

Commune de Strassen

SCHEMA DIRECTEUR «Rt. d'Arlon centre sud-ouest»

(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.....	8
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.....	10
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	14
d. Accès au transport collectif	15
e. Infrastructures techniques majeures	16
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	20
a. Programme de réalisation du projet	20
b. Faisabilité	20
c. Phasage de développement	20
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 centre sud-ouest“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des überarbeiteten PAG der Gemeinde Strassen und orientiert den zu erstellenden PAP «nouveau quartier» in diesem Bereich.

Inhalt des vorliegenden *schéma directeur* ist die Festlegung der Leitlinien zur Umstrukturierung des heterogenen Kerngebietes, welches sich um die zentrale Achse route d'Arlon gruppiert, hin zu einer klaren städtebaulichen Gebäudekante sowie eine mögliche Umstrukturierung bzw. Nachverdichtung der Baustrukturen östlich der rue de la Chapelle.

Lage und Bestandssituation (siehe Abbildungen 1 und 2)

Das Planungsgebiet dieses *schéma directeur* befindet sich zwischen der route d'Arlon im Norden und der rue de la Chapelle im Westen.

Der Bestand innerhalb des Plangebiets besteht überwiegend aus heterogen strukturierter Bebauung. Im süd-westlichen Teil des Planungsbereichs befinden sich zwei großformatige viergeschossige Mehrfamilienhäuser. Im nördlichen Bereich entlang der route d'Arlon herrscht eine heterogene Struktur vor, die aus unterschiedlich angeordneten, meist freistehenden ein- bis dreigeschossigen Gebäuden mit gewerblicher Nutzung (Gastronomie, Dienstleistungen, Einzelhandel), sowie aus einem dreigeschossigen Mehrfamilienhaus besteht.

Die Freiflächen innerhalb des Areals bestehen zum größten Teil aus privaten Gärten oder privaten Freiflächen, die mit Stellplätzen belegt sind. Im Süd-Osten grenzt das Gebiet an große Grünflächen im Blockinnenbereich.

Die bauliche Umgebung des Planungsgebietes ist entlang der route d'Arlon sehr heterogen strukturiert und umfasst neben Einfamilienhäusern und Reihenhäusern auch bis zu viergeschossige Mehrfamilienhäuser. Diese beinhalten neben Wohnungen auch sonstige Nutzungen wie Dienstleistungen und Handel.

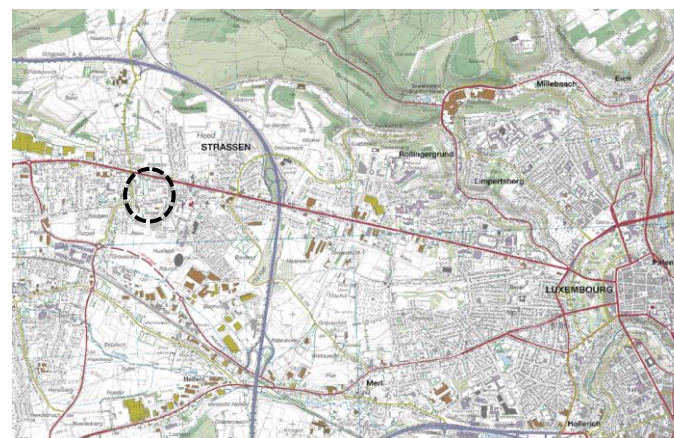


Abb. 1 : Lage des Planungsgebietes (Topografische Karte, © Administration du cadastre et de la Topographie Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2010))



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: 2,65 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 190 m, Ausdehnung Ost-West: 180 m
- Das Gebiet ist nach Süden exponiert und weist einen Höhenunterschied von Nord nach Süd von 6m auf. Das Gefälle verläuft weitgehend homogen mit ca. 3%.
- niedrigster Geländepunkt: am südlichen Rand des Plangebietes an der rue de la Chapelle, auf ca. 307 m ü.N.N.

