

---

# PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE MONDERCANGE



## ÉTUDE PRÉPARATOIRE [PAG-PROJET]

### **TEIL 3: Schémas Directeurs Pontpierre « Am Hau » (SD-P08)**

*Schéma Directeur*

Oktober 2020



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

T +352 33 02 04  
F +352 33 28 86

[www.zeyenbaumann.lu](http://www.zeyenbaumann.lu)



# 1 Erfassung der wesentlichen städtebaulichen Fragestellungen und Leitlinien

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

### Rahmenbedingungen

---

- » **Lage:** Am nördlichen Ortsausgang von Pontpierre
- » **Größe:** 3,22 ha
- » **Topographie:** Gefälle von ca. 7,5% nach Westen
- » **angrenzende Bautypologie:** Bürogebäude, Industriehallen, Mehrfamilienhäuser
- » **Anbindung an das Straßennetz:** Rue de Luxembourg
- » **Öffentlicher Transport:** Die Bushaltestelle „Pontpierre, Leideleng“ ist etwa 130 m entfernt
- » **Natur und Landschaft:** Grünland, Sukzessionsvegetation.

### Übergeordnete Zielstellung

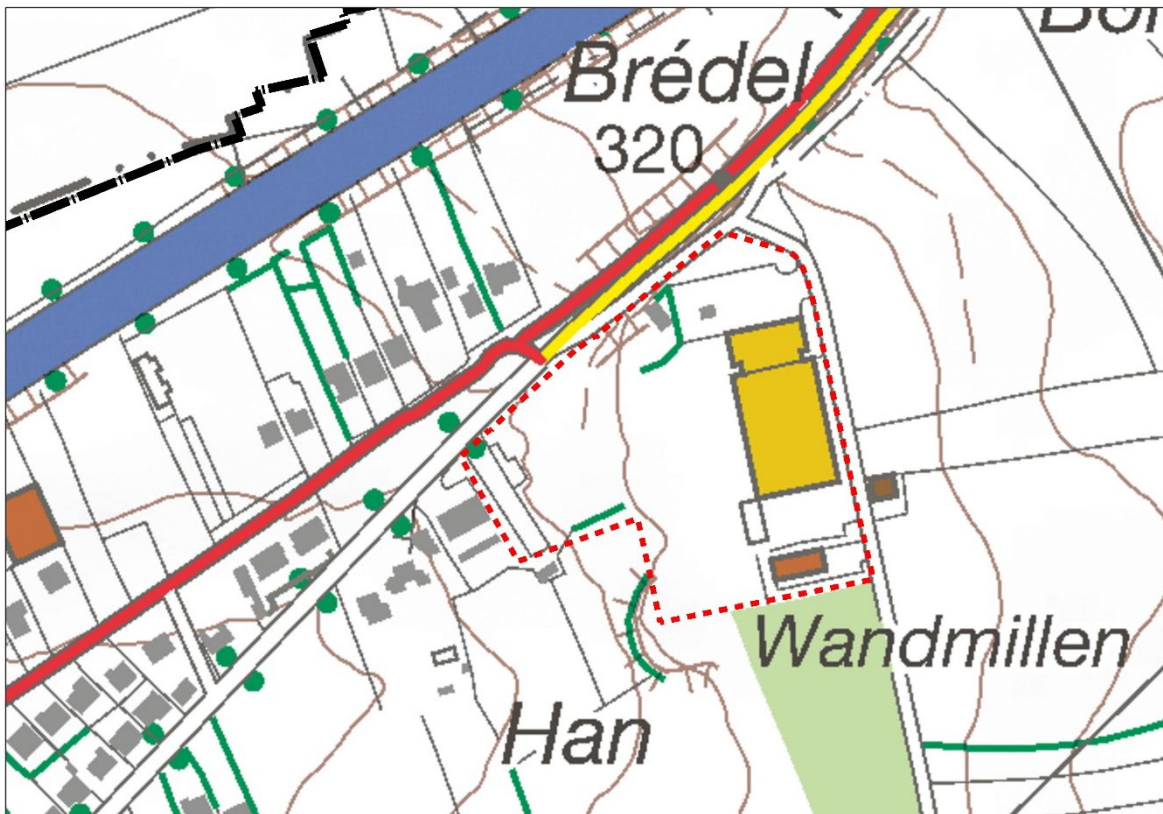
---

Das *Schéma Directeur* setzt den Rahmen

- » Für die Ergänzung der Bebauung entlang der Rue de Luxembourg in Pontpierre,
- » für die städtebauliche Aufwertung des nördlichen Ortseinganges,
- » für die Umsetzung einer Gewerbezone,
- » für eine Eingrünung der Außengrenzen der neuen Gewerbezone, um die Auswirkungen der Bebauung auf die Umwelt und das Landschaftsbild zu minimieren.

