



Commune de Bertrange

SCHEMA DIRECTEUR « Rue de la Pétrusse »


Décembre 2018

VANDRIESSCHE
urbanistes et architectes

14, rue Vauban L-2663 Luxembourg

 **efor.ersa**
ingénieurs-conseils

7, rue Renert L-2422 Luxembourg

 **S'Consult** ingénieurs-conseils

8, rue des Girondins L-1626 Luxembourg

Table des matières

1. IDENTIFICATION DE L'ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES MAJEURES	5
2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN	7
a. Identité et programmation urbaine	7
b. Ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public	7
c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics.....	7
d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers.....	7
e. Interfaces entre îlots et quartiers.....	7
f. Centralités	7
g. Répartition sommaire des densités.....	7
h. Typologie et mixité des constructions	7
i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées	7
j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée	7
k. Éléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence.....	7
3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	8
a. Connexions	8
b. Hiérarchie du réseau de voirie	8
c. Concept de stationnement.....	8
d. Accès au transport collectif	8
e. Infrastructures techniques majeures	8
4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE	9
a. Intégration au paysage.....	9
b. Coulées vertes et maillage écologique.....	9
c. Biotopes à préserver	9
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	9
a. Programme de réalisation du projet	9
b. Faisabilité	9
c. Phasage de développement.....	9
d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier	9
6. CRITÈRES DE DURABILITÉ.....	10
a. Constructions	10
b. Espaces libres.....	10

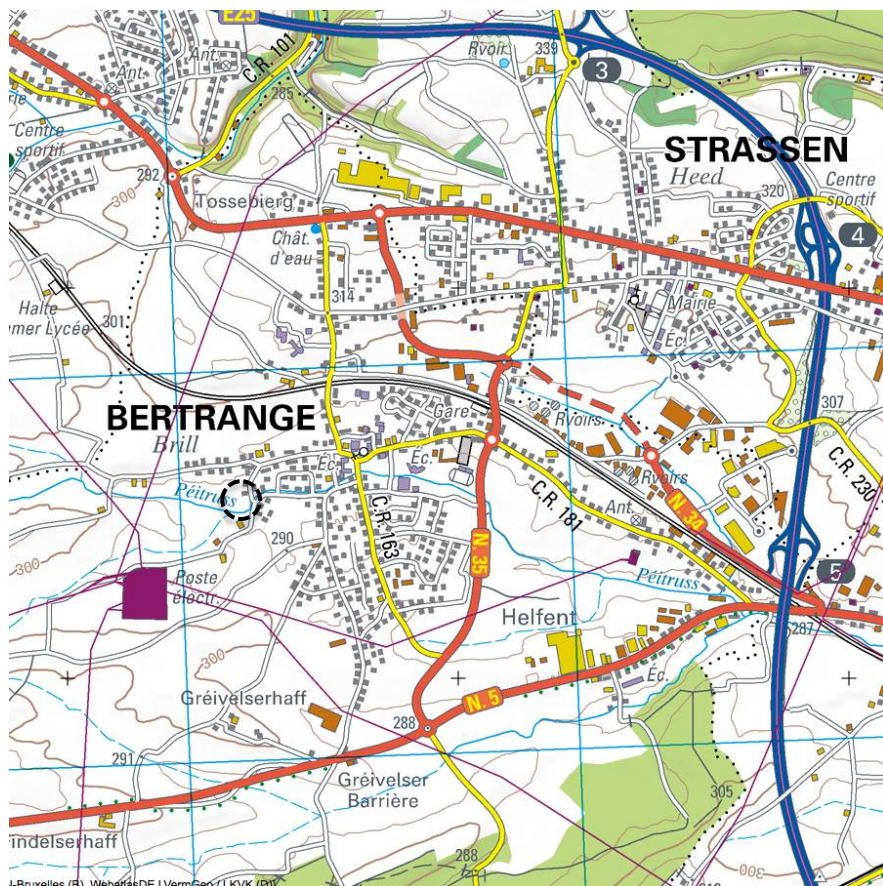


Abb. 1 : Lage des Planungsgebietes (Topografische Karte, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2001)



Abb. 2 : Abgrenzung des Planungsgebietes (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016)

1. IDENTIFICATION DE L'ENJEU URBANISTIQUE ET LIGNES DIRECTRICES MAJEURES

Das vorliegende *schéma directeur* „Rue de la Pétrusse“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des überarbeiteten PAG der Gemeinde Bertrange und orientiert den zu erstellenden PAP « nouveau quartier » westlich der *Rue de la Petrusse/Rue Hetzelt*.