Beschränkungen des Standorts

- Der Standort ist im nördlichen Teil betroffen von dem Auflagenkorridor der geplanten Verbreiterung der route d'Arlon. Dies bedeutet, dass im Falle der Umsetzung eines PAP entlang der route d'Arlon Flächen abgetreten werden müssen und die Bebauung weiter als bisher zurückweichen muss.
- Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach einer Biotopkartierung von 2013 keine schützenswerten Biotope.
- Es handelt sich in dem vorliegenden Schéma Directeur um ein Umstrukturierungsgebiet, das in großen Teilen bereits bebaut ist. Daher kann die Umsetzung des hier gezeigten Entwicklungskonzeptes nur in Verbindung mit einem Abriss und dem nachfolgenden Neubau umgesetzt werden. Somit ist eine Verwirklichung dieses „urbanen update“ nur sukzessive in Kooperation mit den derzeitigen Eigentümern der betroffenen Liegenschaften möglich.

Herausforderung

- Management der sukzessiven Umstrukturierung des Planungsgebietes in Kooperation mit den Eigentümern der unterschiedlichen Liegenschaften
- Etablierung einer klaren, kohärenten baulichen Struktur und Implementierung einer sequenziellen Raumgliederung entlang der route d'Arlon.
- Stellenweise Nachverdichtung und Implementierung urbaner Nutzungsmischung
- Schaffung eines städtischen Wohngebietes als Übergangsbereich von der Mischzone entlang der Entwicklungsachse route d'Arlon hin zu den Wohngebieten südlich der rue des Romains

2. CONCEPT DE DEVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 6)

a. Identité et programmation urbaine

Urbane Mischnutzung an der route d'Arlon – Bereich 1

- Umstrukturierung der innerstädtischen Flächen mit dem Ziel der Schaffung einer kohärenten städtebaulichen Kante entlang der route d'Arlon. Dabei soll jedoch keine Eintönigkeit entstehen, sondern eine abwechslungsreiche Struktur mit Plätzen. Etablierung einer Mischnutzung mit Einzelhandel und Dienstleistungen im Erdgeschoss und Wohnnutzung in den oberen Geschossen. Vorwiegend 4-geschossige geöffnete Blockrandbebauung, bei Bedarf mit in der Tiefe stärker ausgebildetem Erdgeschoss für Einzelhandelsflächen.

Städtisches Wohnen an der rue de la Chapelle – Bereich 2

- Umstrukturierung und Nachverdichtung der innerstädtischen Flächen mit dem Ziel der Schaffung einer urbanen Wohnbebauung. Vorgesehen sind dreigeschossige Mehrfamilienhäuser, die eine geöffnete Blockrandbebauung bilden. Im Südosten, am Übergang zur geplanten Reihenhausstruktur im Bereich Carpel 2 sollen Reihenhäuser entstehen.

Urbane Mischnutzung an der route d'Arlon – Bereich 3

- Ersetzen der alten Häuser durch ein Wohn- und Geschäftshaus, welches zwischen dem Gebäude des Fonds de Logement im Osten und der Neubebauung Carpel 1 im Westen vermittelt.



Abb. 3 : Referenzbeispiel für eine viergeschossige, städtische Mischbebauung an der route d'Arlon, die fortgeschrieben werden könnte, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz



Abb. 4 : Städtische Mehrfamilienhaus-Bebauung in Esslingen-Zollberg, die in ähnlicher Form auch an der rue de la Chapelle (Bereich 2) implementiert werden könnte, Quelle: <http://www.competitionline.com/de/projekte/50231>, download: 25.06.2013

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 von ca. 20% Cession auszugehen. Es handelt sich in der vorliegenden Situation um einen weitgehend bebauten Teil eines weitläufigen Blockbereichs. Ein zusätzlicher Bedarf an öffentlichen Flächen wird sich aus der Notwendigkeit ergeben, einen Rückversatz der Baukante an der route d'Arlon umzusetzen zwecks Installation eines performanten ÖPNV-Korridors (PS Transport). Darüber hinaus wird bei einer Umstrukturierung des Bereich 2 eine Tiefenerschließung von der rue de la Chapelle aus notwendig werden, die öffentliche Flächen umfassen wird.



