



Commune de Strassen

SCHEMA DIRECTEUR « Arlon-Vallée »

24/10/2018

a+a
architecture et aménagement
Bertrand Schmit

9b, plateau Altmünster L-1123 Luxembourg

VANDRIESSCHE
urbanistes et architectes

14, rue Vauban L-2663 Luxembourg

efor.ersa
ingénieurs-conseils

7, rue Renert L-2422 Luxembourg

sc
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	6
a. Identité et programmation urbaine	6
b. Ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public	6
c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics.....	7
d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers.....	7
e. Interfaces entre îlots et quartiers.....	7
f. Centralités	8
g. Répartition sommaire des densités.....	8
h. Typologie et mixité des constructions	8
i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées	8
j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée	8
k. Éléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence.....	8
3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES.....	10
a. Connexions	10
b. Hiérarchie du réseau de voirie	11
c. Concept de stationnement	11
d. Accès au transport collectif	11
e. Infrastructures techniques majeures	12
4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE.....	14
a. Intégration au paysage.....	14
b. Coulées vertes et maillage écologique.....	14
c. Biotopes à préserver	14
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	16
a. Programme de réalisation du projet	16
b. Faisabilité	16
c. Phasage de développement.....	16
d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier.....	16
6. CRITÈRES DE DURABILITÉ	16
a. Constructions	16
b. Espaces libres.....	17



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, © TRIGIS GMBH Berlin (2016))

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

Das vorliegende *schéma directeur* „Arlon-Vallée“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des in Überarbeitung befindlichen PAG der Gemeinde Strassen und orientiert den oder die zu erstellenden PAP « nouveau quartier » zwischen *route d'Arlon* und *rue de la Vallée*.

Inhalt des vorliegenden *schéma directeur* ist die Festlegung der Leitlinien zur Etablierung eines städtischen Mischgebietes angepasst an die zukünftige städtebauliche und verkehrliche Entwicklung dieses Bereichs der Gemeinde Strassen.

Lage und Bestandssituation (siehe Abbildungen 1 und 2)

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um einen zweigeteilten Bereich. Der Nördliche Teil, im Folgenden als „Bereich Vallée“ bezeichnet, da er von der *rue de la Vallée/Val des Roses* erschlossen wird, ist bis auf ein Gewächshaus frei von Bebauung. Die Fläche ist von Sträuchern und Bäumen bedeckt. Der südliche Teil, im Folgenden als „Bereich Arlon“ bezeichnet, ist zum großen Teil bebaut. Diese Bebauung besteht aus einer unstrukturierten Gebäudereihe in offener Bauweise, mit differierenden Abständen zur Straßenkante und unterschiedlichen Nutzungen entlang der Hauptverkehrsstraße *route d'Arlon*, darunter Einfamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser und die Gebäude einer Schreinerei an der Ecke *route d'Arlon/rue de Reckenthal/rue de la Vallée*.

Weitere Kenndaten des Gebiets:

- Gesamtfläche: 1,7 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 160 m, Ausdehnung Ost-West: 250 m
- Lage westlich der Autobahn A6, nördlich der *route d'Arlon*, südlich der *rue de la Vallée*
- Leicht nach Südwesten geneigte Fläche, Höhendifferenz etwa 4 m, niedrigster Geländepunkt: Ecke *route d'Arlon/rue de Reckenthal*
- Die bauliche Umgebung des Planungsgebiets wird im Norden gebildet durch ein Einfamilienhausgebiet. Südlich der *route d'Arlon* besteht wie im Gebiet selbst eine Gemengelage von bezüglich der Nutzungen und Typologien verschiedenartiger Gebäude.

Beschränkungen des Standorts

Der Standort ist im nordöstlichen Teil betroffen von der Nähe der Autobahn A6 sowie im südlichen Bereich betroffen von der Nähe zur *route d'Arlon*, wodurch ggf. Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich werden.

