



Commune de Strassen

SCHEMA DIRECTEUR «HUEFLACH»

(31/10/2018)



architecture + aménagement s.a.

9b, Plateau Altmünster L-1123 Luxembourg

VANDRIESCHE
urbanistes 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.....	8
d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers.....	8
e. Interfaces entre îlots et quartiers	8
f. Centralités.....	8
g. Répartition sommaire des densités.....	8
h. Typologie et mixité des constructions.....	9
i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées.....	9
j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée	9
k. Eléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence	9
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	11
a. Connexions.....	11
b. Hiérarchie du réseau de voirie	12
c. Concept de stationnement	12
d. Accès au transport collectif	13
e. Infrastructures techniques majeures	14
4. CONCEPT PAYSAGER ET ECOLOGIQUE	16
a. Intégration au paysage	16
b. Coulées vertes et maillage écologique	16
c. Biotopes à préserver	17
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	19
a. Programme de réalisation du projet	19
b. Faisabilité	19
c. Phasage de développement	20
d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier	20
6. CRITÈRES DE DURABILITÉ.....	21

a. Constructions.....	21
b. Espaces libres.....	21

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

Das vorliegende *schéma directeur* „Hueflach“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des überarbeiteten PAG der Gemeinde Strassen und orientiert den zu erstellenden PAP «nouveau quartier» zwischen *rue des Romains* im Norden, der *rue des Prés* im Osten, der *rue Michel Rodange* im Westen und der *RN 34* im Süden.

Inhalt des vorliegenden *schéma directeur* ist die Festlegung der Leitlinien zur Urbanisierung einer Weidefläche südwestlich des historischen Ortszentrums. Hier soll eine Abrundung des Siedlungsbereichs bis zur Umgehungsstraße stattfinden.

Lage und Bestandssituation (siehe Abbildungen 1 und 2)

Das Plangebiet befindet sich südwestlich des historischen Ortszentrums und stellt eine weitläufige Baulücke bzw. einen Blockinnenbereich dar, die an vier Seiten von bestehenden Straßen aus erschließbar ist.

Die bauliche Umgebung des Planungsgebietes ist vorwiegend von Einfamilienhäusern geprägt, die entlang der bestehenden Straßen aufgereiht sind. Diese weisen überwiegend 1-2 Vollgeschosse plus Satteldach auf. Im Norden, entlang der *rue des Romains*, befinden sich auch Mehrfamilienhäuser mit – Vollgeschossen plus Satteldach oder Retraitgeschoss mit Flachdach.

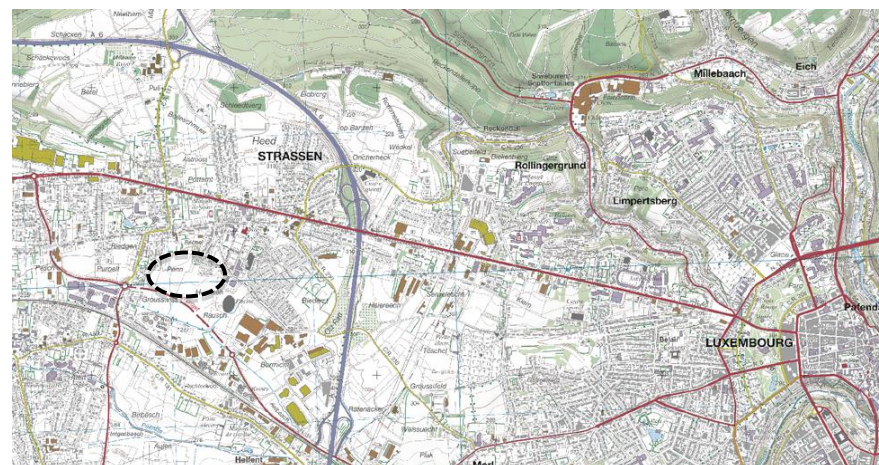


Abb. 1 : Lage des Planungsgebietes (Topografische Karte, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2010))



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

Weitere Kenndaten des Gebiets:

- Gesamtfläche: 10,07 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 400m, Ausdehnung Ost-West: 350m
- Das Gebiet ist nach Süden exponiert und weist einen geringen Höhenunterschied von Nord nach Süd von 11m auf.
- niedrigster Geländepunkt: am südöstlichen Ende des Plangebietes, an der Umgehungsstraße, auf ca. 291m ü.N.N.

Beschränkungen des Standorts

Der Standort ist entlang der südlichen Grenze betroffen von dem Auflagenkorridor des Secteur non aedificandi der Nationalstraße, wodurch eine Bebauung auf 15m Tiefe entlang der Nationalstraße nicht zulässig ist. Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach einer Biotopkartierung von 2013 keine schützenswerten Biotope.

