

Commune de Strassen

SCHEMA DIRECTEUR «Rt. d'Arlon-Carrefours»

(31/10/2018)



architecture + aménagement s.a.

9b, Plateau Altmünster L-1123 Luxembourg

VANDRIESSCHE
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.....	9
e. Interfaces entre îlots et quartiers	9
f. Centralités.....	9
g. Répartition sommaire des densités.....	9
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	10
k. Eléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence	10
3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	12
a. Connexions.....	12
b. Hiérarchie du réseau de voirie	13
c. Concept de stationnement	13
d. Accès au transport collectif	14
e. Infrastructures techniques majeures	15
4. CONCEPT PAYSAGER ET ECOLOGIQUE	18
a. Intégration au paysage	18
b. Coulées vertes et maillage écologique	18
c. Biotopes à préserver	18
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	21
a. Programme de réalisation du projet	21
b. Faisabilité	21
c. Phasage de développement	21
d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier	21
6. CRITÈRES DE DURABILITÉ.....	22

a. Constructions.....	22
b. Espaces libres.....	22

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

Das vorliegende *schéma directeur* „Route d'Arlon-Carrefours“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des überarbeiteten PAG der Gemeinde Strassen und orientiert den zu erstellenden PAP «nouveau quartier» zwischen *route d'Arlon* im Norden, der *rue des Carrefours* (CR 230) im Osten und der *rue des Romains* im Süden.

Inhalt des vorliegenden *schéma directeur* ist die Festlegung der Leitlinien zur Umstrukturierung eines innerstädtischen Kerngebietes, welches sich um die zentrale Achse „route d'Arlon“ gruppiert, hin zu einer klaren städtebaulichen Gebäudekante entlang der zukünftig verbreiterten route d'Arlon. Dabei bildet das vorliegende *schéma directeur* lediglich einen Baustein im Gefüge einer weiträumigen Überplanung der Baustrukturen entlang der *route d'Arlon* und sollte im Kontext der anderen *schémas directeurs* betrachtet werden.

Lage und Bestandssituation (siehe Abbildungen 1 und 2)

Auf dem Plangebiet befindet sich überwiegend heterogen strukturierte Bebauung, die teilweise aus Wohngebäuden an der route d'Arlon und an der rue des Romains, sowie aus einem landwirtschaftlichen Betrieb an der rue des Carrefours besteht. Des Weiteren befindet sich ein Einzelhandelsbetrieb an der westlichen Gebietsgrenze.

Die Freiflächen innerhalb des Areals bestehen zum größten Teil aus einer Streuobstwiese, die sich von der *route d'Arlon* her in fast der gesamten Tiefe über das Gebiet erstreckt. Diese wurde jedoch - vermutlich weil die hier betroffenen Flächen als private Haus-Garten-Grundstücke angesehen wurden - nicht als Art. 17-Biotop klassiert. Des Weiteren besteht der Freiraum innerhalb des Plangebietes vorwiegend aus Stellplatzflächen, welche den ansässigen Betrieben sowie dem Einzelhandelsgeschäft zugehörig sind.

Die bauliche Umgebung des Planungsgebietes ist entlang der *route d'Arlon* sehr heterogen strukturiert und umfasst neben freistehenden Bauernhäusern und Einfamilienhäusern auch Residenzen mit bis zu fünf Geschossen. Diese beinhalten auch ergänzende Nutzungen wie Dienstleistung und Handel. An der *rue des Carrefours* und an der *rue des*

Romains befinden sich freistehende Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser die der Wohnnutzung dienen.