Abb. 5 : 3D-Illustration als Beispiel für die Ausbildung eines Platzes an der route d'Arlon

c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- An der route d'Arlon (Bereich 1) soll durch ein Zurückspringen der Bebauung ein Platz geschaffen werden, der zu einer abwechslungsreichen Raumstruktur in diesem Wegeraumkorridor beitragen soll.
- Im Zentrum des Wohngebietes (Bereich 2) ist ein Quartiersplatz vorgesehen, der Aufenthaltsfunktion bieten soll.
- Rückwertig der Gebäude am nördlichen Gebietsrand sind Erschließungswege geplant, die auch als Rangierfläche für die Andienung der zukünftigen Einzelhandelsstrukturen dienen, die entlang der route d'Arlon angesiedelt werden sollen.
- Die Erschließungsstraße für Teilbereich 2, die von der rue de la Chapelle aus in östlicher Richtung in das Gebiet hinein führt, soll sich hinsichtlich der Gestaltung an die bestehende Erschließungsstraße des PAP „Carpel 1“ anpassen, da sie an diese anbinden und deren Wegeraumcharakter fortführen soll.



Abb. 6 : Referenzbeispiel Quartiersplatz in Braunschweig der in ähnlicher Form auch in Bereich 2 implementiert werden könnte,
 Quelle: http://www.braunschweig.de/leben/stadtplanung_bauen/stadtgruen/Andreeplatz_0232.JPG.scaled/700x467.pm0.bgFFFFFF.jpg, download: 07.08.2013 13.35 Uhr

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

- In den Bereichen 1 und 3 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 Wohnraum in den oberen Geschossen schafft. Alternativ kann in den oberen Geschossen auch Büronutzung implementiert werden. Damit passt sich die Nutzungsstruktur in die umgebenden Nutzungen entlang der route d'Arlon ein.
- Im Bereich 2 an der rue de la Chapelle ist vorwiegend relativ dichte Kollektivwohnnutzung vorgesehen um einen harmonischen Übergang von der Mischzone entlang der nördlich gelegenen Hauptachse route d'Arlon zu der südlich und westlich anschließenden Wohnbebauung an der rue des Romains bzw. der rue de la Chapelle zu erzeugen. Im Erdgeschoss können dennoch ergänzende wohnverträgliche Nutzungen wie Dienstleistung, kleinflächiger Handel und soziale Einrichtungen untergebracht werden. Im Südosten, am Übergang zur geplanten Reihenhausstruktur im Bereich Carpel 2 sollen Reihenhäuser eine harmonische Schnittstelle zwischen den Quartieren generieren.

e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Im Bereich 1 wird die Schnittstelle mit den umgebenden Quartieren dahingehend gestaltet, dass durch die viergeschossige Bebauung ein harmonischer Übergang zu den urbanen Strukturen entlang der route d'Arlon geschaffen wird. Dies entspricht der Grundintension der Umgestaltung der Bebauung an der route d'Arlon im Sinne einer abwechslungsreichen Bau- und Raumstruktur entlang dieser bedeutsamen Ausfallstraße der Agglomeration um die Stadt Luxemburg.
- Im Bereich 2 wird der Übergang zu den vorhandenen Wohngebäuden an der rue de la Chapelle durch die dreigeschossige Wohnbebauung gebildet, um somit zum Charakter des urbanen Wohnens beizutragen.
- Die dreigeschossige Wohnbebauung im Bereich 2 vermittelt des weiteren zwischen der Mischbebauung an der route d'Arlon und der Bebauung an der rue des Romains, die ihrerseits zunehmend von Mehrfamilienhäusern bestimmt wird.

- Im Südosten, am Übergang zur geplanten Reihenhausstruktur im Bereich Carpel 2 sollen Reihenhäuser eine passende Baustruktur gegenüber dem Nachbar-Ilot generieren.

f. Centralités

- Die nördlich entlang 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 im nördlichen Teil des Planungsgebietes zu forcieren.
- Innerhalb des Bereich 2 soll der geplante Quartiersplatz als untergeordnetes Zentrum für den Blockbereich fungieren. Da unweit an der route d'Arlon eine umfangreiche Versorgungslage gewährleistet ist, muss an diesem Platz nicht zwingend ein Versorgungszentrum im Sinne des kurzfristigen Bedarfs angesiedelt sein, diese sollen aber nicht ausgeschlossen werden. Auch Gastronomie (bspw. Restaurant) oder soziale Einrichtungen (bspw. Crèche) können dort sinnvoller Weise angesiedelt werden.