Herausforderung

- Etablierung einer baulichen Struktur, die sich in die umgebenden Baustrukturen, die im Osten und Westen vorwiegend aus freistehenden Einfamilienhäusern oder Doppelhäusern bestehen, einpasst und die Beeinträchtigung der Lebensqualität für die Bestandsgebiete so gering wie möglich hält
- Nachverdichtung und Implementierung eines funktionierenden, attraktiven Wohn- und Mischgebietes, welches die bestehenden Nutzungen sinnvoll ergänzt
- Schaffung einer Baustruktur, die hinsichtlich Schallschutz eine gute Lebensqualität auch im Übergang zur Umgehungsstraße im Süden sicherstellt
- Schaffung einer funktionierenden Erschließungsstruktur des Gebietes, die eine Überlastung der umgebenden Straßen, die prinzipiell als Wohnstraßen ausgelegt sind, vermeidet
- Schaffung einer Bau- und Nutzungs- und Wegestruktur, die koordiniert mit der Planung der Zentrumsumgestaltung (Ergänzung der Bildungsinfrastrukturen zwischen Rathaus und Schwimmbad) eine sinnvolle Siedlungsentwicklung im Süden der Gemeinde ergibt
- Gestaltung einer attraktiven, kohärenten freiräumlichen Verbindung zwischen dem Zentrum Strassens und dem Zentrum Bertranges, sowie einer Anbindung an den Bahnhof, der südwestlich des Plangebietes liegt

2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 5)

a. Identité et programmation urbaine

Aufgelockertes, stark durchgrüntes urbanes Wohnen im ruhigen Innenbereich – Bereich 1

- Schaffung einer an den Bestand angepassten Wohnbebauung mit vorwiegend Einfamilienhäusern an den westlichen, östlichen und nördlichen Gebietsrändern. Vorgesehen sind 2-3-geschossige Einfamilienhäuser.
- Schaffung einer urbanen Wohnbebauung im Zentrum und dem südlichen Teilbereich des Plangebietes. Vorgesehen sind 3- bis 4-geschossige Mehrfamilienhäuser die eine geöffnete Blockrandbebauung bilden.

Bürostandort an der Umgehungsstraße – Bereich 2

- Aufgrund der Erschließungssituation und vor dem Hintergrund des Lärmschutzes ist an der RN 34 als Puffer zur Umgehungsstraße ein Bürostandort vorgesehen.

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.
- Gemäß einer groben Abschätzung ist im Falle einer Erschließung des Plangebietes im Rahmen eines PAP Nouveau Quartier von 25% Cession auszugehen. Dies vor dem Hintergrund, dass sowohl sämtliche internen Erschließungsstraßen, als auch freiräumliche Verbindungskorridore erstellt werden müssen. Desweiteren ist durch die Auflage des Abstandskorridors zur Umgehungsstraße entlang der gesamten südlichen Gebietsgrenze eine Abtretung von Flächen zu erwarten.



Abb. 3 : aufgelockerte urbane Bauformen Quelle links: IVD, eigene Aufnahme, Quelle rechts: Referenzbeispiel Doppelhäuser, Quelle Doppelhäuser in Berlin-Weißensee, DETAIL 05/2007, S.493



Abb. 4 : Referenzbeispiel Bürogebäude, Quelle: http://www.engie-solelec.lu/MarketGallery/Arendt%20et%20medernach_523X362.jpg

c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- Es soll eine Grünverbindung von der rue des Romains durch das Gebiet hindurch geführt werden, die im Südosten an die zukünftige Freiraumstruktur des grünen Zentrums von Strassen (Neustrukturierungsbereich zwischen Rathaus und Schwimmbad) anbinden soll.
- Es soll eine Grünverbindung von Nordosten nach Südwesten durch das Gebiet hindurch geführt werden, die eine möglichst direkte Verbindung vom Zentrum Strassen zum Zentrum Bertrange bzw. zum Bahnhof in Bertrange generiert.
- Im Zentrum des Gebietes soll ein Quartiersplatz geschaffen werden.

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

- Im Bereich 1 soll entlang der westlichen, östlichen und nördlichen Gebietsgrenze ein harmonischer Übergang zur Wohnnutzung sichergestellt werden. Dies durch eine vorwiegende Einfamilienhaus-Wohnnutzung an der östlichen und westlichen Grenze. An der nördlichen Grenze kann auch ein Anteil an Mehrfamilienhäusern eine geeignete Ergänzung der Bestandsnutzung darstellen.
- Zum Zentrum des Gebietes hin kann eine dichtere Form des Wohnens durch Mehrfamilienhaus-Wohnen implementiert werden.
- Im Zentrum des Gebietes, um insbesondere um den Quartiersplatz, können auch sonstige, wohnverträgliche und das Wohnen ergänzende Nutzungen angesiedelt werden. Dazu wäre bspw. Dienstleistung und kleinteiliger Handel geeignet, die der Versorgung des Gebietes dienen – in vertikaler Nutzungsmischung. Das bedeutet, dass im Erdgeschoss sonstige Nutzungen angesiedelt werden können, dass in den oberen Geschossen jedoch das Wohnen vorwiegt.
- Im Bereich 2 an der Umgehungsstraße ist relativ dichte Büronutzung vorgesehen, um in Bezug auf die Nutzungsverteilung angemessen auf die Immissionssituation der RN 34 zu reagieren.