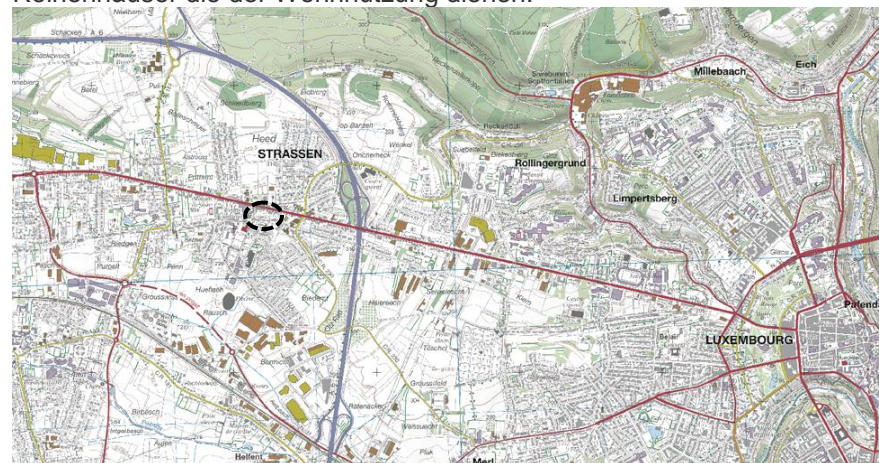


Abb. 1 : Lage des Planungsgebietes (Topografische Karte, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2010))



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 (2010))

Weitere Kenndaten des Gebiets:

- Gesamtfläche: 0,86 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 90m, Ausdehnung Ost-West: 120m
- Das Gebiet ist nach Süden exponiert und weist einen geringen Höhenunterschied von Nord nach Süd von 2m auf. Das Gefälle verläuft weitgehend homogen mit ca. 2%.
- niedrigster Geländepunkt: am südwestlichen Ende des Plangebietes, auf dem Parkplatz des Einzelhandelsbetriebs an der rue des Romains, auf ca.304,5m ü.N.N.

Beschränkungen des Standorts

Der Standort ist im nördlichen Teil betroffen von dem Auflagenkorridor der geplanten Erweiterung der route d'Arlon, wodurch ggf. punktuelle Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich werden und ein größerer Bauwuch als im baulichen Bestand zwecks Schaffung eines 30m breiten ÖPNV-Korridors eingehalten werden muss.

Herausforderung

- Etablierung einer klaren, kontinuierlichen baulichen Struktur entlang der *route d'Arlon*
- Nachverdichtung und Implementierung urbaner Nutzungsmischung
- Schaffung einer zusätzlichen Erschließung des Gebietes von der *rue des Romains* her, um die *route d'Arlon* von zusätzlichen Ausfahrten zu entlasten und den anvisierten ÖPNV-Korridor möglichst störungsfrei und leistungsfähig zu gestalten
- Gestaltung der Schwellensituation zum Kerngebiet der Gemeinde an der Kreuzung *rue des Carrefours – route d'Arlon* und Implementierung einer sequenziellen Raumgliederung der *route d'Arlon*

2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 7)

a. Identité et programmation urbaine

Urbane Mischnutzung an der route d'Arlon – Bereich 1

- Umstrukturierung und Nachverdichtung der innerstädtischen Flächen mit dem Ziel der Schaffung einer deutlich ausgeprägten städtebaulichen Kante entlang der *route d'Arlon*. Etablierung einer Mischnutzung mit Einzelhandel und Dienstleistungen im Erdgeschoss und Wohnnutzung in den oberen Geschossen. Vorwiegend 4-geschossige geöffnete Blockrandbebauung mit in der Tiefe stärker ausgebildetem Erdgeschoss. Schaffung einer städtebaulichen Geste an der *route d'Arlon*, die die Schwellensituation zum Zentrum der Gemeinde akzentuiert.

Städtisches Wohnen an der rue des Romains – Bereich 2

- Umstrukturierung und Nachverdichtung der innerstädtischen Flächen mit dem Ziel der Schaffung einer urbanen Wohnbebauung. Vorgesehen sind 3- bis 4-geschossige Mehrfamilienhäuser die eine geöffnete Blockrandbebauung bilden.

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 Umstrukturierung des Plangebietes im Rahmen eines PAP Nouveau Quartier von ca. 15-20% Cession auszugehen. Es handelt sich zwar in der vorliegenden Situation um einen weitgehend bebauten und an drei von vier Seiten bereits erschlossenen Blockbereich. Ein zusätzlicher Bedarf an öffentlichen Flächen wird sich jedoch dennoch aus der Notwendigkeit ergeben, einen Rückversatz der Baukante an der *route d'Arlon* umzusetzen zwecks Installation eines performanten ÖPNV-Korridors (PS Transport). Desweiteren ist eine Grünstäur an der



Abb. 3 : Städtische Mischbebauung (Blockrand mit Dominante) in Tübingen Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz



Abb. 4 : Urbaner Boulevard mit kohärenter Baukante in Paris und städtebauliche Torsituation in Stockholm, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz

westlichen Grenze des Plangebietes sinnvoll, die eine Grünstrukturierung der bandartigen Bebauung entlang der route d'Arlon bedingt und desweiteren einen „shortcut“ in Nord-Süd-Richtung für die *mobilité douce* beinhalten kann. Aufgrund des Tiefpunktes im SW kann hier auch ein Retentionsbassin untergebracht werden.