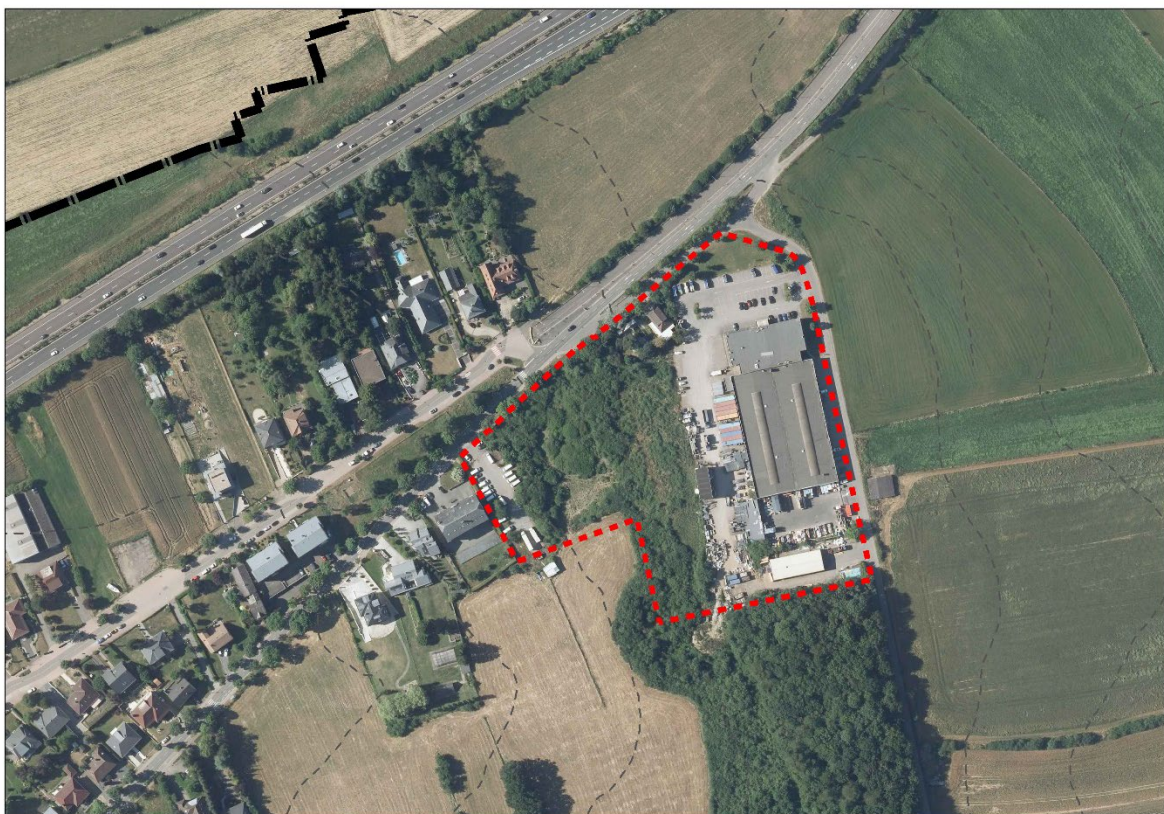
Diese Zielstellungen werden in den folgenden Kapiteln detaillierter ausgeführt.