Herausforderung

- Nachverdichtung und Umnutzung durch Etablierung eines städtischen Mischgebietes mit Schwerpunkt Wohnnutzung an der *route d'Arlon*, dadurch mittelfristig städtebauliche Korrektur der bestehenden Gemengelage
- Baudichteabstufung und Nutzungsabstufung zwischen den Bereichen „Arlon“ und „Vallée“ (siehe Abb. 2)
- Planungsrechtliche Sicherung eines parallel zur *route d'Arlon* verlaufenden Längsstreifens als Korridor für zukünftige Planungen im Zuge des Ausbaus des öffentlichen Transports (Trasse für Busspur oder Tramlinie), heute stehen noch einige Gebäude in dieser Trasse.

2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 5)

a. Identité et programmation urbaine

Städtisches Wohnen und Arbeiten an der route d'Arlon (Bereich „Arlon“)

- Im Allgemeinen 4-geschossige, punktuell zur städtebaulichen Betonung auch 5-geschossige Bauweise entlang der *route d'Arlon* und im Übergang zum Bereich „Vallée“
- Erhöhte Bautiefe im Erdgeschoss zur Unterbringung von Verkaufsflächen für den Einzelhandel
- Stadthäuser mit mindestens 25% Wohnanteil entlang der *route d'Arlon*, dahinter reines Mehrfamilienhauswohnen im Übergang zum Bereich „Vallée“
- Vermeidung einer monotonen Bauweise entlang der *route d'Arlon*, Schaffung von Sequenzen zugunsten einer Wiedererkennbarkeit

Ergänzung des Einfamilienhauswohngebiets „rue de la Vallée“ mit kurzen Wegen zur *route d'Arlon* (Bereich „Vallée“)

- Anbindung des Bereichs an die *rue de la Vallée*
- Reine Einfamilienhaus-Wohnnutzung als Ergänzung zum bestehenden Wohngebiet

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. Neben den nötigen Flächen für Erschließungsinfrastrukturen sind auch Flächen für den ÖV-Korridor zu sichern, der auch dem Gebiet „Arlon-Vallée“ durch die Aussicht auf einen leistungsfähigeren öffentlichen Transport zugute kommt. Hierzu sind ausreichende öffentliche Flächen vorzusehen, die gegebenenfalls mehr als die 25% der Bruttofläche ausmachen, die im Rahmen der Umsetzung des PAP kostenlos an die Gemeinde abzutreten sind.



Abb. 3 : Städtische Bebauung in Freiburg entlang einer Tram-Trasse (Quartier Vauban)
(Quelle: Internet)



Abb. 4 : Öffentlicher Raum entlang einer Straße in Interlaken (Projekt Quai West; Hänggibasler Landschaftsarchitektur GmbH)

c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- Die für das Gebiet „Arlon-Vallée“ vorgesehenen öffentlichen Räume sollen vor allem zentral im Gebiet liegen und zum einen den Übergang zwischen städtischer, verdichteter Bebauung an der *route d'Arlon* auf der einen Seite und der Einfamilienhausbebauung im Bereich „Vallée“ auf der anderen Seite markieren. Ferner soll sicher gestellt werden, dass eine vielfältigen Nutzbarkeit dieser Räume möglich wird mit dem Ziel der Schaffung eines qualitätsvollen Wohn- und Arbeitsumfelds für Bewohner und Nutzer
- Der öffentliche Raum entlang an der *route d'Arlon* soll langfristig städtisch-mineral gestaltet werden und sowohl die Verkehrsflächen für den geplanten ÖV-Korridor, als auch sichere Aufenthalts- und Bewegungsräume für Radfahrer und Fußgänger aufnehmen. Vor Umsetzung des ÖV-Korridors sollten diese öffentlichen Flächen insbesondere qualitätsvolle Aufenthaltsflächen bieten, können aber

auch gebündelt Parkstände für die Einzelhandelsnutzungen an der *route d'Arlon* beinhalten. Auch provisorisch genehmigte Stellplätze, die im Rahmen der Umsetzung des ÖV-Korridors zurückgebaut werden, können temporär in diesem Bereich untergebracht werden. Die Gestaltung mit Großbäumen vor Umsetzung des ÖV-Korridors ist zu prüfen.