g. Répartition sommaire des densités

Bereich 1 und 3 (siehe Abb. 2):

- Urbanes Mischgebiet hoher Dichte mit Schwerpunkt Handel, Dienstleistung und Wohnen

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- Urbanes Wohngebiet mittlerer bis 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

- Erdgeschosse mit höherer Tiefe als die Obergeschosse um der gewerblichen Nutzung mehr Raum zu bieten (z.B. Verkaufsfläche für den Einzelhandel)
- Empfohlene Dachform: Flachdach

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- 3-geschossiges Mehrfamilienhauswohnen als offene Blockrandbebauung
- Empfohlene Dachform: Flachdach

Bereich 3 (siehe Abb. 2):

- 3-4-geschossiges Wohn- und Geschäftshaus als vermittelndes Element zwischen dem Gebäude des Fonds de Logement im Osten und der Neubebauung Carpel 1 im Westen.
- Empfohlene Dachform: Flachdach

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

- Der Übergang von der geplanten Bebauung in Bereich 1 zu den bestehenden Mischgebieten an der route d'Arlon soll durch eine angepasste Dichte und Bauhöhe möglichst konfliktfrei gehalten werden.
- Der Übergang zu den westlich und südlich angrenzenden Wohngebieten soll durch eine offene Bauweise und eine Beschränkung auf maximal 3 Vollgeschosse im Bereich 2 sichergestellt werden.
- Der Übergang zu dem östlich angrenzenden Wohngebiet Carpel 2 soll durch Reihenhäuser mit zwei Vollgeschossen plus Retraitgeschoss sichergestellt werden.
- Um einer Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufs oder des baulichen Bestandes durch einen möglicherweise erhöhten oberflächigen Wasserabfluss aufgrund eines höheren Versiegelungsgrades als bisher zu begegnen, ist ein System zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung vorzusehen.

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

- Entlang der Hauptverkehrsachse route d'Arlon soll durch eine abwechslungsreiche städtische Bebauung mit eingebundenen Plätzen die korridorartige Wirkung gebrochen werden und eine abwechslungsreiche Platz-Wege-Sequenz geschaffen werden.
- Eine mögliche zusätzliche Erschließungsstraße für Bereich 2 sollte in der Flucht der rue Henri Dunant verortet werden, um eine klare Kreuzungssituation zu generieren und eine Vielzahl Ein- und Ausfahrten an der rue de la Chapelle zu vermeiden.

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

- Gegenstandslos



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

3. CONCEPT DE MOBILITE ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

(siehe Abbildung 6)

a. Connexions

Mobilité douce:

- Durch den Rückversatz der Bauflucht an der route d'Arlon wird Raum für einen breiteren Ausbau der Fuss- und Radwege generiert.
- Innerhalb des Plangebietes sollen die Fuß- und Radwegeverbindungen entlang der Straßen verlaufen. Dies vor dem Hintergrund, dass einerseits die geplanten Straßen untergeordnete Verbindungen mit wenig Verkehrsdurchsatz sein werden, bei denen wenig Gefahr für die mobilité douce zu erwarten ist. Andererseits sind außer den an das Plangebiet stoßenden Straßen keine Promenaden im Umfeld des Plangebietes vorhanden, an die anzubinden wäre.