Abb. 5 : Städtische Mehrfamilienhaus-Bebauung in Konstanz-Petershausen, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz

c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- Am nördlichen Rand des Plangebietes soll durch einen Rückversatz der Baulinie Raum für eine boulevardartige Umgestaltung der *route d'Arlon* geschaffen werden. Dieser soll neben den zwei Richtungsfahrbahnen auch ÖPNV-Spuren (Busspuren oder Tramkorridor), Parkstände und breite Promenaden umfassen.
- Am westlichen Rand der nach Westen offenen Blockrandbebauung ist ein Platz vorgesehen, der die durch das Gebiet verlaufenden Erschließungswege verbindet und als Rangierfläche für die Belieferung der zukünftigen Einzelhandelsstrukturen dient, die entlang der *route d'Arlon* angesiedelt werden sollen. Im Umfeld dieser Fläche können auch Aufenthaltsmöglichkeiten für die Bewohner des Plangebietes angeboten werden.



Abb. 6 : Referenzbeispiel für einen Boulevard, der in ähnlicher aber etwas reduzierterer Form bei der Umgestaltung der Route d'Arlon anvisiert werden könnte
Europaallee Frankfurt am Main, Quelle: <http://www.blvd-mitte.de/fileadmin/www.blvd-mitte.de/templates/en/img/highRes/back-blvdmitte.jpg> , download am 21.06.2013

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

- Im Bereich 1 entlang der route d'Arlon ist eine vertikale Nutzungsmischung geplant, die zum einen Raum für gewerbliche Nutzung (z.B. Einzelhandel, Dienstleistungen) im Erdgeschoss und zum anderen vorwiegend Wohnraum in den oberen Geschossen schafft. Alternativ kann in den oberen Geschossen auch Büronutzung implementiert werden.
- Im Bereich 2 an der rue des Romaines und rue des Carrefours ist relativ dichte Kollektivwohnnutzung vorgesehen, um einen harmonischen Übergang von der Mischzone entlang der nördlich gelegenen Hauptachse route d'Arlon zu der südlich anschließenden Wohnbebauung zu erzeugen. Im Erdgeschoss können jedoch ergänzende wohnverträgliche Nutzungen wie Dienstleistung, kleinflächiger Handel und soziale Einrichtungen untergebracht werden.

e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Die Schnittstelle zwischen dem Planungsgebiet und der vorhandenen Bebauung an der route d'Arlon soll über eine an den Bestand angepasste Geschossigkeit von 3 bzw. 4 Vollgeschossen harmonisch gestaltet werden. Dieser Übergang von der nach Westen offenen Blockrandbebauung soll durch die freistehenden Gebäude am östlichen Gebietsrand unterstrichen werden.
- Durch die Wohnbebauung im südlichen Plangebiet wird ein harmonischer Übergang an die angeschlossene Ein- und Mehrfamilienhausbebauung an der rue des Romaines und rue des Carrefours geschaffen.

f. Centralités

- Die nördlich des Planungsgebiets verlaufende route d'Arlon bildet die zentrale Entwicklungsachse des Siedlungsgebiets der Gemeinde Strassen. Die vorgesehene städtische Mischnutzung, die attraktive urbane Gestaltung des öffentlichen Raums und die bauliche Dichte im Geltungsbereich des vorliegenden Schéma Directeur tragen dazu bei, diese Zentralität zu forcieren.

g. Répartition sommaire des densités

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

- Urbanes Mischgebiet hoher Dichte mit Schwerpunkt Wohnen

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- Urbanes Wohngebiet hoher Dichte

h. Typologie et mixité des constructions

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

- Bis zu 4-geschossige Blockrandbebauung mit Mischnutzung (Einzelhandel und Dienstleistungen im Erdgeschoss, Wohnen in den oberen Geschossen) im Sinne einer urbanen Fortschreibung der Baustruktur südlich der route d'Arlon mit Baudichteabstufung zum westlichen Quartiersrand
- Ggf. bis zu 6-geschossige städtebauliche Dominante zwecks Betonung der Schwellensituation zum Ortszentrumsbereich an der Kreuzung Rt. d'Arlon – rue des Carrefours
- Erdgeschosse mit höherer Tiefe als die Obergeschosse um der gewerblichen Nutzung ausreichend Raum zu bieten (z.B. Verkaufsfläche für den Einzelhandel)
- Empfohlene Dachform: Flachdach