- Zur Autobahn hin soll zum Zwecke des Immissionschutzes innerhalb der öffentlichen Flächen eine Abpflanzung und ggf. weitere Lärmschutzmaßnahmen erfolgen

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

- Der Übergang zwischen den Bereichen „Arlon“ und Vallée“ soll durch Nutzungsabstufung (von Mischnutzung zu Wohnnutzung) sowie durch Baudichteabstufung (von 4 Geschossen zu 2 Geschossen+Dachgeschoss/Staffelgeschoss) gestaltet werden
- Der Übergang zwischen dem Mehrfamilienhauswohnen im Bereich „Arlon“ und dem Einfamilienhauswohnen im Bereich „Vallée“ soll über ausreichend tiefe private oder öffentliche Freiflächen oder öffentliche Verkehrsflächen/Aufenthaltsflächen konfliktarm gehalten werden
- Auch der Übergang zwischen dem Planungsgebiet und dem nördlich angrenzenden benachbarten Wohngebieten soll durch Nutzungsübergang oder entsprechende Abstände konfliktarm gestaltet werden
- Am östlichen Planungsgebietsrand (Ecke *rue de Reckenthal/rue de la Vallée*) soll die bauliche Anpassung an das dort bestehende Mehrfamilienwohnhaus bezüglich Gebäudehöhe und Geschossigkeit sicher gestellt werden

e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Die Schnittstelle zwischen den Bereichen „Arlon“ und „Vallée“ soll durch öffentliche Grünflächen mit Wegeverbindungen gebildet werden
- Die Schnittstelle zwischen dem Bereich „Arlon“ und dem nördlich angrenzenden Einfamilienhausgebiet an der *rue de la Vallée* (westliche Hälfte des Planungsgebiets) soll durch entsprechenden Gebäudeabstand durch private Grünflächen sicher gestellt werden

f. Centralités

- Die *route d'Arlon* bildet die zentrale Entwicklungsachse des Siedlungsgebiets der Gemeinde Strassen, weshalb hier die Zentralität durch das Angebot von Nutzungen im Sinne der Versorgung zur Deckung des täglichen Bedarfs unterstrichen werden soll.

g. Répartition sommaire des densités

Bereich „Arlon“:

- Dienstleistungs- und Einzelhandelsgebiet mittlerer Dichte gemischt mit Wohngebiet mittlerer Dichte → städtisches Mischgebiet hoher Dichte
- Angestrebte Nutzungsmischung: 50% bis 80% der SCB für Wohnen, 10% bis 25% der SCB für Dienstleistung/Büro, 10% bis 25% der SCB für Einzelhandel

Bereich „Vallée“:

- Wohngebiet niedriger Dichte

h. Typologie et mixité des constructions

Bereich „Arlon“:

- 4- bis 5-geschossige gemischt genutzte Bebauung entlang der *route d'Arlon*
- Bis zu 4-geschossige Mehrfamilienhausbebauung (reines Wohnen) im Übergang zwischen den Bereichen „Arlon“ und „Vallée“
- Empfohlene Dachform: Flachdach

Bereich „Vallée“:

- Einfamilienhäuser als Doppelhäuser, Reihenhäuser, Kettenhäuser
- Maximal 2 Vollgeschosse, dazu ausgebautes Dachgeschoss oder Staffelgeschoss möglich
- Die Dachform ist frei wählbar. Die geplanten Dachformen sollten zu einer harmonischen Dachlandschaft führen, auch in Verbindung zu den benachbarten Quartieren

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

- Im Nordosten des Gebiets ist wegen der Nähe der Autobahn durch Lärmschutzmaßnahmen (Abstand, begrünter Wall, Lärmschutzwand) die Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung sicher zu stellen.
- 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