e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Die Schnittstelle zwischen dem Planungsgebiet und der vorhandenen Bebauung soll über eine an den Bestand angepasste Geschossigkeit harmonisch gestaltet werden. Dies bedeutet, dass an der westlichen und östlichen Gebietsgrenze eine 2-3-geschossige Bebauung und an der nördlichen Gebietsgrenze eine maximal 4-5-geschossige Bebauung stattfinden sollte. Die Orientierung der Grundstücke sollte so sein, dass die Gärten der neu geplanten Grundstücke an die Gärten des Bestands anstoßen, um auch im Detail harmonische Übergänge zu schaffen. Neue Straßen, die direkt entlang bestehender Grundstücke verlaufen, sollten vermieden werden.
- Die Schnittstelle zur Umgehungsstraße sollte durch eine möglichst geschlossene Baustruktur und unempfindliche Nutzung so gestaltet werden, dass ein Immissionsschutz gewährleistet ist.
- Die Schnittstelle zum zukünftig neu gestalteten grünen Gemeindezentrum mit sozialen und technischen Infrastrukturen sollte so gestaltet werden, dass eine Verträglichkeit der Nutzungen gewährleistet ist und die Erschließungssysteme auf einander abgestimmt sind.

f. Centralités

- Im Zentrum des Plangebietes soll ein Quartierszentrum mit quartiersbezogener Versorgungsfunktion und hoher Aufenthaltsqualität entstehen. Dies soll jedoch keine Konkurrenz zum Ortszentrum darstellen.

g. Répartition sommaire des densités

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

- Urbanes Kollektiv-Wohngebiet hoher Dichte mit ergänzenden Versorgungsfunktionen im Zentrum
- Umgebungsangepasstes Wohngebiet geringer bis mittlerer Dichte mit vorwiegend Einfamilienhaus-Wohnen am westlichen, östlichen und nördlichen Gebietsrand

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- Bürogebiet mittlerer bis hoher Dichte an der Umgehungsstraße

h. Typologie et mixité des constructions

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

- Bis zu 3-geschossige Einfamilienhaus-Bebauung, bestehend aus vorwiegend Doppel- und Reihenhäusern im Sinne einer urbanen Fortschreibung der Baustruktur an der westlichen und östlichen Gebietsgrenze
- Bis zu 4-geschossige Mehrfamilienhaus-Bebauung im Sinne einer urbanen Fortschreibung der Baustruktur an der rue des Romains am nördlichen Quartiersrand
- Bis zu 4-geschossige, geöffnete Blockrandbebauung mit Kollektiv-Wohnnutzung zur Quartiersmitte und zur Umgehungsstraße hin
- Bis zu 4-geschossige, geöffnete Blockrandbebauung mit Mischnutzung (Einzelhandel und Dienstleistungen im Erdgeschoss, Wohnen in den oberen Geschossen) im Sinne eines quartierlichen Versorgungszentrums im Umfeld des Quartiersplatzes
- Empfohlene Dachform: Flachdach

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- 4- bis 5-geschossige Bürogebäude als weitgehend geschlossene Blockrandbebauung an der Umgehungsstraße
- Städtebauliche Dominante mit bis zu 6 Geschossen möglich in Verbindung mit einer besonderen städtebaulich-freiräumlichen Situation (Platz, Quartierseingangssituation o.ä.)
- Empfohlene Dachform: Flachdach

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

- Eine abgestufte Dichte und Bauhöhe sowie eine nach Westen, Osten und Norden zunehmend geöffnete Bauform soll den baulichen Übergang zu den Bestandsgebieten möglichst konfliktfrei gestalten.
- Eine möglichst geschlossene Bauform zur Umgehungsstraße soll die Immissionsbelastung möglichst reduzieren.
- Um eine effektive verkehrliche Anbindung des Planungsgebietes zu gewährleisten, ohne die bestehenden umgebenden Gebiete übermäßig zu belasten ist eine zusätzliche Erschließung von der RN 34 aus vorgesehen.
- Eine starke Durchgrünung und ein kohärentes System der

Grünvernetzung soll dazu beitragen, den natürlichen Wasserkreislauf trotz Versiegelung durch die Bebauung so wenig wie möglich zu belasten.

- Um Unverträglichkeiten der Büronutzung und der Wohnnutzung entgegenzutreten, soll ein Grünzug als Puffer zwischen den Funktionen angelegt werden.
- Neben den hier formulierten Maßnahmen sind auch die im Dokument der strategischen Umweltprüfung (SUP/EES) formulierten Maßnahmen im Rahmen der Erarbeitung des PAP zu beachten.

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

- Gegenstandslos

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

- Gegenstandslos



Abb. 5 : Concept de développement urbain, de mobilité et d'infrastructures et paysager et écologique

Légende-type du schéma directeur

- Délimitation du schéma directeur
- - - Courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

1. Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités

			logement
			commerce / services
			artisanat / industrie
			équipements publics / de loisir / de sport
faible	moyenne	forte densité	

2. Espace public

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

3. Centralité



4. Élément identitaire à préserver



5. Mesures d'intégration spécifiques



6. Séquences visuelles



axe visuel



seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques



7. Connexions



réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)



mobilité douce (interquartier, intraquartier)



zone résidentielle / zone de rencontre



chemin de fer



8. Aire de stationnement



parking couvert / souterrain



parking public / privé



9. Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)



10. Infrastructures techniques



axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales



axe principal du canal pour eaux usées



Concept paysager et écologique



11. Coulée verte



12. Biotopes à préserver

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

(siehe Abbildung 9)

a. Connexions

Mobilité douce:

- Fußläufige Durchgängigkeit des Gebietes zwischen *rue des Romaines*, dem *Zentrum Strassens* und in Richtung des *Bahnhofs Bertrange* sicherstellen

Straßenerschließung (siehe Abb. 6):

- Um eine Überlastung der *rue des Prés*, der *rue des Romaines* und der *rue Michel Rodange* zu vermeiden, soll eine neue Erschließung von der RN 34 aus angelegt werden
- Bereich 1 soll vorläufig über die *rue des Prés* und die *rue Michel Rodange* erschlossen werden
- Zusätzlich soll eine Anbindung an die *rue de Strassen* erfolgen, um über den Kreisverkehr möglichst direkt an die Umgehungsstraße anzubinden
- Die Erschließung von Bereich 2 erfolgt über neue Zufahrt und ggf. über eine Straße, die von Osten her an das Gebiet anbindet und eine Zufahrt zur Umgehungsstraße südlich des Schwimmbades ermöglicht

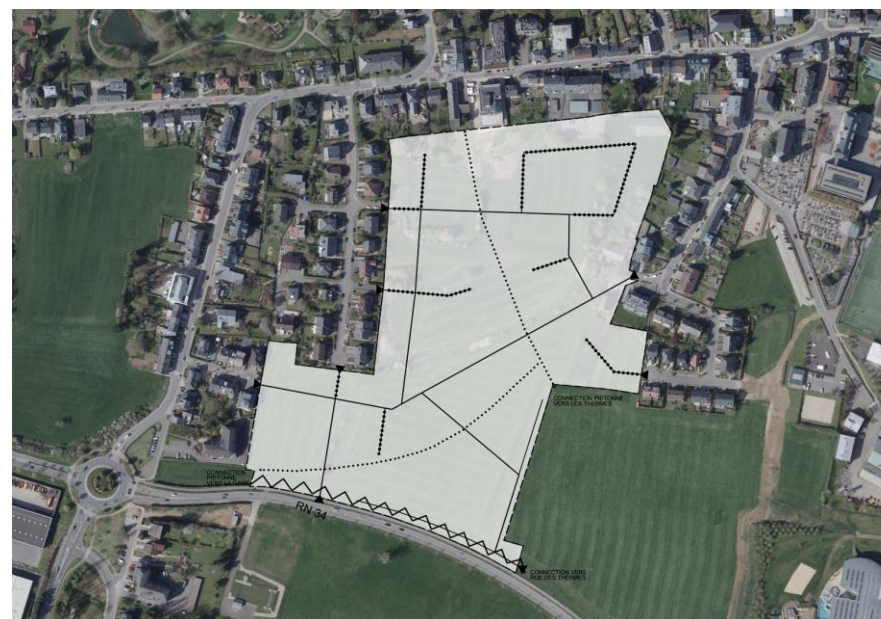


Abb. 6: Straßenplanung im SD-Gebiet (Grundlage: Orthophoto ACT, 2010)

b. Hiérarchie du réseau de voirie

- Das Gebiet soll durch eine Ringstraße erschlossen werden, die für den nördlichen Teilbereich vorläufig von den bestehenden Straßen aus angefahren werden kann
- Grundsätzlich soll die Hauptzufahrt jedoch durch eine neue Straße geschehen, die von der RN 34 aus den Erschließungsring andient
- Der Ring und die Hauptzufahrten von der rue des Prés, der rue de Strassen, der RN 34 und ggf. im Südwesten (in Abstimmung mit der Neuordnungsplanung des Strassener Zentrums) sollen im Trennsystem gestaltet werden.
- Die untergeordneten Wohnstraßen sollen im Mischprinzip angelegt und als zone résidentielle reglementiert werden.

c. Concept de stationnement

Private Stellplätze

- Generell sind die Grenzwerte für die jeweilige Nutzung laut PAG zu beachten.
- Generell sollen die Stellplätze für das Mehrfamilienhaus-Wohnen, die Dienstleistungs- und Einzelhandelsnutzungen und insbesondere auch für die Büronutzungen in Tiefgaragen untergebracht werden - dies insbesondere auch vor dem Hintergrund, die privaten Freiflächen als begrünte, attraktive Aufenthaltsbereiche zu gestalten.
- Stellplätze für Reihenhäuser sollen in Tiefgaragen oder auf dem Privatgrundstück untergebracht werden. Alternativ kann auch eine Sammelparkierung stattfinden. Garagenhöfe sind zu vermeiden.
- Bei freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern sollen die Stellplätze auf den privaten Terrains in Garagen oder Carports untergebracht werden.

Öffentliche Stellplätze

- Generell soll die Anzahl der Besucherstellplätze in einer Größenordnung von etwa 40% der Wohnungen liegen.
- Die öffentlichen Stellplätze sollen vorwiegend in Längsaufstellung parallel entlang des Haupteerschließungsringes angeordnet werden.
- Zusätzlich können auch Sammelparkplätze vorgesehen werden, insbesondere im Umfeld der Büronutzung.