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um einen Bereich, der derzeit landwirtschaftlich als Mähwiese genutzt wird. Zukünftig soll der Bereich als Einfamilienhauswohngebiet entwickelt werden.

Lage und Bestandssituation (siehe Abbildung 1)

Die Fläche des Planungsgebiets wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Die bauliche Umgebung des Planungsgebiets wird gebildet durch Einfamilienhäuser. Das Gebiet selbst bildet den Ortsrand nach Südwesten.

- Gesamtfläche: 0,3 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 70 m, Ausdehnung Ost-West: 45 m
- Lage südlich der *rue des Champs*, westlich der *rue de la Petrusse/rue Hetzelt*
- Die Entfernung zum Ortskern beträgt etwa 600m (Luftlinie)
- Nahezu ebene Fläche

Beschränkungen des Standorts

- Nähe zum Bachlauf der Pétrusse, der südlich sowie östlich des Planungsgebiets verläuft.

Herausforderung

- Erstellung eines Wohngebietes für Einfamilienhäuser in verdichteter Bauweise (vorwiegend Doppelhäuser und Reihenhäuser), angepasst an die Lage am Ortsrand
- Berücksichtigung einer möglichen späteren Erweiterung



Légende - type du schéma directeur

- 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 / de loisir / de sport |
- faible moyenne forte densité

Espace public

- espace minéral cerné / ouvert
- espace vert cerné / ouvert

Centralité

- Élément 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 paysager et écologique

- Coulee verte
- Biotopes à préserver

Abb. 3 : Concept de développement urbain (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016)

2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 3)

a. Identité et programmation urbaine

- Einfamilienhauswohngebiet am Ortsrand

b. Ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public

- Der PAP NQ wird die Flächen definieren, die zur Erschließung des Gebietes benötigt werden. In diesem Zusammenhang sind eine Erschließungsstraße, eventuell eine offene Regenwasserrückhaltung sowie die Freihaltung einer Erschließungsmöglichkeit nach Westen zu nennen.

c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- Gestaltung der Erschließungsstraße als Aufenthaltsraum für die Bewohner

d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers

- Gegenstandslos

e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Eine Erschließungsoption für die westlich angrenzende Fläche soll offen gehalten werden.

f. Centralités

- Gegenstandslos

g. Répartition sommaire des densités

- Wohngebiet geringer Dichte

h. Typologie et mixité des constructions

- Kompakte, freistehende Einfamilienhäuser sowie Doppel- und Reiheneinfamilienhäuser,
- Maximal 2 Vollgeschosse, dazu ausgebautes Dachgeschoss oder Staffelgeschoss möglich
- Dachform frei wählbar, sofern sich die Volumetrie des Dachs der des Gebäudes unterordnet (Dachvolumen <1/3 des Gesamtvolumens)

i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées

- Berücksichtigung eines verträglichen Abstands zum Bachlauf der Pétrusse.
- Eine Geländestudie zu geschützten Habitaten oder Habitaten geschützter Arten sollte zur Identifizierung weiterer Maßnahmen zur Verminderung von Umwelteinwirkungen durchgeführt werden.

j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée

- Durch Bepflanzung mit heimischen Bäumen und Sträuchern auf den privaten Grundstücken sollte für eine möglichst gute Einbindung des westlichen Ortsrandes in das Landschaftsbild gesorgt werden.

k. Éléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence

- Gegenstandslos

3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

a. Connexions

- Straßen-Anbindungen von der *rue de la Petrusse* vorsehen. Diese soll die Möglichkeit geben, bei Bedarf langfristig weitere Flächen im Westen erschließen zu können.
- Stichstraße nach Süden zur Erschließung der Wohngebäude; alternativ kann diese Straße auch die Erschließungsoption für die westlichen Flächen bilden (siehe partie graphique: Option B)

b. Hiérarchie du réseau de voirie

- Ausbildung der Erschließungsstraße als *zone résidentielle* (zone 20)

c. Concept de stationnement

- Anzahl der privaten Stellplätze: Beachtung der Grenzwerte für die jeweilige Nutzung laut PAG
- Anzahl der Besucherstellplätze in einer Größenordnung von etwa 20% der Wohnungen, Anordnung gesammelt im öffentlichen Raum

d. Accès au transport collectif

Das Planungsgebiet wird über folgende Bushaltestellen durch den öffentlichen Transport erschlossen:

- Bertrange – Gemeng (Entfernung etwa 600m Luftlinie) (siehe Abb. 4: **A**); Aufgrund der relativ großen Entfernung der Bushaltestelle besteht ein lokales Busnetz („De BUS“), das zwischen 8.00 Uhr und 18.00 Uhr bedient wird und die wichtigsten Bereiche der Gemeinde andient (Ortskern, Einkaufszentren, Bahnhof, Gewerbegebiete). Die Haltestelle „Rue des Champs“ liegt in fußläufiger Entfernung des Planungsgebiets (siehe Abb.4 **B**)

Eine Verbesserung des Öffentlichen Verkehrs ist im Rahmen der Umsetzung dieses *schéma directeur* nicht erforderlich.

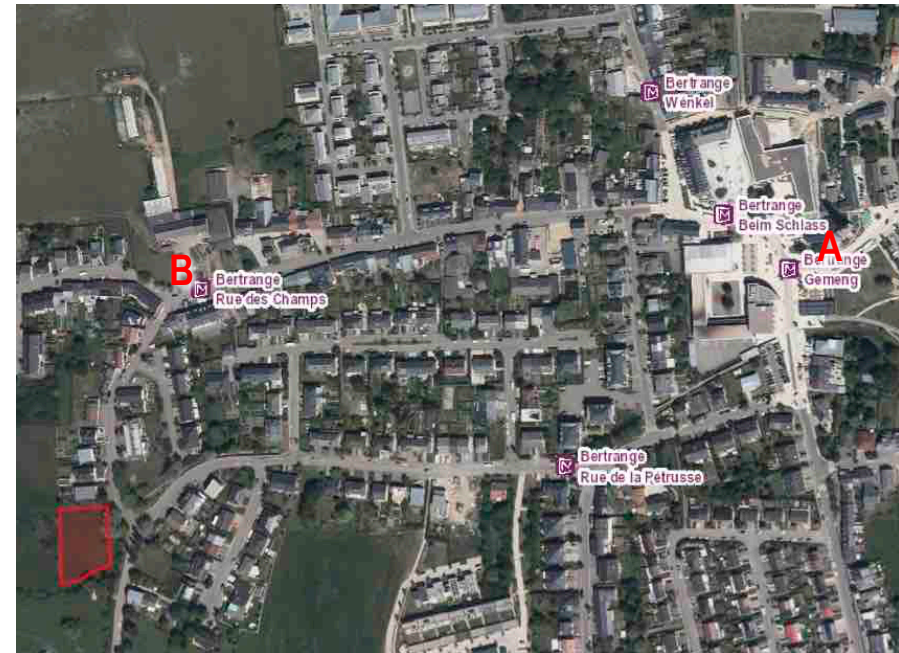


Abb. 4: Accès au transport collectif (Orthophoto, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2016))

e. Infrastructures techniques majeures

Das Gelände des Planungsgebietes ist relativ eben, es sind keine großen Höhenunterschiede im Gelände zu erkennen.

Allgemeines zur Konzipierung der Regenwasserentwässerung

Im « Leitfaden für naturnahen Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs », welcher vom Wasserwirtschaftsamt (Administration de la Gestion de l'Eau) heraus gegeben wurde, wird eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung zur Abflussvermeidung oder -verzögerung angestrebt.

Neubauegebiete (NQ) sowie Baulücken (QE) müssen im Trennsystem entwässern. Zusätzlich muss bei großen und/oder stark versiegelten Neubauegebieten eine Regenwasserrückhaltung vorgesehen werden.

Eine zunehmende Flächenversiegelung führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und somit auch zu einem höheren Bedarf an

Regenwasserrückhaltung. Aus diesem Grund sollen die undurchlässigen Flächen weitestgehend reduziert werden. Entscheidet man sich, statt Ziegeldächer Gründächer und statt Asphaltflächen Rasengittersteine oder Pflasterflächen ohne Fugenversiegelung zu installieren, so kann der Grad der Flächenversiegelung minimiert werden.

Das Rückhaltevolumen kann nach der deutschen Norm ATV-DVWK-A117 berechnet werden. Der Drosselabfluss der Rückhaltung soll auf ein einjähriges Niederschlagsereignis, welches auf die Ausgangssituation (unversiegelte Fläche) fällt, reduziert werden. Das Rückhaltevolumen wird mit Hilfe einer Regenspende mit einer Dauerstufe von 15 Minuten und einer jährlichen Häufigkeit von 10 Jahren berechnet.