**Abbildung 1** Verortung des Plangebietes (Topografische Karte)

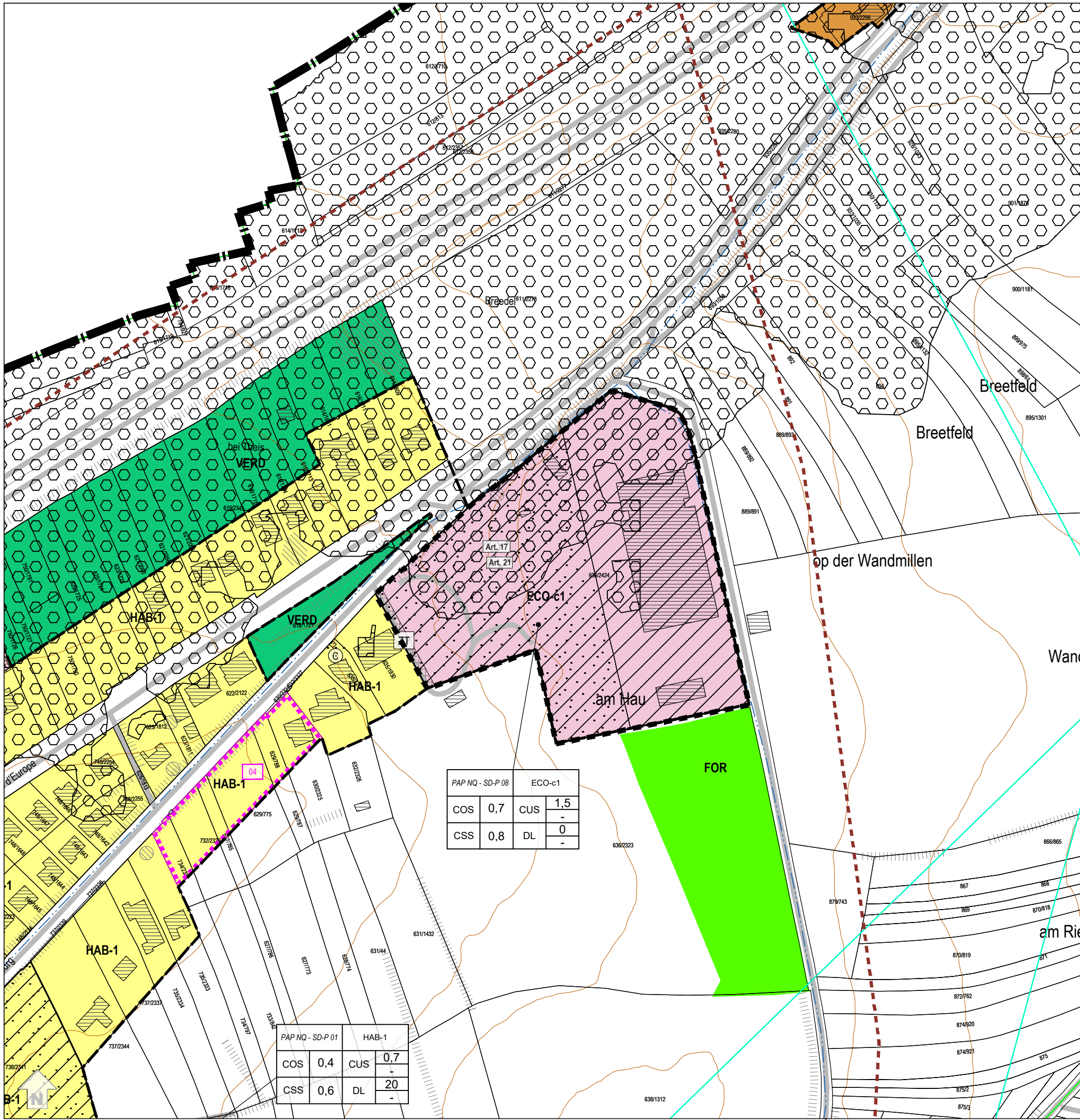


Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Carte topographique, 2015

**Abbildung 2** Verortung des Plangebietes (Luftbild)



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie, Orthophoto, 2019



**Légende: PAG**

- Parcellaire
- Délimitation de la zone verte
- ▨ Bâtiments existants
- ▭ Bâtiments projetés / en réalisation

**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
- BEP** Zone de bâtiments et d'équipements publics
- BEP-1** Zone de bâtiments et d'équipements publics - type 1
- REC** Zone de sport et de loisir
- ECO-c1** Zone d'activités économiques communale type 1
- ECO-c2** Zone d'activités économiques communale type 2
- ECO-r** Zone d'activités économiques régionale
- ECO-n** Zone d'activités économiques nationale
- JAR** Zone de jardins familiaux
- SPEC-RE** Zone spéciale - Rue d'Esch
- SPEC-MK** Zone spéciale - Minett-Kompost
- SPEC-S** Zone spéciale - station-service
- SPEC-F** Zone spéciale Foetz