Abb. 7: Anliegerstraße im Trennprinzip/Tempo-30-Zone (links) und Wohnstraße/zone résidentielle – Tempo-20 im Mischprinzip (rechts), Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz



Abb. 8: Referenzbeispiele wohnumfeldverträgliches Parken, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz

d. Accès au transport collectif

Da das Plangebiet bislang eine Wiesenfläche ist, sind innerhalb des Gebietes noch keine Bushaltestellen vorhanden. Aufgrund der Größe des Gebietes sollte hier im Zuge der Urbanisierung auch eine Buslinie das Gebiet erschließen.

Der bestehende umgebende Siedlungsbereich wird über die folgenden Buslinien und Haltestellen durch den öffentlichen Transport erschlossen:

Haltestellen in der Umgebung:

- Strassen, Barblé

(Diese Haltestelle liegt in ca. 500m Entfernung)

- > Linie 8: Luxembourg, Centre (20 Min.-Takt, Monterey in 18 Min.)
- > Linie 28: Bertrange, Ecole Européenne II - Luxembourg, Gare Centrale (10 Min.-Takt, Gare Centrale in 22 Min.)
- > Linie 222: Steinfort - Kirchberg, Rehazenter (20 Min.-Takt, VdL, Stäreplaz in 8 Min)

- Strassen, Les Thermes

(Diese Haltestelle liegt in ca. 700m Entfernung)

- > Linie 27: VdL, Gare Centrale (15 Min.-Takt, Gare Centrale in 19 Min.)

- Bertrange-Strassen - Gare

(Diese Haltestelle liegt in ca. 500m Entfernung)

- > Linie 27: VdL, Gare Centrale (15 Min.-Takt, Gare Centrale in 22 Min.)
- > Linie Bertrange: De Bus Barteng Stroossen (30 Min.-Takt)
- > Linie Bourmicht: De Bus Bartreng Stroossen (30 Min.-Takt)

In einer Entfernung von ca. 500m befindet sich südwestlich des Plangebietes auch ein Bahnhaltepunkt auf dem Gebiet der Gemeinde Bertrange.

- > Linie 50 (RB5832): VdL – Kleinbettingen - Arlon (30 Min.-Takt, Gare Centrale in 5 Min.)

e. Infrastructures techniques majeures

Kanalnetz zum Regenwasserabfluss

Im «Leitfaden für naturnahen Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburg», welcher von dem Wasserwirtschaftsamt (Administration de la Gestion de l'Eau) herausgegeben wurde, wird eine naturnahe Regenwasserbewirtschaftung zur Abflussvermeidung oder Verzögerung angestrebt.

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

Eine zunehmende Flächenversiegelung führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und somit auch zu einem größeren Bedarf an Regenwasserrückhaltung. Aus diesem Grund sollen die undurchlässigen Flächen weitestgehend reduziert werden. Entscheidet man sich statt für Ziegeldächer für Gründächer und für Rasengittersteinen (sind zu bevorzugen) oder Pflasterflächen anstelle von Asphaltflächen, so kann der Flächenversiegelung entgegengewirkt werden.

Das Rückhaltevolumen kann nach der deutschen Norm ATV-DVWK-A117 berechnet werden. Der Drosselabfluss der Rückhaltung soll auf ein einjähriges Niederschlagsereignis, welcher 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.

Das Regenwasser des westlichen Teils soll nach Rückhaltung an den Regenwasserkanal in die rue Michel Rodange angeschlossen werden und das Regenwasser des östlichen Teils soll nach Rückhaltung an den Regenwasserkanal in der rue des Prés angeschlossen werden.

Für dieses Planungsgebiet soll versucht werden die Regenwasserrückhaltungen naturnah zu gestalten. Ebenso soll versucht werden mehrere Rückhaltungen vorzusehen und nicht das gesamte Regenwasser in einer großen Rückhaltung zurückzuhalten.

Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss

- Das anfallende Schmutzwasser soll an die bestehende Mischwasserkanalisation in der rue Michel Rodange respektive Rue des Prés eingeleitet werden.

Trinkwassernetz

Wie in der gesamten Gemeinde Strassen wird auch im Gebiet des *schéma directeur* „Hueflach“ ein Leitungsdruck von mindestens 5 bar garantiert, womit die Trinkwasserversorgung sichergestellt ist.

Aus der Analyse des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Strassen von 1995 geht hervor, dass der dynamische Leitungsdruck auf GOK in der rue des Romain 5,2 bar beträgt.

Die angegebenen Werte basieren auf den damaligen Daten (Bebauungsdichte, Leitungsbestand) und sind dem heutigen Stand nicht mehr angepasst. Eine neue Studie oder gemessene Werte sollen für die Planung herangezogen werden.