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- 3- bis 4-geschossiges Mehrfamilienhauswohnen als Blockrandbebauung, dabei Baudichteabstufung zum westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereichs des Schéma Directeur
- Empfohlene Dachform: Flachdach

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

- Der Übergang zwischen dem geplanten Mehrfamilienhauswohnen und den angrenzenden bestehenden Wohnbauten an der route d'Arlon soll durch eine abgestufte Dichte und Bauhöhe sowie eine nach Westen offene Blockrandbebauung möglichst konfliktfrei gehalten

werden.

- Um eine effektive verkehrliche Anbindung des Planungsgebietes auch bei erhöhtem Verkehrsaufkommen auf der route d'Arlon (insbesondere durch ÖV) zu gewährleisten ist eine weitere Erschließung von der rue des Romaines aus vorgesehen.
- 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

- Entlang der Hauptverkehrsachse route d'Arlon soll durch eine kohärente urbane Bebauung eine klare städtebauliche Kante geschaffen werden, die einen charakteristischen Korridor entlang der Straße bildet.
- Die Aufweitung des Wegeraums an der Einmündung der rue des Carrefours in die route d'Arlon soll zu einer sequenziellen Raumgliederung des Wegeraumkorridors der route d'Arlon beitragen und den zentralen Bereich der Gemeinde Strassen städtebaulich akzentuieren.

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

- Gegenstandslos



Abb. 7 : Concept de développement urbain

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 12)

a. Connexions

Mobilité douce:

- Im Zuge des Rückversatzes der Baukante an der route d'Arlon wird Raum gewonnen für eine großzügige Fußgängerpromenade und ggf. Fahrradwege.
- Ein Rad- bzw. Fußweg, der in Nord-Süd-Richtung entlang des westlichen Gebietsrandes verläuft, bildet eine direkte Verbindung für den nicht-motorisierten Verkehr zwischen der rue des Romains und der route d'Arlon.

Straßenerschließung (siehe Abb. 8):

- Die Haupteerschließung von Bereich 1 erfolgt über die route d'Arlon, die Zufahrten zu den Tiefgaragen der zukünftigen Neubebauung an der route d'Arlon und die Andienung der Läden soll jedoch möglichst von Süden her erfolgen, um den landesplanerisch anvisierten ÖPNV-Korridor in der route d'Arlon möglichst wenig mit Ausfahrten zu stören.
- Die Haupteerschließung von Bereich 2 erfolgt über die rue des Romains. Von hier aus besteht eine Erschließungsoption des Blockinnenbereichs in Ost-West-Richtung, die auch das östlich angrenzende Bestandsgebiet anbinden kann.
- Ein Wendepunkt am westlichen Gebietsrand fungiert als Knotenpunkt zwischen den durch den Block verlaufenden Erschließungen und der Fußwegeverbindung.



Abb. 8: Straßenplanung im SD-Gebiet (Grundlage: Orthophoto ACT, 2010)

b. Hiérarchie du réseau de voirie

- Da das Plangebiet lediglich einen Baublock umfasst, ist keine weitreichende Hierarchie der Straßen vorgesehen.
- Das Gebiet ist im Norden durch die route d'Arlon und im Osten durch die rue des Carrefours (beides Nationalstraßen) erschlossen, im Süden ist es durch die kommunale rue des Romaines erschlossen.
- Die geplante Stichstraße soll als zone résidentielle reglementiert und ausgestaltet werden. Diese Wohnstraße soll im Mischprinzip umgesetzt werden, um die Funktion als Nutzungs-, Interaktions- und Verweilraum zu unterstreichen.
- Es soll keine überquartierlich bedeutsame Haupt- oder Sammelstraße durch das Gebiet geführt 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 und die Dienstleistungs- und Einzelhandelsnutzungen in Tiefgaragen untergebracht werden.

