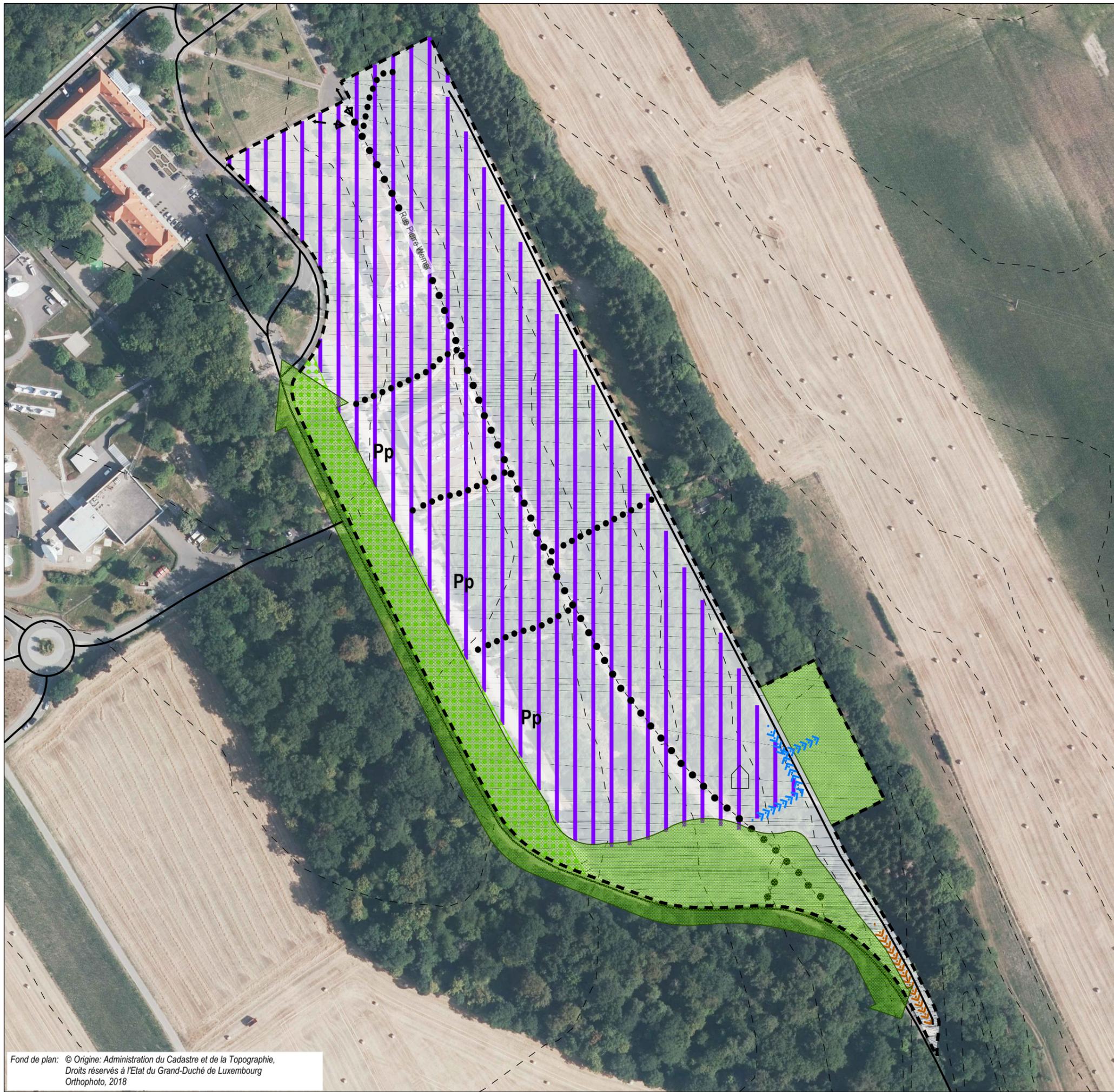
AGR Zone agricole	PARC Zone de parc public
FOR Zone forestière (3)	VERD Zone de verdure

