



Commune de Strassen

SCHEMA DIRECTEUR « Schleiberg »

(24/10/2018)



architecture et aménagement
Betrand Schmit

9b, plateau Altmünster L-1123 Luxembourg

VANDRIESSCHE
urbanistes et architectes

14, rue Vauban L-2663 Luxembourg



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	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	6
d. Jonctions fonctionnelles des différentes fonctions inter- et intra-quartiers	6
e. Interfaces entre îlots et quartiers	6
f. Centralités	7
g. Répartition sommaire des densités	7
h. Typologie et mixité des constructions	7
i. Mesures destinées à réduire l'impact négatif des contraintes existantes et générées	7
j. Axes visuels à conserver, séquences visuelles et seuils d'entrée	7
k. Éléments identitaires bâtis et éléments identitaires naturels à sauvegarder respectivement à mettre en évidence	7
3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES	9
a. Connexions	9
b. Hiérarchie du réseau de voirie	9
c. Concept de stationnement	9
d. Accès au transport collectif	9
e. Infrastructures techniques majeures	9
4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE	12
a. Intégration au paysage	12
b. Coulées vertes et maillage écologique	12
c. Biotopes à préserver	12
5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE	12
a. Programme de réalisation du projet	13
b. Faisabilité	13
c. Phasage de développement	13
d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier	13
6. CRITÈRES DE DURABILITÉ	14
a. Constructions	14
b. Espaces libres	14



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* „Schleidberg“ ist Bestandteil der *étude préparatoire* des in Überarbeitung befindlichen PAG der Gemeinde Strassen und orientiert den oder die zu erstellenden PAP « nouveau quartier » zwischen *rue du Bois* und der Autobahn A6.

Inhalt des vorliegenden *schéma directeur* ist die Festlegung der Leitlinien zur Etablierung eines Wohngebiets mit öffentlichen, sozialen Mietwohnungen sowie einer Verlagerung der Pfadfindergebäude innerhalb des Plangebiets.

Lage und Bestandssituation (siehe Abbildungen 1 und 2)

Das Planungsgebiet ist nahezu unbebaut mit Ausnahme der beiden Pfadfindergebäude welche sich momentan noch im südlichen Teil des Planungsgebiets an der *rue du Bois* befinden. Die noch freien Flächen beinhalten Wiesen- und Weideflächen, insbesondere im Norden und Nordosten des Planungsgebiets.

Die bauliche Umgebung des Planungsgebiets wird entlang der *rue du Bois* vor allem durch Einfamilienhäuser gebildet (südwestlich und südöstlich vom Planungsgebiet). Nördlich des *Planungsgebietes* besteht derzeit keine Bebauung, hier befindet sich die mittlerweile aufgefüllte Bauschuttdeponie Strassen.

Weitere Kenndaten des Gebiets:

- Gesamtfläche: 1,95 ha brutto, Ausdehnung Nord-Süd: 215m, Ausdehnung Ost-West: 157m
- Lage südlich der Autobahn A6 und nordöstlich der *rue du Bois*
- An der *rue du Bois* nahezu ebene Fläche, im nördlichen Bereich leicht nach Nordosten geneigte Fläche
- Höhendifferenz Ost-West etwa 6 m, Höhendifferenz Nord-Süd etwa 2 m
- niedrigster Geländepunkt: nordöstliche Ecke des Planungsgebiets

Beschränkungen des Standorts

Der Standort ist im nördlichen Teil betroffen von der Nähe der Autobahn A6 sowie von den Emissionen, die mit der Auffüllung der Bauschuttdeponie einhergehen. Bezüglich Lärm und Staubemissionen sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen.

Desweiteren besteht im Norden des Gebiets ein großflächiges Biotop (Magerwiese vgl. Abb. 6), das laut Artikel 17 der *loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles* geschützt ist.

Herausforderung

- Verlagerung der zwei Pfadfindergebäude vom südlichen Bereich an der *rue du Bois* in den nordöstlichen Bereich des Planungsgebiets
- Erstellung eines Wohngebietes mit sozialem Mietwohnungsbau, angepasst an die Lage am Ortsrand.