**PAP NQ / ZAD - Référence du Schéma directeur**

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

**Zone verte**

- AGR** Zone agricole
- FOR** Zone forestière (7)
- PARC** Zone de parc public
- VERD** Zone de verdure

**Zones superposées**

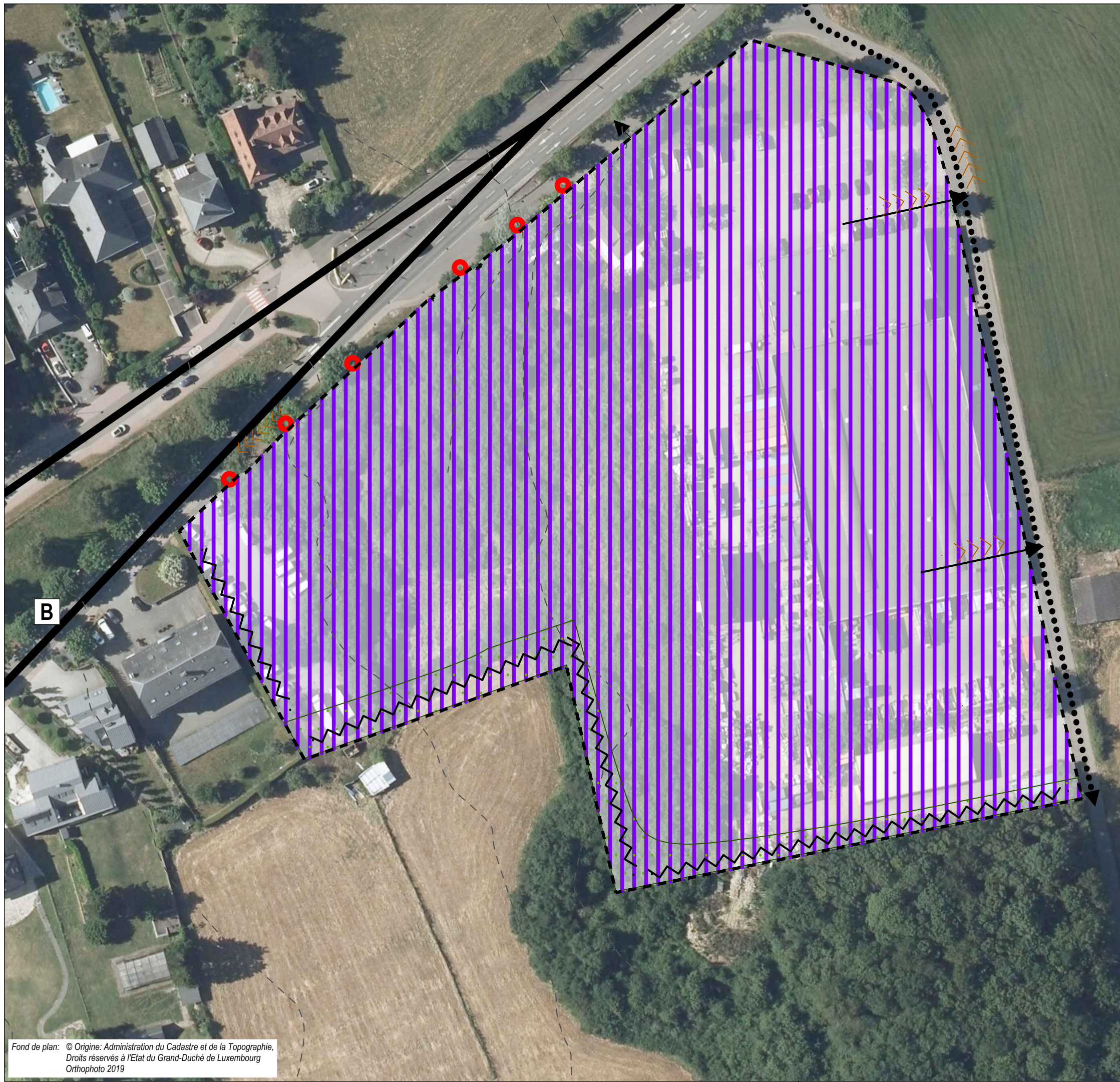
- [Symbole]** PAP approuvé par le Ministre de l'Intérieur, à titre indicatif
- [Symbole]** Zone soumise à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"
- [Symbole]** Zone d'aménagement différé
- [Symbole]** Zone de servitude "urbanisation"
- [Symbole]** Secteur protégé de type "environnement construit" - C
- [Symbole]** Secteur protégé de type "environnement naturel et paysage" - N
- [Symbole]** Zone de bruit ≥ 70dBa (9)
- [Symbole]** Couloir pour projets routiers
- [Symbole]** Couloir pour projets de mobilité douce
- [Symbole]** Couloir pour projets de canalisation pour eaux usées
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - anti-bruit" (AB)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - cours d'eau" (CE)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - éléments naturels" (EN)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - haute tension" (HT)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - intégration paysagère" (IP)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - intégration paysagère" (IP-1)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - bois" (B)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - zone tampon" (ZI)
- [Symbole]** Servitude "urbanisation - zone humide" (ZH)