Zones superposées

PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur, à titre indicatif	Secteur et élément protégés d'intérêt communal - "environnement construit - C"
Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier" (PAP NQ)	Bâtiment protégé (4)
Zone d'aménagement différé - PAP NQ	Gabarit et alignement protégés (4)
Zone de servitude "urbanisation"	Petit patrimoine (4)
EN Servitude "urbanisation - éléments naturels / arbre"	Secteur protégé d'intérêt communal - "environnement naturel et paysage - N"
IP Servitude "urbanisation - intégration paysagère"	Zone de bruit ≥ 70dBA (5)
IP-j Servitude "urbanisation - intégration jardin"	Couloir pour projets routiers
CE Servitude "urbanisation - cours d'eau"	Couloir pour projets de mobilité douce
CV Servitude "urbanisation - coupure verte"	Couloir pour projets d'écoulement des eaux pluviales (16)
AC Servitude "urbanisation - accès"	Couloir pour projets de canalisation pour eaux usées (16)
Pe Servitude "urbanisation - stationnement écologique à ciel ouvert"	
R Servitude "urbanisation - rétention"	
AT Servitude "urbanisation - aménagement anti bruit"	
CS Servitude "urbanisation - construction souterraine"	
EL Servitude "urbanisation - entrée de localité"	

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

à la protection de la nature et des ressources naturelles	à la protection des sites et monuments nationaux
Zone protégée d'intérêt national - déclarée (6)	Immeuble et objet classés monuments nationaux (9)
Zone protégée d'intérêt national - à déclarer (7)	Immeuble et objet / allée inscrits à l'inventaire supplémentaire (9)
Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - Zone de protection spéciale (8)	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

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, 2018

Etude préparatoire du PAG

Schéma directeur: SD-B 01 - "MIN ECO Werner" à Betzdorf SES

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

échelle 1:2.000
 février 2019

2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

2. concept de développement urbain

Städtebauliche Zielstellung

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

- » Kohärente Entwicklung der nationalen Aktivitätszone für audiovisuelle und Telekommunikations-Aktivitäten
- » Harmonische Integration der Gebäude in die Landschaft und das Gelände
- » rationelle Bodennutzung durch bodensparende kompakte Bauweise
- » Schaffen einer verkehrsberuhigten umbauten Raumes mit hoher Aufenthaltsqualität
- » Gruppierung des ruhenden Verkehrs

Erschließungsflächen

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

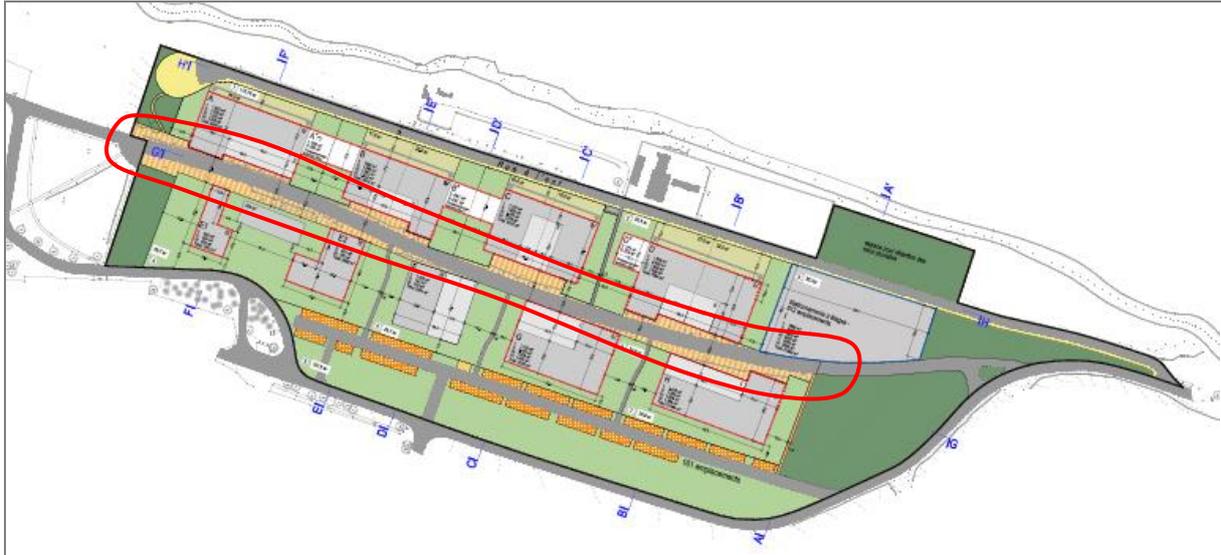
Der Umfang der öffentlichen Flächen (Erschließung, Aufenthaltsbereiche, Retention, ...) liegt über 25%. Die öffentlichen Flächen bleiben im Besitz des Staates und werden von der Gemeinde unterhalten.