- Variable Nutzung der Geschossigkeit an der *route d'Arlon* zur Betonung wichtiger Schwellensituationen, z.B. an der Ecke *route d'Arlon/rue de Reckenthal* sowie an den Einmündungen von Stichstraßen in das Gebiet
- Fassung des Straßenraums der internen Stichstraßen durch entsprechende Gebäudestellung, der Abstand der Gebäude zum Straßenrand soll zu diesem Zweck flexibel eingesetzt werden

k. Éléments 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

Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités			
			logement
			commerce / services
			artisanat / industrie
			équipements publics / de loisir / de spo
			faible moyenne forte densité

Espace public

espace minéral fermé / ouvert

espace vert fermé / ouvert

Centralité

Elément identitaire à préserver

Mesures d'intégration spécifiques

Séquences visuelles

axe visuel

seuil / entrée de quartier, de ville, de village

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

réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)

mobilité douce (interquartier, intraquartier)

zone résidentielle / zone de rencontre

chemin de fer

Aire de stationnement

parking couvert / souterrain

parking public / privé

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

Infrastructures techniques

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

axe principal du canal pour eaux usées

Concept paysager et écologique

Coulee verte

Biotopes à préserver

Coulee verte

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Biotopes à préserver

Abb. 5 : Concept de développement urbain (Orthophoto, © TRIGIS GMBH Berlin (2016))

3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

(siehe Abbildung 9)

a. Connexions

Allgemein:

- Fußläufige Durchgängigkeit des Gebietes zwischen *route d'Arlon* und *rue de la Vallée* sicher stellen

Bereich „Arlon“:

- Erschließung direkt von der *route d'Arlon* resp. über eine oder ggf. mehrere Stichstraßen

Bereich „Vallée“:

- Erschließung über Stichstraße von der *rue de la Vallée* aus

Zukünftige Planungen für die Straßenachse der *route d'Arlon* (siehe Plan sectoriel „Transport“)

Die *route d'Arlon* soll demnach im Zuge dieser Planungen langfristig zu einer Art „Boulevard“ mit Grünstreifen, Fuß- und Radwegen, Parkstreifen sowie ÖV-Korridor für Bus und Tram umgestaltet werden. Aufgrund des gegenwärtig zu geringen Querschnittes ist auf eine Verbreiterung der Straße hinzuwirken. Denn nur auf diese Weise ist eine frühzeitige planerische Sicherung der PST-Planung möglich.

Daher sind im Rahmen der Umsetzung dieses *schéma directeur* durchgehende Bus- oder Tramkorridore zur Beschleunigung des öffentlichen Transports vorzusehen, hierzu ist ein entsprechender bebauungsfreier Querschnitt der *route d'Arlon* von 30m (15m nach Norden und Süden von der Straßenachse) sicher zu stellen (siehe Abb. 6 und 7).