Straßenerschließung (siehe Abb. 8):

- Hapterschließung von Bereich 1 und 3 über die route d'Arlon, weitere Erschließungsoptionen von den südlichen, neu geplanten Straßen, die den Blockinnenbereich zugänglich machen.
- Die Hapterschließung von Bereich 2 soll über eine neue Erschließungsstraße, die von der rue de la Chapelle ausgehend in Ost-West-Richtung durch das Gebiet verläuft, erfolgen.
- Diese sollte in der Flucht der rue Henri Dunant verortet werden, um eine klare Kreuzungssituation zu generieren und eine Vielzahl Ein- und Ausfahrten an der rue de la Chapelle zu vermeiden.
- Von dieser Quartiershapterschließungsstraße aus sollen weitere Erschließungsstraßen in Form von Stichstraßen entsprechend der zu erschließenden Baustruktur abgehen.

b. Hiérarchie du réseau de voirie

- Es soll eine gestaffelte Straßenraumgestaltung stattfinden, die zwischen gebietsinternen HAUPTerschließungsstraßen und Wohnwegen unterscheidet.
- Die HAUPTerschließungsstraße Ost-West soll als Tempo-30-Zone im Trennprinzip reglementiert und gestaltet werden (Fußgänger auf Gehwegen von der Fahrbahn getrennt).
- Die geplanten Stichstraßen sollen als zones résidentielles reglementiert und ausgestaltet werden. Diese Wohnstraßen sollen 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.



Abb 8: Referenzbeispiel Anlieger-/Erschließungsstrasse im Trennprinzip/Tempo-30-Zone, Petrisberg Trier, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz



Abb 9: Referenzbeispiel Wohnstraße/zone résidentielle – Tempo-20 im Mischprinzip, Petrisberg Trier, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz

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.
- In der Tempo-30-Zone (Haupterschließungsstraße) sollen die öffentlichen Stellplätze in Längsaufstellung entlang der Straße angeordnet werden.
- In den Stichstraßen/Wohnstraßen sollen die öffentlichen Stellplätze vorzugsweise in Sammelanordnung (senkrecht zum Straßenzug) angeordnet werden.



Abb 10: Referenzbeispiel Parken unter Mehrfamilienhäusern in Tiefgaragen, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz



Abb 11: Referenzbeispiel Parken in Längsaufstellung, Quelle: a+a, eigene Aufnahmen Karsten Harz



Abb 12: Referenzbeispiel Sammelparken und Parken im Straßenraum bei Mischprinzip, 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, Kessler

(Diese Haltestelle liegt direkt an der nördlichen Gebietsgrenze)

> Linie 8: Bertrange, Waassertuerm – VdL, Eich (20 Min.-Takt, Monterey in 19 Min.)

> Linie 28: Bertrange, Ecole Européenne II – VdL, Gare Centrale, (10 Min.-Takt, VdL, Stäreplaz in 13 Min.)

> Linie 222: Steinfort - Kirchberg, Rehazenter (20 Min.-Takt, VdL, Stäreplaz in 9 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 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 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.

- Das anfallende Niederschlagswasser in Bereich 2 soll oberflächlich entsprechend dem Relief von Norden nach Süden abgeleitet werden. Da sich im Südwesten der Tiefpunkt des Plangebietes befindet, soll in diesem Bereich eine offene Regenwasserrückhaltung vorgesehen werden. Das offene Rückhaltebecken soll naturnah gestaltet werden und soll auf privatem Terrain liegen. Der Drosselabfluss wird an die neue Regenwasserachse in der rue de la Chapelle angeschlossen. Da in der rue de la Chapelle noch kein Regenwasserkanal vorhanden ist, müsste der

Regenwasserkanal in der rue des Romains bis zur rue de la Chapelle verlängert werden. Das Regenwasser vom SD wird somit über die Rue Michel Rodange bis zum Vorfluter Aalbach entwässert.

Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss

- Das anfallende Schmutzwasser des nördlichen Bereichs kann in die Mischwasserkanalisation der route d'Arlon eingeleitet werden.
- Das anfallende Schmutzwasser des süd-westlichen Bereichs soll in das Kanalnetz der rue de la Chapelle / rue des Romaines eingeleitet werden.

Trinkwassernetz

Aus der Analyse des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Strassen von 1995 geht hervor, dass der dynamische Leitungsdruck auf GOK in der rue de la Chapelle zwischen 4,2 und 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.