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

- [Symbole]** à l'aménagement du territoire
  - [Symbole]** Décharge pour déchets inertes (10)
  - [Symbole]** Plans directeurs sectoriels (projet 2019) (12)
- [Symbole]** à la protection de la nature et des ressources naturelles
  - [Symbole]** Zone protégée d'intérêt national - déclarée (1)
  - [Symbole]** Zone protégée d'intérêt national - à déclarer (2)
  - [Symbole]** Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - "Zones habitats" (3)
  - [Symbole]** Zone protégée d'intérêt communautaire - Réseau Natura 2000 - "Zones de protection spéciale" (3)
- [Symbole]** à la protection des sites et monuments nationaux
  - [Symbole]** Immeubles et objets classés monuments nationaux (4)
  - [Symbole]** Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire (4)
- [Symbole]** à la gestion de l'eau
  - [Symbole]** Zone inondable - HQ10 (5)
  - [Symbole]** Zone inondable - HQ100 (5)
  - [Symbole]** Zone inondable - HQ extrême (5)

**Indications complémentaires (à titre indicatif)**

- [Symbole]** Biotopes protégés (relevé non exhaustif) (6)
- [Symbole]** Habitats d'espèces protégées (Art. 17) (relevé non exhaustif) (7)
- [Symbole]** Sites de reproduction et aires de repos d'espèces intégralement protégées (Art. 21) relevé non exhaustif (7)
- [Symbole]** Cimetière
- [Symbole]** Cours d'eau / Eaux stagnantes (8)
- [Symbole]** Courbes de niveau, équidistance 5 m (8)
- [Symbole]** Autoroute (8)
- [Symbole]** Conduites électriques aériennes (9)
- [Symbole]** Réseau du SES (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  
 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

B

Fond de plan: © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg Orthophoto 2019

Commune de Mondercange

Etude préparatoire du PAG

Schéma directeur SD P08 "Am Hau"

**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

Pontpierre  
 échelle 1:1.000  
 octobre 2020

## 2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

### 2. concept de développement urbain

#### Städtebauliche Zielstellung

---

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

Auf der Fläche sollen Dienstleistungs- und Handelsbetriebe angesiedelt werden. Diese können sowohl Büro- als auch Ausstellungs- und Werkstattträumlichkeiten umfassen.

#### 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 ist abhängig von der Anzahl der Betrieb, die sich auf der Fläche ansiedeln werden. Im Falle von einem einzelnen Betrieb, wird liegt die abzutretende Fläche bei unter 25%. Wenn sich mehrere unterschiedliche Betriebe auf der Fläche ansiedeln möchten, liegt die abzutretende Fläche bei etwa 25%.

Im Rahmen der Konvention zum PAP wird ggf. eine Entschädigung nach Art. 34 (2) des Kommunalplanungsgesetzes geregelt.

#### Öffentlicher Raum

---

*la localisation, la programmation et les caractéristiques des espaces publics*

Der öffentliche Raum in der Umgebung bietet wenig Anknüpfungspunkte. Im Falle von einem einzelnen Betrieb auf der Fläche sind keine inneren Erschließungsflächen und Wegeverbindungen notwendig. Wenn sich mehrere unterschiedliche Betriebe auf der Fläche ansiedeln möchten, sind innere Erschließungen zu realisieren. In diesem Fall soll der öffentliche Raum durch ein Ensemble aus verkehrsberuhigten Straßen, Fußwegen und Grünflächen geprägt werden, welche zu einer hohen städtebaulichen Qualität beitragen.