Abb. 9: Concept de mobilité et d'infrastructures techniques

Légende-type du schéma directeur

- Délimitation du schéma directeur
- - - Courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain**1. Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités**

			logement
			commerce / services
			artisanat / industrie
			équipements publics / de loisir / de sport
faible	moyenne	forte densité	

2. Espace public

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

3. Centralité

- 4. Élément identitaire à préserver

- 5. Mesures d'intégration spécifiques

6. Séquences visuelles

- axe visuel
- seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques**7. Connexions**

- réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)
- mobilité douce (interquartier, intraquartier)
- zone résidentielle / zone de rencontre
- chemin de fer

8. Aire de stationnement

- parking couvert / souterrain
- parking public / privé

9. Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)**10. Infrastructures techniques**

- axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales
- axe principal du canal pour eaux usées

Concept paysager et écologique

- 11. Coulee verte
- 12. Biotopes à préserver

4. CONCEPT PAYSAGER ET ECOLOGIQUE

(siehe Abbildung 11)

Neben den hier formulierten Maßnahmen sind auch die im Dokument der strategischen Umweltprüfung (SUP/EES) formulierten Maßnahmen im Rahmen der Erarbeitung des PAP zu beachten.

a. Intégration au paysage

- Aufgrund der zentralen Lage im Siedlungsbereich der Gemeinde Strassen ist kein direkter Bezug mit dem Landschaftsbild vorhanden.
- Im Sinne einer Gestaltung des weiträumigen Erscheinungsbildes des Siedlungsbereichs in der Landschaft ist von übermäßig hohen Bauten (bspw. Hochhausbauten) abzusehen.
- Desweiteren ist im Sinne der Ausgestaltung eines harmonischen Ortsbildes auf eine Integration des Plangebietes in den zentralen Ortskern zu achten.

b. Coulées vertes et maillage écologique

- Im Sinne der Gliederung der Siedlungsstruktur sind zwei Grünzüge vorgesehen, die als Achsenkreuz das Gebiet untergliedern, Wohnumfeldqualität durch Grünflächen sicherstellen und Verbindungskorridore für die *mobilité douce* (Fuß- und Radverkehr) darstellen. Vor diesem Hintergrund sollen Sie die rue des Romaines im Norden, die rue des Prés im Osten, die rue de Strassen im Westen und den neu zu strukturierenden Zentrumsbereich Strassens durch ein kohärentes System aus Grünzügen verbinden.
- Idealerweise sollen diese Grünzüge sich im Umfeld des zukünftigen Quartierszentrums treffen, um letzteres optimal anzubinden.
- Insbesondere im Hinblick auf die Retention des überschüssigen Niederschlagswassers und zur Schaffung eines angenehmen Wohnumfelds ist ein möglichst hoher Durchgrünungsgrad anzustreben, welcher durch Dach- und Fassadenbegrünungen nochmals erhöht werden kann.



Abb. 10: Referenzbeispiel Grünzug mit Fußweg und Retentionsgräben, Quelle: a+a, eigene Aufnahme Karsten Harz

c. Biotopes à préserver

Die Verteilung von geschützten Biotopen (Artikel 17-Biotope) im Planungsareal zeigt Abbildung 11. Da das Planungsareal nur randlich kleine Teile privater Haus-Garten-Grundstücke umfasst, ist davon auszugehen, dass innerhalb des Areal alle Art. 17-Biotope erfasst wurden.

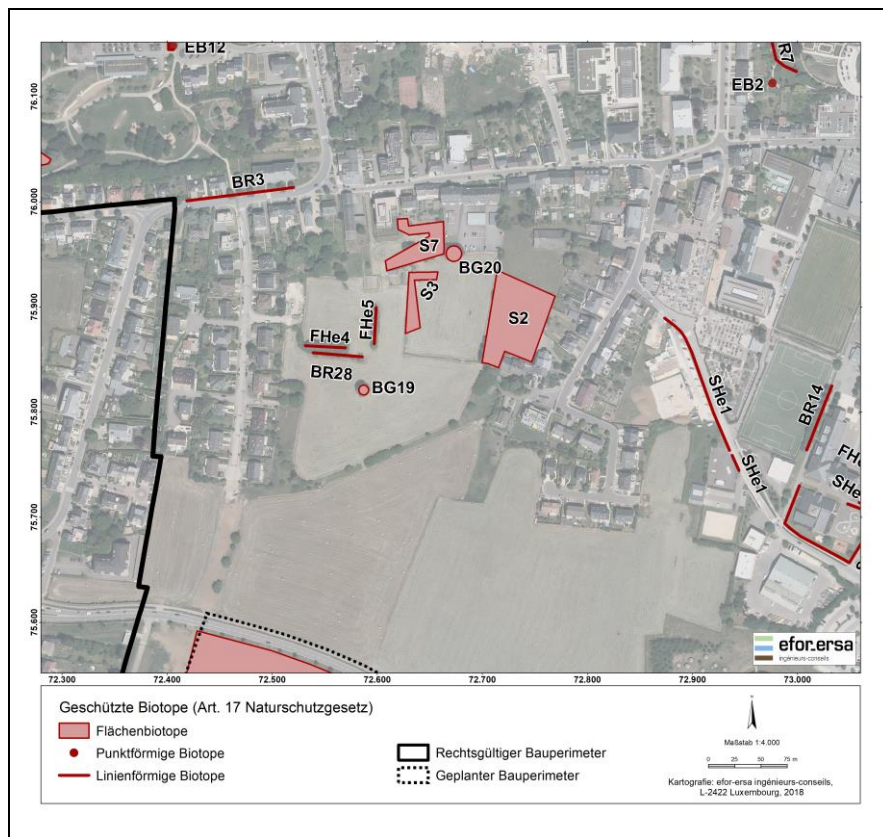


Abb. 11 : Auszug aus der Biotopkartierung (efor-ersa, 2018) – Erläuterungen; EB = Einzelbaum¹, BG = Baumgruppe, BR = Baumreihe; SHe = Schnitthecke, FHe = Feldhecke, S = Streuobstbestand

¹ Der Biotoptyp „Einzelbaum“ zählt nach dem neuen Naturschutzgesetz (Loi PN) vom 18.07.2018 nicht mehr als Art. 17-Biotop.