Öffentliche Stellplätze

- Generell soll die Anzahl der Besucherstellplätze in einer Größenordnung von etwa 40% der Wohnungen liegen.
- Die öffentlichen Stellplätze sollen in Längsaufstellung parallel entlang der route d'Arlon, der rue des Carrefours und der rue des Romaines angeordnet werden. Zusätzlich kann eine Sammelanordnung innerhalb des Baublocks vorgesehen werden, soweit ausreichend qualitätsvolle Freiräume für die Bewohner des Baublocks verbleiben. Von einer Anordnung parallel entlang der route d'Arlon wird wegen der Nähe zur ampelgeregelten Kreuzung abgeraten.



Abb. 9: Referenzbeispiele wohnumfeldverträgliches Parken, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz

d. Accès au transport collectif

Das Planungsgebiet wird über die folgenden Bushaltestellen durch den öffentlichen Transport erschlossen:

Haltestellen an der route d'Arlon:

- Strassen, Benelux

(Diese Haltestelle liegt in der unmittelbaren Umgebung an der nördlichen Gebietsgrenze)

> Linie 8: Luxembourg, Centre (20 Min.-Takt, Monterey in 17 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 7 Min.)

Haltestellen an der rue du Kiem (schließt an die rue des Carrefours an):

- Strassen, Kiem

(Diese Haltestelle liegt in nur ca. 50m Entfernung und ist von beiden Bereichen des Plangebietes fußläufig erreichbar)

> Linie 8: Bertrange, Waassertuerm (20 Min.-Takt)

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 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.

- Der nördliche Bereich des Gebietes soll an das zentrale Kanalnetz der route d'Arlon angeschlossen werden. Gemäß Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung können die Baureihen, welche an die bestehende Straße route d'Arlon angrenzen, ohne Regenwasserrückhaltung an das Kanalnetz angeschlossen werden. Da in diesem Abschnitt zurzeit nur ein Mischwasserkanal in der route d'Arlon vorhanden ist, muss bei der Planung des PAP eine Regenwasserachse in diesem Bereich vorgesehen werden.

- Der südliche Bereich des Gebietes soll an das Kanalnetz der rue des Romaines angeschlossen werden. Dabei soll der Regenwasserabfluss möglichst mit einer offenen Retention zurückgehalten werden. Das offene Rückhaltebecken soll naturnah gestaltet werden und kann sowohl auf öffentlichem als auch auf privatem Terrain liegen. Das anfallende

Regenwasser soll an die geplante Regenwasserachse in der rue des Carrefours angeschlossen werden.



Abb. 10: Planung der Regenwasserachsen in dem SD-Gebiet, (Grundlage: Orthophoto ACT, 2010)

Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss

- Das anfallende Schmutzwasser des nördlichen Bereichs soll in den bestehenden Mischwasserkanal in der route d'Arlon eingeleitet werden.
- Das anfallende Schmutzwasser des südlichen Bereichs soll in das Kanalnetz der rue des Romains oder der rue des Carrefours eingeleitet werden.

Trinkwassernetz

Aus der Analyse des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Strassen von 1995 geht hervor, dass der dynamische Leitungsdruck auf GOK in den angrenzenden Straßen rue des Carrefours und rue des Romains zwischen 4,8 und 5,1 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.