4. CONCEPT PAYSAGER ET ECOLOGIQUE

(siehe Abbildung 6)

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) abzuweichen.
- Des Weiteren ist im Sinne der Ausgestaltung eines harmonischen Ortsbildes auf eine Integration des Plangebietes in den zentralen Ortskern und in eine kohärente Baustruktur entlang der route d'Arlon zu achten.

b. Coulées vertes et maillage écologique

- Es ist ein begrünter Quartiersplatz im Zentrum des südlichen Wohngebiets vorgesehen. Dieser soll als Bindeglied zwischen den begrünten Wohnhöfen der geplanten städtebaulichen Struktur und dem begrünten Straßenraum der geplanten Erschließungsstraße fungieren. Er soll im Osten an den begrünten Straßenraum des PAP „Carpel“ anbinden und im Westen über die rue Henri Dunant Richtung Park am Altersheim eine Verbindung generieren.
- 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

Innerhalb des Plangebietes wurden im Rahmen der Biotopkartierung in

den Siedlungs- und Gewerbegebieten keine Art. 17-Biotope erfasst.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, 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 Arten¹) 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

¹ Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Erhaltungszustand schlecht ist.

Verbotstatbestände einzuhaltenden Auflagen wird auf die Ausführungen der Strategischen Umweltprüfung zum PAG-Entwurf verwiesen.

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, das zudem Versorgungsfunktionen für die umliegenden Bestandsgebiete übernehmen soll. Diese Entwicklung ist erst möglich, wenn das bestehende heterogen strukturierte bauliche Gefüge einer baustrukturellen Erneuerung bedarf. Die Umstrukturierung kann hier aufgrund der vorhandenen Erschließung auch nach und nach erfolgen, wenn einzelne Gebäude wegfallen sollten. Aufgrund der teilweise kleinteiligen Struktur der Liegenschaften und der schrägen Anordnung der Parzellen zur route d'Arlon müsste zumindest in Teilbereichen eine Parzellenneueinteilung stattfinden.

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

Im Bereich 2 soll ein urbanes Wohngebiet hoher Dichte entstehen, welches das Versorgungszentrum in nördlicher Richtung ergänzen und zu einem Bereich mit vorwiegend Wohnen im Süden überleiten soll. Diese Entwicklung ist erst möglich, wenn das bestehende heterogen strukturierte bauliche Gefüge einer baustrukturellen Erneuerung bedarf. Um eine sinnvolle Erschließung, die in der Flucht der rue Henri Dunant verläuft, erstellen zu können, müsste zunächst der weitläufige Gebäudekomplex auf Parzelle 123/2516 abgerissen werden.

Bereich 3 (siehe Abb. 2):

Im Bereich 3 ist die Substitution einer Altbebauung durch ein Wohn- und Geschäftshaus als Ergänzung der Bebauung an der route d'Arlon geplant, das zudem Versorgungsfunktionen für die umliegenden Bestandsgebiete übernehmen soll. Diese Entwicklung ist erst möglich, wenn das bestehende heterogen strukturierte bauliche Gefüge einer baustrukturellen Erneuerung abgerissen wird. Die Umstrukturierung kann hier aufgrund der vorhandenen Erschließung jeder Zeit erfolgen, wenn die Bestandsgebäude nicht mehr genutzt werden.

b. Faisabilité

Bereich 1 und 3:

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. Des Weiteren 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 muss zunächst über eine neue Sammelstraße von der rue de la Chapelle ausgehend erschlossen werden. Ist eine ausreichende Erschließung vorhanden, ist die Entwicklung des Gebietes im Sinne dieses schéma directeur als erstrebenswert einzuschätzen, da hierdurch ein harmonischer Übergang von den urbanen Strukturen an der route d'Arlon hin zu den südlich gelegenen Wohngebieten geschaffen wird.

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

c. Phasage de développement

siehe 5a und 5b

Da Bereiche 1 und 3 verkehrlich und infrastrukturell an die route d'Arlon angebunden werden können und Bereich 2 einer eigenen Erschließung von der rue de la Chapelle aus bedarf, können die drei Bereiche separat voneinander nach Bedarfslage entwickelt werden.

d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

Eine Umsetzung des städtebaulichen Programms ist mittels eines das gesamte Planungsgebiet umfassenden PAP oder durch diverse Teil-PAP denkbar. Diese PAP haben 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 de la Chapelle liegen.

6. CRITERES DE DURABILITE

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

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.