2. CONCEPT DE DÉVELOPPEMENT URBAIN

(siehe Abbildung 4)

a. Identité et programmation urbaine

Wohnhof am Ortsrand (Bereich 1, siehe Abb. 2)

- Ein- und Zweifamilienhauswohngebiet, evtl. untergeordnet kleine Mehrfamilienhäuser gruppiert um einen Nachbarschaftsplatz mit hoher Aufenthaltsqualität (siehe Abb. 3)
- Schaffung kompakter Baustrukturen

Gebäude der Pfadfinder (Bereich 2, siehe Abb. 2)

- Anordnung der Pfadfindergebäude am nordöstlichen Rand des Planungsgebiets mit Zugang zum nach Norden verlaufenden Rad- und Fußweg.

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 öffentliche Flächen für eine ansprechende Gestaltung eines Nachbarschaftsplatzes für die zukünftigen Nutzer vorzuhalten. 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.

c. Localisation, programmation et caractéristiques des espaces publics

- Schaffung eines kleinräumigen Nachbarschaftsplatzes zur Identitätsbildung
- Gestaltung des Erschließungshofs als einladenden Aufenthaltsraum für die Bewohner
- Bauliche Fassung des Straßenraums und Nutzung der Straßenflächen als Aufenthaltsflächen ermöglichen durch Ausführung als *zone résidentielle* mit entsprechender Gestaltung



Abb. 3: Beispiel eines Nachbarschaftsplatzes in Bamberg (D, Siedlung Cherbonhof, Quelle: <http://landschaftssiedlung.com/oekosiedlung/slides/Oekosiedlung-33.html>)

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

- Anordnung der Freibereiche der Pfadfindergebäude nach Nordosten, so dass keine Störung der Wohnfunktion im Bereich 1 erzeugt wird.
- Der Übergang zwischen dem Bereich für Einfamilienhauswohnen entlang der *rue du Bois* und dem Mehrfamilienhauswohnen im Gebiet *Schleiberg* soll über ausreichend tiefe, private oder öffentliche Freiflächen oder öffentliche Verkehrsflächen/Aufenthaltsflächen konfliktarm gehalten werden

e. Interfaces entre îlots et quartiers

- Die funktionellen Schnittstellen mit den umgebenden Nutzungen im Süden (Wohngebiet) stellen sich als unproblematisch dar.

f. Centralités

- Gegenstandslos

g. Répartition sommaire des densités

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

- Wohngebiet geringer Baudichte

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- Öffentliche Einrichtungen geringer Baudichte

h. Typologie et mixité des constructions

Bereich 1 (siehe Abb. 2):

- Kompakte Ein- und Zweifamilienhäuser, vereinzelt gegebenenfalls auch Mehrfamilienhäuser mit bis zu 5 Wohnungen
- Maximal 2 Vollgeschosse dazu ausgebautes Dachgeschoss oder Staffelgeschoss
- Dachform frei wählbar, sofern sich die Volumetrie des Dachs der des Gebäudes unterordnet (Dachvolumen $< 1/3$ des Gesamtvolumens) und die Dachformen eine harmonische Dachlandschaft ergeben

Bereich 2 (siehe Abb. 2):