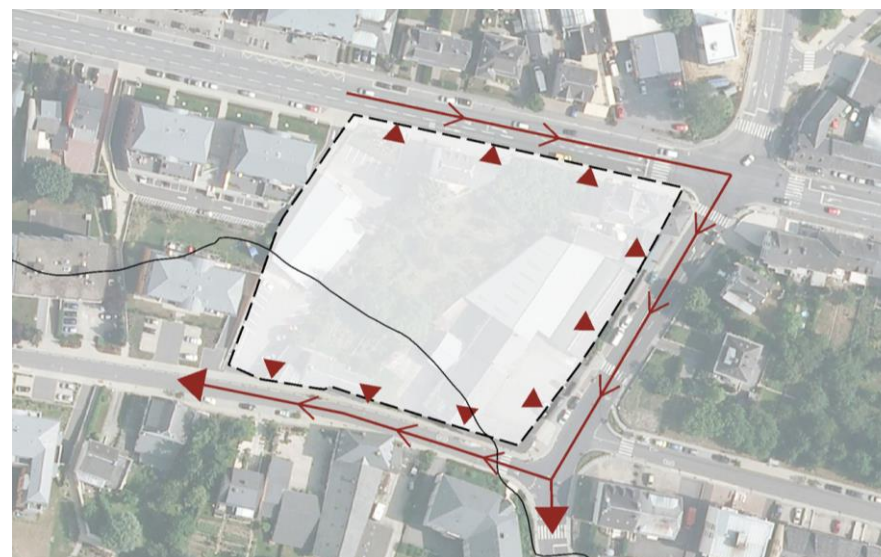
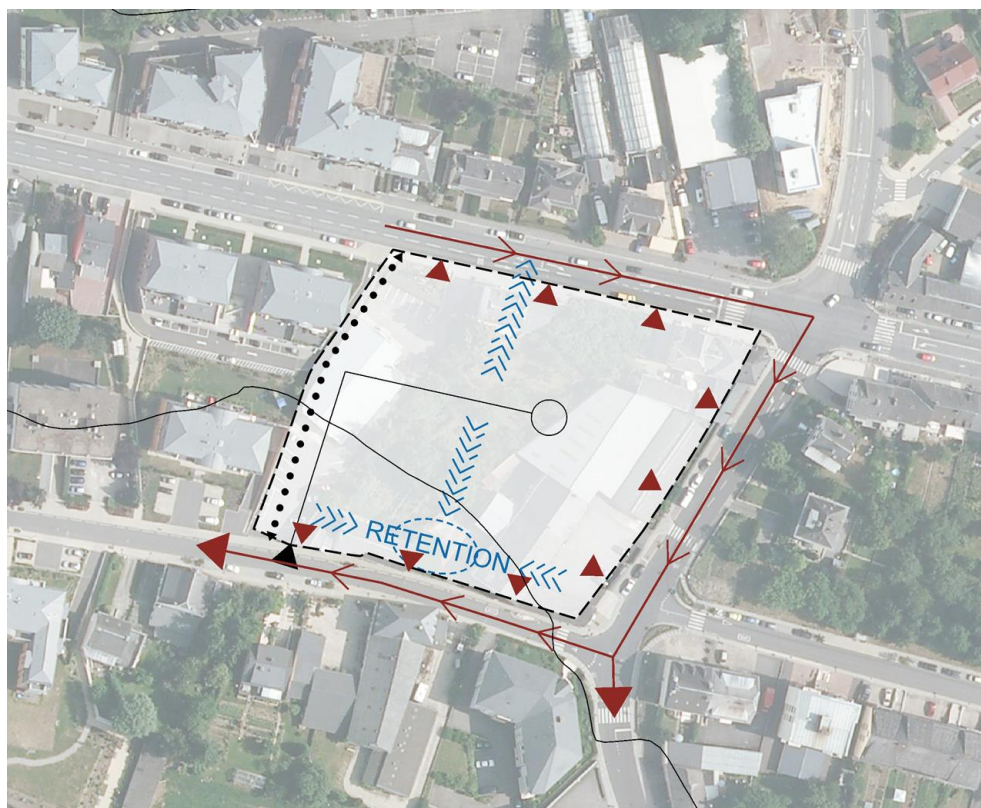


Abb. 11: Planung der Schmutzwasserachsen in dem SD-Gebiet, (Grundlage: Orthophoto ACT, 2010)



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 de mobilité et d'infrastructures techniques

4. CONCEPT PAYSAGER ET ECOLOGIQUE

(siehe Abbildung 14)

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 entlang der route d'Arlon zu achten.

b. Coulées vertes et maillage écologique

- Im Sinne der Gliederung der bandartigen Siedlungsstruktur entlang der route d'Arlon ist ein Grünzug vorgesehen, der in Nord-Süd-Ausrichtung zwischen der route d'Arlon und der rue des Romaines am westlichen Rand des Plangebietes verlaufen soll. Hier soll eine begrünte Rad- und Fußwegverbindung entstehen. Ein Beispiel für die mögliche Gestaltung des Grünzugs zeigt die Abbildung 13.
- 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.

c. Biotopes à préserver

Wie bereits angemerkt wurde, blieb die Biototypenausstattung privater Haus-Garten-Grundstücke und Firmengelände im Rahmen der Kartierungen der geschützten Biotope innerhalb der Siedlungs- und Gewerbegebiete unberücksichtigt.