Öffentlicher Raum

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

Der mittig gelegene Straßenraum soll durch eine verkehrsberuhigte und barrierefreie Platzgestaltung eine hohe Aufenthaltsqualität erhalten. Dieser zentrale Raum, der das Gebiet von Norden nach Süden durchzieht, soll den Mitarbeitern der Betriebe als kommunikationsfördernde Begegnungs- und Naherholungszone dienen. Die Erschließung des Gebietes soll entweder über die obere oder die untere Erschließungsstraße erfolgen. Die Stellplätze für den motorisierten Verkehr sind dezentral im Eingangsbereich der Zone anzuordnen.

Nachstehend der in Ausarbeitung befindliche PAP, der auf den Prinzipien des ursprünglichen Entwurfes von Christian Bauer Architects basiert.



Quelle: Zeyen + Baumann, Februar 2018

Funktionale Verknüpfung

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

Funktionale Verknüpfungen zu den Stellplätzen und angrenzendem Wäldchen und Wanderwegen sind vorzusehen. Desweiteren soll eine Fuß- und Radwegeverbindung ausgebaut werden, die das Gebiet mit dem Bahnhof in Betzdorf verbindet.

Bauliche Integration

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

Die Gebäude sowie Parkdecks sollen sich harmonisch in das geneigte Gelände integrieren. Aufschüttungen bzw. zu starke Ausgrabungen von mehreren Kellergeschossen sind zu vermeiden.

Die Einteilung des Gebiets in Lose soll eine zeitlich gestaffelte modulare Entwicklung der Parzellen sowie das Aufteilen und Zusammenlegen von Losen gewährleisten.

Die Anwendung von kompakten und dichten Bauweisen soll zu einer optimalen Energieeffizienz führen.

Zentralität

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

Der zentrale öffentliche Raum vor den neuen Gebäuden soll das Rückgrat der Aktivitätszone bilden, um den sich die Haupteingangsbereiche der Gebäude gruppieren.

Städtebauliche Koeffizienten

g) la répartition sommaire des densités

SP-n					
COS	max.	0,60	CUS	max.	1,10
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,80	DL	max.	1,50
				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.

Der Koeffizient CUS (coefficient d'utilisation du sol) von 1,10 stellt eine Geschossfläche von etwa 50.000 m² dar. Davon sind etwa 22.000 m² für die Schaffung eines Parkhauses für die Bedürfnisse der Aktivitätszone vorgesehen. Sollte das Parkhaus nicht realisiert werden oder ein Parkhaus ohne Aussenwände gebaut werden, so darf die Bruttogeschossfläche des Parkhauses nicht auf die anderen Lose übertragen werden.

Ausgleichsmaßnahmen

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

Die unbebauten Parzellen sind heute ungenutzte Ruderalflächen mit Gebüsch. Maßnahmen zum Ausgleich der vorhandenen natürlichen Elemente sind im Kapitel 4 beschrieben.