Dennoch wird darauf hingewiesen, dass die Biotoptypenausstattung privater Haus-Garten-Grundstücke und Firmengelände im Rahmen der Kartierungen der geschützten Biotope innerhalb der Siedlungs- und Gewerbegebiete unberücksichtigt bleiben.

Eine Erfassung der nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützten Biotope erfolgte nur innerhalb der öffentlich zugänglichen Freiräume, im Bereich von Baulücken und auf im Siedlungsraum verbliebenen, teilweise bereits nicht mehr (regelmäßig) genutzten Landwirtschaftsflächen. Es ist deshalb möglich, dass innerhalb der nicht berücksichtigten bzw. nicht öffentlich zugänglichen Räume weitere nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes zu schützende Biotope lokalisiert sind. Im Rahmen der konkreten Bebauungsplanungen (PAP) sind deshalb entsprechende Nachkartierungen vorzunehmen. Dies betrifft alle von der Blockbebauung umgebenen Gartengrundstücke.

Eine Zerstörung geschützter Biotope (und der Lebensräume bestimmter Arten ²) ist zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, so besteht die Notwendigkeit zur Kompensation des Eingriffs (vgl. Loi PN 2018).

Der Gesamt-Kompensationsbedarf bemisst sich nach dem in der Verordnung vom 01. August 2018 enthaltenen Verfahren (*système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points*).

Es besteht ein nationales Kompensationsflächen- und Maßnahmenpool, doch die Kompensation eines Eingriffs soll möglichst projektintegriert innerhalb des öffentlichen Raumes erfolgen. Funktionell können zudem zahlreiche auf privaten Baugrundstücken durchgeführte Maßnahmen dazu beitragen, die Auswirkungen eines Eingriffs abzuschwächen (Baumpflanzungen, Heckenpflanzungen u.a.m.).

Die im Areal vorhandenen Art. 17-Biotope (und Lebensräume bestimmter Arten) sollten, sofern möglich, in das Bebauungs- und Begrünungskonzept des/der zukünftigen PAP NQ integriert und so erhalten werden.

Bezüglich der ggf. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände einzuhaltenden Auflagen wird auf die Ausführungen der Strategischen Umweltprüfung zum PAG-Entwurf verwiesen.

² Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Erhaltungszustand schlecht ist.



Légende-type du schéma directeur

- Délimitation du schéma directeur
- - - Courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

1. Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités

			logement
			commerce / services
			artisanat / industrie
			équipements publics / de loisir / de sport
faible	moyenne	forte densité	

2. Espace public

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

3. Centralité



4. Élément identitaire à préserver



5. Mesures d'intégration spécifiques



6. Séquences visuelles



axe visuel



seuil / entrée de quartier, de ville, de village

Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques



7. Connexions



réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)



mobilité douce (interquartier, intraquartier)



zone résidentielle / zone de rencontre



chemin de fer



8. Aire de stationnement



parking couvert / souterrain



parking public / privé



9. Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)



10. Infrastructures techniques



axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales



axe principal du canal pour eaux usées



Concept paysager et écologique



11. Coulée verte



12. Biotopes à préserver



Abb. 12 : Concept paysager et écologique

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

a. Programme de réalisation du projet

Die Realisierung des städtebaulichen Programms des vorliegenden *schéma directeur* wird in mehreren Phasen verlaufen.

Phase 1 (siehe Abb. 13):

In Phase 1 ist eine Ergänzung der Bestandsbebauung an der rue des Romaines, der rue des Prés und der rue Rodange geplant, die vorwiegend aus Doppel- und Reihenhäusern bestehen soll. Zur Plangebietsmitte hin können auch Mehrfamilienhäuser gebaut werden.

Phase 2 (siehe Abb. 13):

In Phase 2 ist ein vorwiegend aus Mehrfamilienhäusern bestehendes Wohngebiet mittlerer Dichte geplant, dass auch Versorgungsfunktionen für das gesamte neue Gebiet übernehmen soll.

Phase 3 (siehe Abb. 13):

In Phase 3 soll im Westen ein urbanes Wohnen mittlerer Dichte entstehen. Im Osten soll ein Bürogebiet mittlerer Dichte entstehen. Diese Entwicklung ist erst möglich, wenn eine Zufahrtmöglichkeit von der RN 34 geschaffen wird.

b. Faisabilité

Phase 1:

Die Entwicklung dieses Teils des Plangebietes ist möglich, da ein Infrastrukturanschluss an die in den südlichen Teilen der rue Rodange und rue des Prés befindlichen Infrastrukturen möglich ist aufgrund der Reliefsituation. Auch die verkehrliche Erschließung ist über die rue Rodange und die rue des Prés machbar.