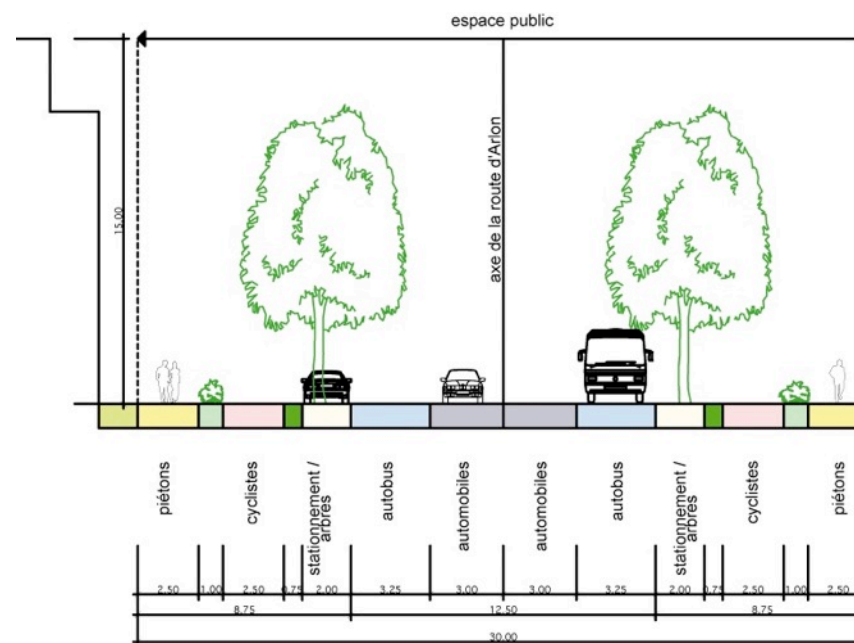


Abb. 6: Vorschlag auf Basis des PDU für die Umgestaltung der *route d'Arlon*, ohne Maßstab (Querschnitt; Grundlage: leicht überarbeitet nach Schroeder et Associés, 2003)

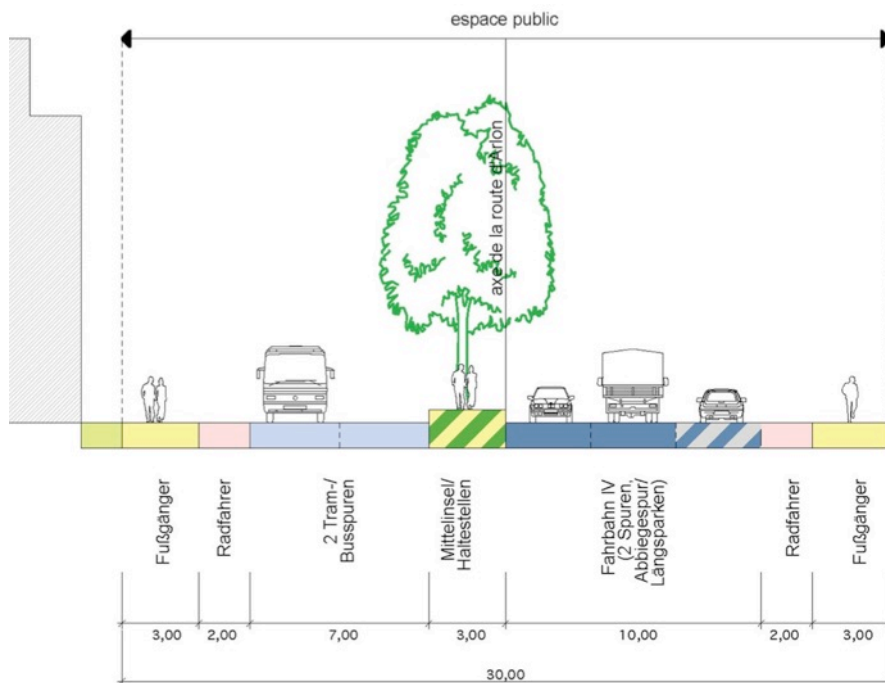


Abb. 7: Alternativvorschlag mit Bündelung der Bus-/Tramspuren auf einer Straßenseite, ohne Maßstab

b. Hiérarchie du réseau de voirie

- Im Falle der Erstellung von Stichstraßen sind diese als *zones résidentielles (zone 20)* zu gestalten

c. Concept de stationnement

Allgemein:

- Private Stellplätze: Beachtung der Grenzwerte für die jeweilige Nutzung laut PAG

Bereich „Arlon“:

- Generell sollen die Stellplätze für Wohnen und die Dienstleistungsnutzungen in Tiefgaragen untergebracht werden

- Bevor der ÖV-Korridor umgesetzt ist, können in der Übergangszeit auch Stellplätze vor den Gebäuden entlang der *route d'Arlon* erstellt werden, deren Zufahrten sind zu bündeln

Bereich „Vallée“:

- Bevorzugung von in das Gebäude integrierten, ebenerdigen Garagen, aber Vermeidung der Dominanz von Garagen im Erdgeschoss
- Vermeidung von Parkraum im Kellergeschoss der Einfamilienhäuser mit Rampenzufahrt von der Erschließungsstraße
- Anzahl der Besucherstellplätze in einer Größenordnung von etwa 40% der Wohnungen, Anordnung gesammelt im öffentlichen Raum (siehe Abb. 8)