Raumsequenzen und Sichtachsen

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

Im öffentlichen Raum sollen abwechslungsreiche Raumsequenzen entstehen, die durch die neuen Gebäudekanten und einen Wechsel an Engen und Weiten geprägt sind. Das bestehende kreisförmige Gebäude nördlich der Fläche stellt den Abschluss der von Süden nach Norden verlaufenden Sichtachse, dar. Am Ende dieser Sichtachse soll die Aussicht auf das bestehende Schloss erhalten bleiben.

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 sind im Kapitel 4 beschrieben.

3 Mobilität und technische Infrastrukturen

3. concept de mobilité et d'infrastructures techniques

Verbindungen

a) les connexions

Das Planungsgebiet kann an die bestehenden Erschließungsstraßen angeschlossen werden.

Die bestehenden Fußwege sollen erhalten bleiben und durch eine zusätzliche Verbindung am nördlichen Ende ergänzt werden.

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

Siehe Punkt „Öffentlicher Raum“.

Parkraumkonzept

c) un concept de stationnement

Der auf der Fläche existierende Parkplatz soll weiterhin bestehen bleiben.

Die neuen Parkplätze sollen gesammelt in einem Parkhaus im südlichen Eingangsbereich der Fläche entstehen. Das Parkhaus soll sich harmonisch in das Gelände einfügen. Durch eine entsprechende Fassadengestaltung (z.B. begrünte Fassaden) soll eine optimale Integration in die Landschaft herbeigeführt werden.

ÖPNV

d) les accès au transport collectif

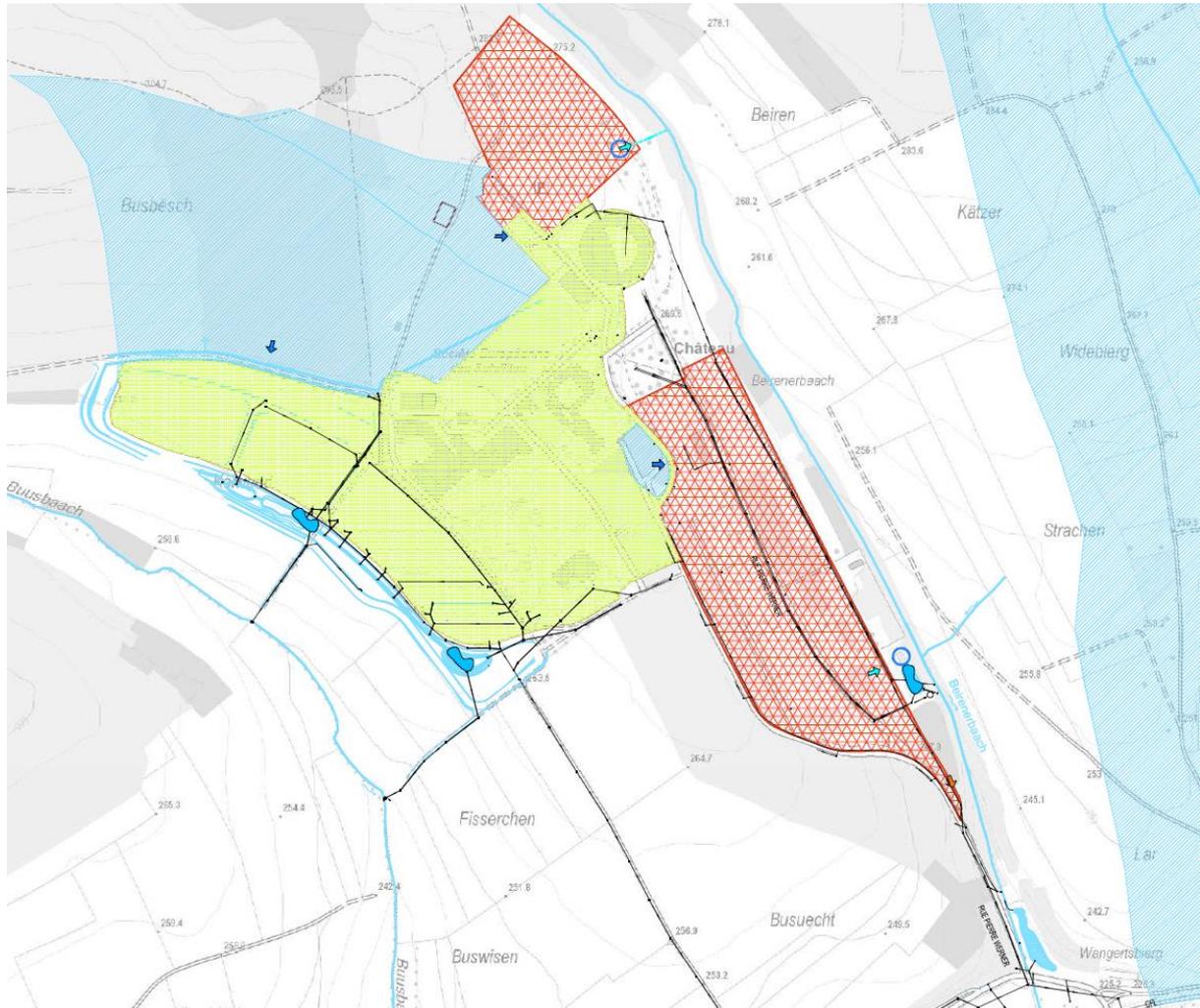
Der Bahnhof in Betzdorf ist etwa 1,8 km von diesem Teil der Aktivitätszone entfernt. Von hier aus besteht ein Stundentakt mit dem Zug nach Luxemburg und Wasserbillig. Derzeit gibt es keinen offiziellen Fußweg zwischen der Ortschaft und der Aktivitätszone. Um zukünftig die Erreichbarkeit des Bahnhofs zu verbessern, sind ein neuer Fuß- und Radweg entlang der Eisenbahntrasse sowie Aufladestationen für E-Bikes am Bahnhof und in der Aktivitätszone geplant.