Phase 2:

Die Entwicklung dieses Teils des Plangebietes ist in Verbindung mit Phase 1 möglich, da ein Infrastrukturanschluss an die in den südlichen Teilen der rue Rodange und rue des Prés befindlichen Infrastrukturen möglich ist aufgrund der Reliefsituation. Auch die verkehrliche Erschließung ist über

die rue Rodange und die rue des Prés realisierbar.

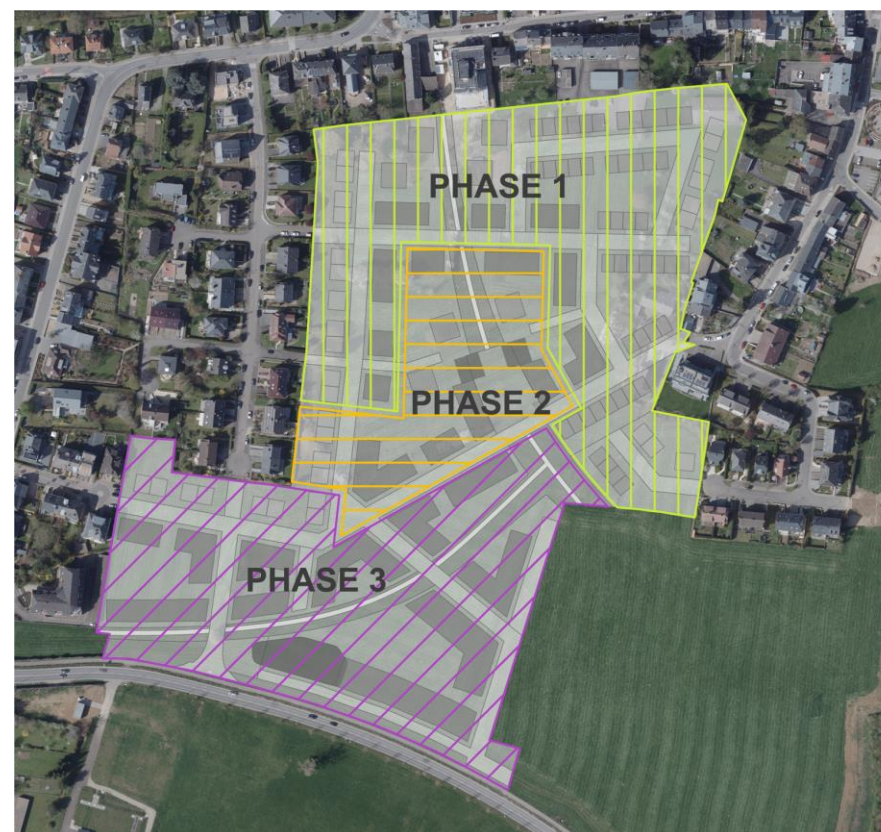


Abb. 13 : Concept de phasage

Phase 3:

Die Entwicklung dieses Teils des Plangebietes ist in Verbindung mit dem östlich angrenzenden Bereich möglich, in dem eine städtebauliche Neuordnung, freiräumliche Aufwertung und Ergänzung von sozialen und administrativen Infrastrukturen stattfinden soll. In diesem Zusammenhang kann eine kombinierte Lösung der für den Infrastrukturanschluss und die verkehrliche Erschließung realisiert werden. Dabei sollte insbesondere ein Anschluss an die RN 34 stattfinden, um eine Überlastung der Straßen der Bestandsgebiete zu vermeiden.

c. Phasage de développement

Unter Berücksichtigung des der Gemeinde Strassen zugewiesenen Flächenverbrauchswertes soll zunächst nur Phase 1 realisiert werden.

Phasen 2 und 3 sollen zunächst als Baulandreserve zurückgehalten werden und mittel- bis langfristig entsprechend der dann vorliegenden Bedarfe und der dann vorliegenden Flächenverbrauchssituation entwickelt werden.

d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

Eine Umsetzung des städtebaulichen Programms ist mittels eines oder mehrerer PAP denkbar. Jeder einzelne PAP hat hierbei die Gesamtheit der Aussagen des vorliegenden *schéma directeur* zu beachten.

Kurz- bis mittelfristig soll gemäß den Ausführungen unter Punkt c. lediglich Phase 1 in einem Teilgebiets-PAP urbanistisch in Wert gesetzt werden.

6. CRITÈRES DE DURABILITÉ

a. Constructions

- Vermeidung monoorientierter Wohnungen, durchbindende Wohnungen bevorzugen
- Erstellung von Gemeinschaftsräumen für die Bewohner der Mehrfamilienhauswohnungen
- Jedes unterirdische Bauteil, das über die Grundfläche des Hauptgebäudes hinausgeht, ist mit einer mindestens 45cm dicken Schicht Bodensubstrat zu bedecken und zu begrünen
- Im Falle der Erstellung von geneigten Dächern soll deren Orientierung eine Nutzung von Solarthermie und/oder Photovoltaik ermöglichen
- Bereich 3 Ost (Bürogebäude): Die Dachflächen sind zu begrünen
- Einfache und kompakte Bauformen bevorzugen
- Regenwassernutzung in den privaten Gebäuden ist anzustreben
- Süd- und Südwest-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

- 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.