#### Funktionale Verknüpfung

---

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

Die nächstgelegene Bushaltestelle ist über die *rue de Luxembourg* erreichbar.

Über die *rue de Luxembourg* besteht eine direkte Verbindung zur Autobahn A4. Die nächste Anschlussstelle ist ca. 600 m entfernt.

#### Bauliche Integration

---

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

Um Bodenaushub bzw. Aufschüttungen gering zu halten, sollen sich die Gebäude den topographischen Gegebenheiten anpassen. Dies dient auch dazu, das Ortsbild nicht zu stark zu überprägen.

## Zentralität

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

Wirtschaftliche Aktivitäten bilden die zentrale Nutzung des vorliegenden Schéma Directeur. Es werden keine weiteren zentralen Funktionen erfüllt.

## Städtebauliche Koeffizienten

*la répartition sommaire des densités*

P08 „Am Hau“: SPEC-HA					
COS	max.	0,7	CUS	max.	1,5
	min.	-		min.	-
CSS	max.	0,8	DL	max.	0
				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

## Typologien und Funktionsmischung

*la typologie et la mixité des constructions*

Auf der Fläche sollen wirtschaftliche Aktivitäten angesiedelt werden. Dabei geht es vor allem um Betriebe aus den Bereichen Leichtindustrie, Handwerk, Großhandel und Transport- und Logistikdienstleistung, entsprechend der Definition der Zone ECO-c1 in der Partie écrite des PAG.

## Ausgleichsmaßnahmen

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

Zur westlich angrenzenden Wohnbebauung soll ein ausreichender Bebauungsabstand eingehalten werden. Gleichzeitig sollen die Ausrichtung und Gestaltung der Gebäude im westlichen Bereich den Schutz der angrenzenden Bebauung berücksichtigen. Lärm-, Luft- und Sichtbelästigungen sind zu vermeiden. Diese Maßnahmen werden im PAG als *Zone de servitude „urbanisation“* festgesetzt.

Ein Teil der Fläche liegt außerdem im verlärmten Bereich der Autobahn (*Zone de bruit*), welche im Norden verläuft. Im Rahmen der Bebauung sind entsprechende Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen.

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*

Nicht von Belang.

## Schutz und Inwertsetzung des baulichen Erbes

---

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

Für die östliche Teilfläche sind archäologische Funde bekannt. Laut dem *Plan de zones archéologiques* ist das Gebiet als *Terrain avec des vestiges archéologiques connus* eingestuft. Es ist empfohlen, das CNRA im Vorfeld weiterer Planungen für das Gebiet zu kontaktieren. Eventuell sind Probegrabungen durchzuführen

## 3 Mobilität und technische Infrastrukturen

### 3. concept de mobilité et d'infrastructures techniques

#### Erreichbarkeit und Verkehrsnetz

---

Die verkehrliche Erschließung des vorliegenden Schéma Directeur erfolgt über den östlich angrenzenden Feldweg, welcher im Rahmen der PAP-Entwicklung zu einer vollständigen Erschließungsfläche auszubauen ist, auch wenn dieser Bereich außerhalb der eigentlichen Fläche liegt. Innere Erschließungsflächen sind im Prinzip nicht notwendig, wenn sich ein einzelner Betrieb auf der Fläche ansiedelt.

#### Parkraumkonzept

---

*un concept de stationnement*

- » Die Anzahl der vorzusehenden Stellplätze richtet sich nach der Bruttogeschoßfläche bzw. der Verkaufsfläche der vorgesehenen Aktivitäten und Nutzungen. Die entsprechenden Vorgaben sind der Partie écrite des PAG zu entnehmen.
- » Die Besucherparkplätze der Betriebe sollen auf den Privatgrundstücken untergebracht werden.
- » Stellplätze sind bevorzugt zu gruppieren und z.B. in Form eines Parkhauses zu realisieren.