Technische Infrastrukturen

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

Es kann eine Anbindung an die bestehenden Netze der Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Stromversorgung und Telekommunikation erfolgen. Das am südlichen Ende vorhandene Retentionsbecken muss auf die Bedürfnisse des PAPs ausgebaut, erneuert und naturnah umgestaltet werden.

Die Konzepte hinsichtlich der Ver- und Entsorgungsnetze sowie der Regenwasserbewirtschaftung sind mit den Zuständigen des Wasserwirtschaftsamtes abzustimmen.



Extrait: Darstellung der möglichen RW-Achsen sowie Vorplanung der 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;

Die Fläche ist von zwei Seiten komplett mit Wald umgeben, auf der nördlichen Seite grenzt sie an die bestehende Aktivitätszone. Maßnahmen zur optischen Integration in die Landschaft sind nicht notwendig.

Grüngestaltungskonzept

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

- Durchgrünung der Straßenräume, öffentlichen Plätze, Stellplätze 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 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 bei Neuanpflanzungen bzw. Ersatzpflanzungen
- möglichst weitgehender Erhalt prägender und/oder geschützter Bäume durch Integration in öffentliche und private Freiflächen
- naturnahe Gestaltung der Retentionsfläche
- Bevorzugung der Dachbegrünung bei Flachdachkonstruktionen oder leicht geneigten Dächern

Grünzüge und Biotopvernetzung

b) les coulées vertes et le maillage écologique

Die geplante Bebauung soll von den beiden von Norden nach Süden verlaufenden Grünzügen, die sich aus Wald und Gebüsch zusammensetzen, eingerahmt werden. Das heißt, die beiden Grünzüge sollen erhalten bleiben. Das Retentionsbecken innerhalb des östlichen Grünzuges soll einen naturnahen Charakter erhalten und aufgewertet werden.

Geschützte Biotop und Lebensräume

c) les biotopes et habitats à préserver.