Kanalnetz zum Regenwasserabfluss

Das anfallende Regenwasser im Planungsgebiet wird zum südlichen Planungsgebietsrand geleitet, dort in einer offenen Retention zurückgehalten und anschließend in die Pétrusse als Vorfluter eingeleitet.

Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss

Das anfallende Schmutzwasser wird in die in der *rue de la Pétrusse* liegende, bestehende Mischwasserkanalisation eingeleitet.

Trinkwassernetz

Anschluss an das Trinkwasserversorgungsnetz in der Rue de la Pétrusse.

4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE

a. Intégration au paysage

- Um eine gute Einfügung der neuen Wohngebäude in die Umgebung zu gewährleisten und einen angemessenen Abstand zur nahen Pétrusse zu erhalten, ist am südlichen Rand des Planungsgebietes eine Eingrünung aus heimischen, standortgerechten Gehölzen zu erstellen.

b. Coulées vertes et maillage écologique

- Gegenstandslos

c. Biotopes à préserver

- Die Biotopkartierung innerhalb der Siedlungs- und Gewerbegebiete weist innerhalb des derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Areals keine nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes zu schützenden Biotope aus.
- Eine Geländestudie zu geschützten Habitaten oder Habitaten geschützter Arten sollte zur Identifizierung weiterer Maßnahmen zur Verminderung von Umwelteinwirkungen durchgeführt werden.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

a. Programme de réalisation du projet

Aufgrund der geringen Fläche des Gebiets sollte die Realisierung des städtebaulichen Programms des vorliegenden *schéma directeur* in einer Phase erfolgen.

b. Faisabilité

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebiets ist sichergestellt, da die nötige Zufahrt von der *Rue de la Pétrusse* machbar ist.

Die Infrastrukturanbindung des Gebiets ist unter Beachtung der unter Punkt 3e getätigten Aussagen machbar.

c. Phasage de développement

siehe 5a und 5b

d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

Die Umsetzung des städtebaulichen Programms dieses *schéma directeur* ist in einem PAP geplant.

6. CRITÈRES DE DURABILITÉ

a. Constructions

Festsetzungen:

- Im Falle der Erstellung von geneigten Dächern soll deren Orientierung eine Nutzung von Solarthermie und/oder Photovoltaik ermöglichen
- Jedes unterirdische Bauteil, das über die Grundfläche des Hauptgebäudes hinausgeht, ist mit einer mindestens 45cm dicken Schicht Bodensubstrat zu bedecken und zu begrünen

Empfehlungen:

- Einfache und kompakte Bauformen bevorzugen
- Regenwassernutzung in den privaten Gebäuden ist anzustreben
- Wohngebäude: Süd-, Südwest- und West-Orientierung der gebäudenahen Freibereiche auf den privaten Grundstücken ist anzustreben
- Auf Flachdachbauten sollte eine Extensiv-Dachbegrünung vorgesehen werden. Eine (teilweise) Nutzung der Dachflächen als Dachterrasse oder Dachgarten ist möglich.
- Bevorzugung regionaler Baumaterialien
- Flexible Grundrissorganisation bevorzugen

b. Espaces libres

Empfehlungen:

- Eine minimale Versiegelung der privaten Grundstücke und der öffentlichen Flächen ist anzustreben. Neben der Beachtung des im PAG festgesetzten Koeffizienten CSS wird angeraten
 - o Zufahrten und Wege zu gruppieren
 - o Garagen und ungedeckte Stellplätze möglichst nah an der öffentlichen Verkehrsfläche anzuordnen
 - o versickerungsfähige Bodenbeläge zu bevorzugen (z.B. versickerungsfähiges Pflaster, wassergebundene Wegedecken).
- Im Rahmen von Baum- und Heckenpflanzungen sollen – nicht nur im öffentlichen Raum - möglichst ausschließlich heimische Baum- und Straucharten Verwendung finden.

- Im Hinblick auf die Anlage von Hecken, Tritt- und Scherrasen, Dach- und Fassadenbegrünungen sollten die in den Heften „méi Natur an Duerf & stad“ beschriebenen, von der Biologischen Station SICONA erarbeiteten Empfehlungen Berücksichtigung finden.