- Gebäude für die Unterbringung der Räumlichkeiten der Pfadfinder

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

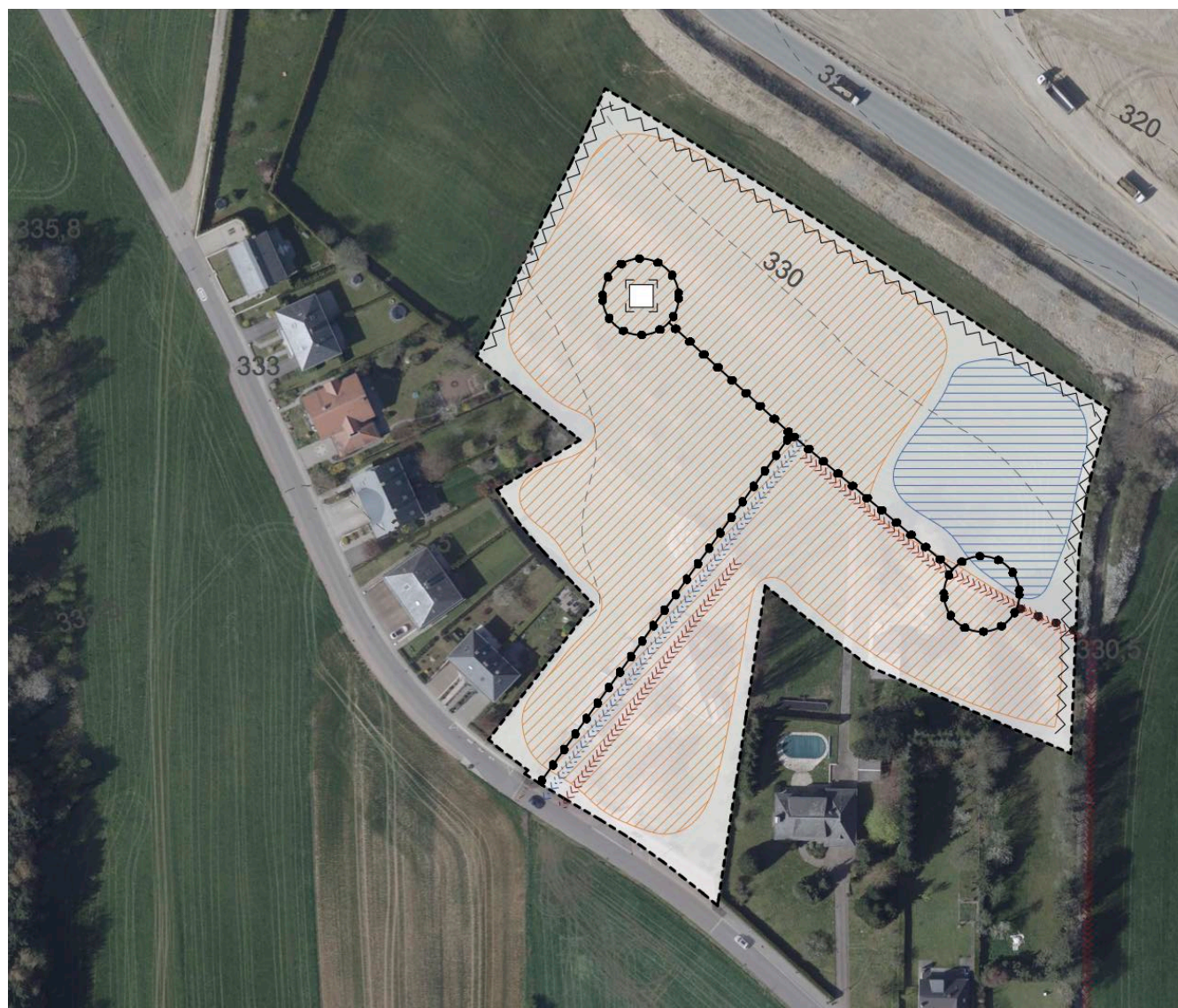
- Aufgrund der derzeit noch bestehenden Bauschuttdeponie, der nahen Autobahn und einer möglichen, zukünftigen Zufahrt vom Kreisverkehr *Chaussée Blanche/Rue du Bois* im Nordwesten zum Gebiet „Pescher“ im Osten sind Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen.
- Übergang zu den Bestandgebäuden im Umfeld: Anordnung „Gärten-an-Gärten“
- Neben den hier formulierten Maßnahmen sind auch die im Dokument der strategischen Umweltprüfung (SUP/EES) formulierten Maßnahmen im Rahmen der Erarbeitung des PAP zu beachten.