Für die geplante Aktivitätszone wurden sowohl eine Artenschutzrechtliche Prüfung zu den Artengruppen Fledermäuse, Vögel und zur Haselmaus als auch eine Kompensationsstudie durchgeführt (Oeko-Bureau, November 2017). Die nachfolgenden Angaben zu geschützten Biotopen und Lebensräumen sowie zu den erforderlichen Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen wurden dieser Studie entnommen.

Art. 17 Der an der südlichen Grenze gelegene Laubwald soll erhalten bleiben. Die Gebüschformationen innerhalb des Plangebietes werden als nach Art. 17 geschützte Biotop gewertet und sind dementsprechend bei Verlust zu kompensieren. Bei Eingriffen in geschützte Biotop ist eine Genehmigung „destruction de biotopes Art.17“ vom Umweltministerium erforderlich.

Art. 21: Laut dem artenschutzrechtlichen Gutachten weist das Gebiet ein Potenzial als Quartier und Jagdgebiet für Fledermäuse auf. Zur Vermeidung von Eingriffstatbeständen nach Art. 21 sind Bäume mit Quartierpotential möglichst in die Planung zu integrieren und wenn erforderlich ausschließlich in den Wintermonaten zu fällen. Bäume mit Stammumfang >50cm sind vor einer Fällung auf Fledermausquartiere zu überprüfen. Quartierverluste sind durch vorgezogene Maßnahmen (CEF-27) auszugleichen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fledermausfauna wird empfohlen die nächtliche Beleuchtung an den Zufahrtsstraßen zu begrenzen und insektenfreundliche Leuchtkörper zu verwenden. Als Ausgleichsmaßnahmen für die Fledermausfauna sollen darüber hinaus verschiedene Anpflanzungen realisiert werden.

Nach dem artenschutzrechtlichen Gutachten stellt das Plangebiet darüber hinaus einen Lebensraum der Haselmaus da. Vor Beginn der Bauarbeiten wird daher eine Umsiedlung der vorhandenen Individuen in geeignete Gebiete in der Umgebung erforderlich (CEF-Maßnahme).

Das Plangebiet ist weiterhin Lebensraum mehrerer gefährdeter bzw. schutzwürdiger Vogelarten, wie u.a. den Wendehals. Beim Verlust der Lebensräume sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-27) umzusetzen. Zur Vermeidung von baubedingten Störungen eines nahegelegenen Schwarzmilanhorstes sind die Bauarbeiten auf den angrenzenden Bauflächen außerhalb der Revierbesetzungs- und Hauptbrutperiode (von Februar bis Ende Juni) durchzuführen.

Die für die unterschiedlichen Arten erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind z.T. deckungsgleich und können auch zur Kompensation der Biotopverluste nach Art. 17 beitragen. Zusammenfassend werden in der Kompensationsstudie folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes:

- » Ausbringung von Fledermauskästen als vorsorglicher Ausgleich
- » Umwandlung des Nadelwaldes im Südosten in Laubwald
- » Anpflanzung einer Hecke mit Bäumen und einer Baumreihe im Nordosten der Fläche

5 Umsetzungskonzept und Phasierung

5. concept de mise en oeuvre

Umsetzungsprogramm

a) le programme de réalisation du projet

1. 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.
2. Zum Erhalt bzw. der Kompensation von geschützten Biotopen und sowie aus Gründen des Artenschutzes sind verschiedene Maßnahmen erforderlich (siehe hierzu Kapitel Landschaft).
3. Laut den Unterlagen des Service géologique besteht auf einem Teil der Fläche das Risiko der Rutschgefahr (im PAG als solches markiert). Vor der Ausarbeitung der Baugenehmigungspläne muss zunächst ein geotechnisches Gutachten erstellt werden.
4. Ausarbeitung eines PAP „nouveau quartier“.

Machbarkeit

b) la faisabilité

Die Liegenschaft gehört einem Eigentümer, dem Staat.

Phasierung der Entwicklung

c) le phasage de développement

Die Entwicklung der Fläche soll mittel- bis langfristig erfolgen.

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/datainfopool/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