Abb. 8 : Besucherstellplätze in Querrichtung zur Fahrbahn (source: <http://b-i-buero.hdl-online.de/tiefbau/strassenbau/index.php>)

d. Accès au transport collectif

Das Planungsgebiet wird über das folgende Bushaltestellenpaar, das unmittelbar am Planungsgebiet an der *route d'Arlon* liegt, durch den öffentlichen Transport erschlossen:

- Strassen – Aurélia/Orischerwiss (Linien 222 Lux.-Kirchberg – Steinfort - Lux.-Kirchberg, Taktung 20 min, 8 min vom/bis zum nächsten Knotenpunkt „Luxembourg/Centre-Reuter“; Linie 8 Bertrange - Lux.-Gare Centrale, Taktung 15 min, 13 min bis zum nächsten Knotenpunkt

„Luxembourg/Centre-Reuter“)

Um die Verbindung aus dem Bereich „Vallée“ sowie dem angrenzenden Wohngebiet zu verbessern, ist eine fußläufige Verbindung zwischen der *rue de la Vallée* und der *route d'Arlon* durch das Planungsgebiet zu ermöglichen.

e. Infrastructures techniques majeures

Das Gelände des Planungsgebietes ist leicht nach Südwesten geneigt mit einer Höhendifferenz von etwa 4m. Der niedrigste Punkt liegt an der Straßenkreuzung *route d'Arlon/rue de Reckenthal*.

Allgemeines zur Konzipierung der Regenwasserentwässerung

Im « Leitfaden für naturnahen Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburg », welcher vom Wasserwirtschaftsamt (Administration de la Gestion de l'Eau) heraus gegeben 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 einer größeren Regenwasserrückhaltung. Aus diesem Grund sollen die undurchlässigen Flächen weitestgehend reduziert werden. Entscheidet man sich statt von Ziegeldächer zu Gründächer und statt Asphaltflächen zu Rasengittersteinen oder Pflasterflächen 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 1 jähriges 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.

Kanalnetz zum Regenwasserabfluss

Die Rückhaltebecken sollen offen und naturnah gestaltet werden und können sowohl auf privatem als auch auf öffentlichem Grundstück liegen. Nach dem Leitfaden der Wasserwirtschaftsverwaltung können lineare

Baureihen, welche an die bestehende Straße *route d'Arlon* angrenzen, ohne Regenwasserrückhaltung an das bestehende Kanalnetz angeschlossen werden. Da in diesem Abschnitt in der *route d'Arlon* zurzeit nur ein Mischwasserkanal vorhanden ist, muss bei der Planung des PAP eine Regenwasserachse in diesem Bereich vorgesehen werden. Die weitere Ableitung des Regenwassers geschieht in Richtung „Piesch“.

Nach dem Leitfaden der Wasserwirtschaftsverwaltung brauchen somit nur Rückhaltungen für die PAP nördlich der ersten Baureihe vorgesehen zu werden. Das Regenwasser wird anschließend in die *Val des Roses* respektive in die *route d'Arlon* abgeleitet.

Das benötigte Volumen sowie die hydraulische Leistungsfähigkeit des Regenwasserkanals im „Piesch“ sind im Rahmen der Erarbeitung des PAP NQ zu überprüfen

Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss

Das anfallende Schmutzwasser des Bereichs „Vallée“ kann in die in der *Val des Roses* bestehende Mischwasserkanalisation eingeleitet werden. Das anfallende Schmutzwasser im Bereich „Arlon“ kann in die in der *route d'Arlon* bestehende Mischwasserkanalisation eingeleitet werden.

Trinkwassernetz

Aus der Analyse des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Strassen von 1995 geht hervor, dass der dynamische Leistungsdruck auf GOK in der *route d'Arlon* in diesem Bereich zwischen 4,3 bar und 4,8 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 sollten für die Planung heran gezogen werden.