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

- Gegenstandslos

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

- Gegenstandslos



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

- 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

Abb. 4 : Concept de développement urbain (Grundlage: Orthophoto TRIGIS GMBH Berlin, 2016)

3. CONCEPT DE MOBILITÉ ET D'INFRASTRUCTURES TECHNIQUES

(siehe Abbildung 5)

a. Connexions

- Zufahrt für das Plangebiet „Schleiberg“ über die *rue du Bois*
- Interne Erschließung über Erschließungshof und kurze Stichstraßen
- Fußläufige Durchgängigkeit des Gebietes in Richtung Osten zum Fuß- und Radweg sicher stellen

b. Hiérarchie du réseau de voirie

- Ausbildung der internen Erschließungsstraßen als *zones résidentielles* (zone 20)

c. Concept de stationnement

- Private Stellplätze: Beachtung der Grenzwerte für die jeweilige Nutzung laut PAG
- Vermeidung von Parkraum im Kellergeschoss der Wohnhäuser mit Rampenzufahrt von der Erschließungsstraße
- Anzahl der Besucherstellplätze in einer Größenordnung von etwa 40% der Wohneinheiten, Anordnung gesammelt im öffentlichen Raum

d. Accès au transport collectif

Das Planungsgebiet wird derzeit nur unzureichend durch den öffentlichen Transport erschlossen, da sich die Bushaltestellen an der *route d'Arlon* in mehr als 600m Entfernung befinden. Es wird daher angeraten, den Weg zur nächsten Bushaltestelle attraktiv zu gestalten, z.B. durch ausreichend breite, straßenbergleitende resp. eigenständig geführte Gehwege.

e. Infrastructures techniques majeures

Das Gelände des Planungsgebietes ist leicht nach Nordosten geneigt mit einer Höhendifferenz von 5-6m. Der niedrigste Punkt des Plangebiets befindet sich im Nordosten.

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 Ziegeldächern zu Gründächern 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

Trotz der topografischen Situation soll das Gebiet zur *rue du Bois* hin entwässert werden (evtl. mittels Pumpanlagen). In diesem Bereich soll das Regenwasser in einem offenen Retentionsbecken zurückgehalten und zunächst in die in der *rue du Bois* bestehende Mischwasserkanalisation eingeleitet. Mittelfristig ist die Erstellung einer Regenwasserachse in der *rue du Bois* in Richtung Süden geplant.

Kanalnetz zum Schmutzwasserabfluss

Abhängig von der Ausarbeitung des PAPs kann das Schmutzwasser des nördlichen Teiles vermutlich gravitär in Richtung *rue du Bois* entwässert werden. Falls dies nicht möglich ist, muss das Schmutzwasser in die *Rue du Bois* gepumpt werden oder der Anschluss an den Kanal muss sich weiter unterhalb in der *rue du Bois* befinden (in Höhe Hausnummer 58).

Trinkwassernetz

Aus der Analyse des Wasserrohrnetzes der Gemeinde Strassen von 1995 geht hervor, dass der dynamische Leistungsdruck auf GOK in der *rue du bois* etwa 3,1 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 sollten für die Planung heran gezogen werden.