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.

Im konkreten Fall kann das Vorhandensein einer bemerkenswerten Baumgruppe aus Obstbäumen und ggf. anderen geschützten Biotopstrukturen nicht ausgeschlossen werden.

Eine Zerstörung geschützter Biotope (und der Lebensräume bestimmter Arten¹) ist zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, so besteht die Notwendigkeit zur Kompensation des Eingriffs (vgl. Loi PN 2018).



Abb. 13: Referenzbeispiel Grünzug mit Fußweg und Retentionsgräben (Trier, Petrisberg),
Quelle: a+a, eigene Aufnahme Karsten Harz

¹ Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Erhaltungszustand schlecht ist.

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 ggf. im Areal vorhandenen Art. 17-Biotop (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.



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. 14 : Concept paysager et écologique

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

a. Programme de réalisation du projet

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

Im Bereich 1 ist ein urbanes Mischgebiet hoher Dichte mit Schwerpunkt Wohnen als Ergänzung der Bebauung an der route d'Arlon geplant, dass zudem Versorgungsfunktionen für die umliegenden Bestandsgebiete bzw. die gesamte Gemeinde übernehmen soll. Diese Entwicklung ist erst möglich, wenn das bestehende heterogen strukturierte bauliche Gefüge einer baustrukturellen Erneuerung bedarf.

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

Im Bereich 2 soll urbanes Wohnen hoher Dichte entstehen, welches das Versorgungszentrum in südlicher Richtung ergänzt und zu einem Bereich mit vorwiegend Wohnen (südlich der rue des Romaines) überleitet. Diese Entwicklung ist erst möglich, wenn das bestehende, sehr heterogen strukturierte Gefüge einer baustrukturellen Erneuerung bedarf.

b. Faisabilité

Bereich 1:

Die Entwicklung des Plangebietes im Sinne dieses schéma directeur ist als notwendig einzuschätzen, da dadurch die Schaffung einer kohärenten urbanen Stadtstruktur gefördert wird. Dies ist insbesondere deshalb als erstrebenswert zu erachten, da es im Zuge der Erweiterung der route d'Arlon als zentrale Entwicklungsachse zu bedeutenden Umstrukturierungen in diesem Bereich kommen wird.

Das Plangebiet ist über die route d'Arlon verkehrlich optimal erschlossen um zukünftig neben innerstädtischem Wohnen auch Versorgungsfunktionen wahrnehmen zu können. Desweiteren ist der Anschluss an die Infrastrukturnetze an der route d'Arlon problemlos möglich.

Aufgrund der zentralen Lage und der hohen baulichen Dichte ist davon auszugehen, dass trotz der Cession die Umstrukturierung des Gebietes wirtschaftlich ist.

Bereich 2:

Dieser Bereich ist über die rue des Romaines und die rue des Carrefours verkehrlich und infrastrukturell sehr gut erschlossen.

Hinsichtlich der finanziellen Machbarkeit sind keine Probleme zu erwarten, da eine deutliche Inwertsetzung der zentral gelegenen Terrains vor dem Hintergrund des enormen Siedlungsdrucks in der Agglomeration der Stadt Luxemburg und der möglichen hohen Baudichte in diesem zentral gelegenen Bereich zu erwarten sind.

c. Phasage de développement

siehe 5a und 5b

Aufgrund der bestehenden Straßen- und Infrastrukturnetze im Umfeld des Plangebietes ist eine weitgehend unabhängige Entwicklung des nördlichen und südlichen Teilbereichs möglich.

d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

Eine Umsetzung des städtebaulichen Programms ist mittels eines PAP denkbar. Dieser PAP hat hierbei die Gesamtheit der Aussagen des vorliegenden *schéma directeur* zu beachten, um eine kohärente, zukunftsfähige Entwicklung in diesem bedeutsamen, zentralen Bereich der Gemeinde sicherzustellen. Dies betrifft insbesondere eine funktionsfähige Erschließung der Terrains an der route d'Arlon von Süden her über die Terrains, die an der rue des Romaines liegen.

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
- 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
- Bevorzugung regionaler Baumaterialien
- Flexible Grundrissorganisation sind zu 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

- Zufahrten und Wege zu gruppieren
- Garagen und ungedeckte Stellplätze möglichst nah an der öffentlichen Verkehrsfläche anzuordnen
- 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.