Abb. 9 : Concept de mobilité et d'infrastructures techniques (Orthophoto, © TRIGIS GMBH Berlin (2016))

Légende - type du schéma directeur

- délimitation du schéma directeur
- - - courbes de niveaux du terrain existant

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

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

Espace public

- espace minéral fermé / ouvert
- espace vert fermé / ouvert

Centralité

- Élément identitaire à préserver
- Mesures d'intégration spécifiques
- Séquences visuelles**
- axe visuel
- seuil / entrée de quartier, de ville, de village

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

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

Aire de stationnement

- parking couvert / souterrain

- P** **Pp** parking public / privé

- B** **G** Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)

Infrastructures techniques

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

Concept paysager et écologique

- Coulée verte
- Biotopes à préserver

4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE

(siehe Abbildung 10)

a. Intégration au paysage

- Gestaltung des Ortsrandes zur Autobahn durch Eingrünung
- Die vorgesehenen Grünflächen und -verbindungen sind von Bebauung freizuhalten. Insbesondere zur Schaffung eines angenehmen Wohnumfelds ist ein möglichst hoher Durchgrünungsgrad anzustreben, welcher durch Dach- und Fassadenbegrünungen nochmals erhöht werden kann.

b. Coulées vertes et maillage écologique

- Grünzug als Übergang zwischen Bereich „Arlon“ und Bereich „Vallée“ vorsehen

c. Biotopes à préserver

Innerhalb des Planungsareals wurden im Rahmen der entsprechenden Kartierung keine geschützten Biotope erfasst.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Biototypenausstattung privater Haus-Garten-Grundstücke und Firmengelände, wie sie in das Projektareal einbezogen sind, im Rahmen der Kartierungen der geschützten Biotope innerhalb der Siedlungs- und Gewerbegebiete unberücksichtigt blieben.

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.

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.).

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

¹ 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	
Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités	
	logement
	commerce / services
	artisanat / industrie
	équipements publics / de loisir / de sport
	faible
	moyenne
	forte densité
Espace public	
	espace minéral fermé / ouvert
	espace vert fermé / ouvert
	Centralité
	Elément identitaire à préserver
	Mesures d'intégration spécifiques
	Séquences visuelles
	axe visuel
	seuil / entrée de quartier, de ville, de village
Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques	
	Connexions
	réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)
	mobilité douce (interquartier, intraquartier)
	zone résidentielle / zone de rencontre
	chemin de fer
	Aire de stationnement
	parking couvert / souterrain
	P parking public / privé
	B
	G
	Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)
Infrastructures techniques	
	axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales
	axe principal du canal pour eaux usées
Concept paysager et écologique	
	Coulée verte
	Biotopes à préserver

Abb. 10 : Concept de mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains (Orthophoto, © TRIGIS GMBH Berlin (2016))

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. Der Bereich „Vallée“ ist hierbei weitgehend unabhängig umsetzbar, da dieser nicht von der *route d'Arlon* erschlossen werden muss und es sich hier um eine Freifläche handelt. Es ist allerdings sicher zu stellen, dass eine Fußwegeverbindung zur *route d'Arlon* langfristig möglich wird.

Die Umstrukturierung des heute bebauten Bereichs „Arlon“ ist im Gegensatz dazu nur in Phasen denkbar. Erst nach und nach werden die einzelnen Grundstücke einer neuen Bebauung zugeführt werden können. Bei der Realisierung ist sicher zu stellen, dass die einzelnen PAP die Gesamtheit des vorliegenden *schéma directeur* respektieren.

b. Faisabilité

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebiets ist sichergestellt, da die nötigen Zufahrten von der *route d'Arlon* und der *rue de la Vallée* machbar sind.

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

Die Umverteilung der Kosten für die Erschließung ist im Gesamtzusammenhang des *schéma directeur* zu betrachten. Alle Infrastrukturen, die für die Realisierung unentbehrlich sind, sind bereits im Rahmen des ersten PAP zu erstellen.

c. Phasage de développement

siehe 5a

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.

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

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.