#### ÖPNV

---

*les accès au transport collectif*

Die Bushaltestelle „Pontpierre, Leideleng“, ist etwa 130 m entfernt und erschließt das Gebiet vollständig.

Über die Haltestelle ist folgende Verbindung möglich: 205 (Mondercange – Pontpierre – Luxemburg).

#### Technische Infrastrukturen

---

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

Im Rahmen der PAP-Entwicklung ist der östlich angrenzende Feldweg zu einer vollen Erschließungsfläche mitsamt technischer Infrastrukturen Wasser, Abwasser, Strom, Kommunikation,...) auszubauen. Die neuen Strukturen entlang des auszubauenden Feldwegs können anschließend an die bestehenden Infrastrukturen (entlang der *rue de Luxembourg*) angeschlossen werden. 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.

Das Regenwasser soll innerhalb des Quartiers möglichst über offene Wassergräben zur naturnahen und offen gestalteten Retentionsfläche gelangen.

## 4 Landschaftskonzept

### 4. concept paysager et écologique

#### Integration in die Landschaft

---

##### *l'intégration au paysage*

Die Fläche grenzt im Süden an die offene Landschaft an. Um das Landschaftsbild nicht zu stark zu überprägen, soll am südlichen Rand ein entsprechender Bbauungsabstand eingehalten werden. Dieser Bereich ist im Sinne einer Eingrünung zu gestalten.

Außerdem soll auch die Abstandsfläche zur westlich angrenzenden Wohnbauung begrünt werden.

#### Grünzüge und Biotopvernetzung

---

##### *les coulées vertes et le maillage écologique*

Wie oben bereits beschrieben, sollen der südliche und westliche Rand der Fläche eingegrünt werden. Die Retentionsflächen sollen möglichst naturnah gestaltet werden und in diese Freiflächen integriert werden.

Die bestehende Baumreihe entlang der *rue de Luxembourg* soll erhalten bleiben und in das Konzept integriert werden.

Die Dächer der Gebäude sollen möglichst begrünt werden.

#### Geschützte Biotope und Habitate

---

##### *les biotopes à préserver.*

Der westliche Bereich der Fläche ist derzeit Brachland, auf der sich Sukzessionsvegetation entwickelt hat, welche potenziell als Nahrungsraum für den Großen Feuerfalter sowie als Lebensraum für die Haselmaus dient. Die Fläche wurde außerdem als Habitat für Vögel und Fledermäuse identifiziert. Aus diesen Gründen ist sie im PAG als geschütztes Habitat nach Art. 17 und 21 des Naturschutzgesetzes gekennzeichnet. Vor einer Bauung sind daher geeignete Ausgleichsmaßnahmen sowie eine artenschutzrechtliche Überprüfung nötig. Ist eine geschützte Art nachzuweisen, sind außerdem entsprechende CEF-Maßnahmen umzusetzen.

Für weitere Details zur Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ist der Umweltbericht für die betroffene Fläche heranzuziehen. (siehe Oeko-Bureau 2019: Strategische Umweltprüfung für den PAG der Gemeinde Mondercange – Umweltbericht)

Entlang der *rue de Luxembourg* ist eine Baumhecke entstanden, die als Biotop geschützt ist. Diese ist zu erhalten bzw. – sofern sie nicht erhalten werden kann - auszugleichen.

## 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* sowie die *Administration de la Gestion de l'Eau* zu beteiligen.

Das *Centre 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 Ausgleichsmaßnahmen.

Aufgrund der potenziellen Verunreinigung eines kleinen Teils im Süden der Fläche ist im Rahmen des PAP die Notwendigkeit von Bodenproben und eventueller Bodensanierungsmaßnahmen zu klären.

#### Machbarkeit

---

##### *la faisabilité*

Das Gebiet gehört einem Eigentümer.

#### Phasierung der Entwicklung und Abgrenzung der PAP

---

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

Für die Fläche ist ein PAP auszuarbeiten.

Das Gebiet des Schéma Directeur kann in einer oder mehr Entwicklungsphasen realisiert 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

<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](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](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](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](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](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](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](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/Regenwasserleitfaden/Leitfaden_pdf.pdf)

[http://www.eau.public.lu/publications/brochures/Regenwasserleitfaden2/Leitfaden\\_2013\\_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](https://environnement.public.lu/fr/publications/conserv_nature/renaturation_habitats_humides.html)