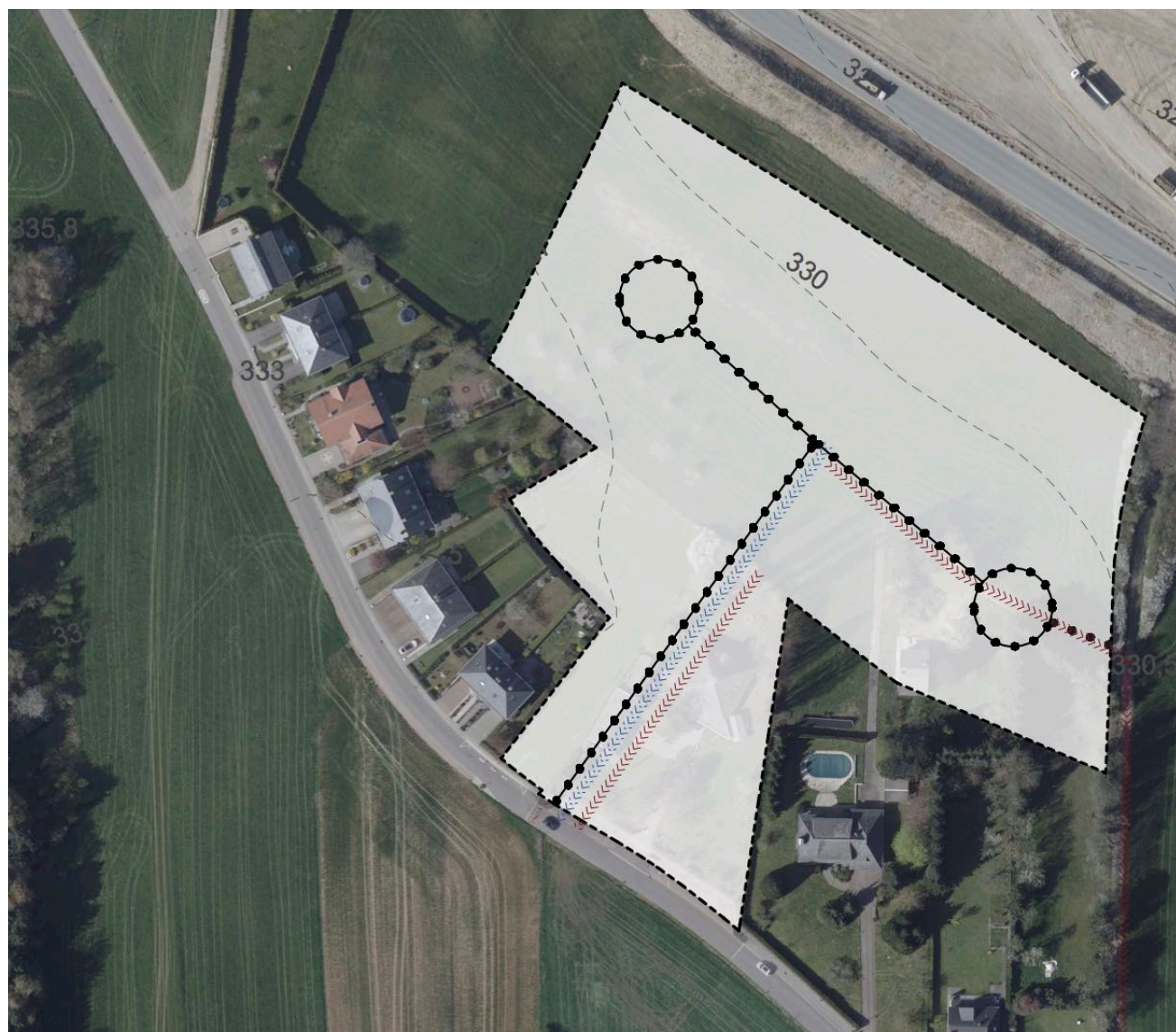


Abb. 5 : Concept de mobilité et d'infrastructures techniques (Grundlage: Orthophoto TRIGIS GMBH Berlin, 2016)

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

Centrality

- 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

4. CONCEPT PAYSAGER ET ÉCOLOGIQUE

a. Intégration au paysage

- Im Übergang an die umgebende Landschaft soll das Planungsgebiet an den Rändern eingegrünt werden.

b. Coulées vertes et maillage écologique

- Gegenstandslos

c. Biotopes à préserver

Laut Biotopkataster befindet sich innerhalb des beplanten Areals ein FFH 6510-Biotop (Magere Flachlandmähwiese, vgl. Abb. 6).



Abb. 6 : Lage des Magerwiesenbiotops (grüne Fläche) innerhalb des Planungsgebiets (rote Fläche) (Quelle: www.geoprtail.lu, 2018)

Im Rahmen der 2018 aktualisierten und in das hier betrachtete Plangebiet ausgeweiteten Biotopkartierung in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (efor-ersa 2018) musste jedoch festgestellt werden, dass das genannte Biotop nicht mehr besteht.

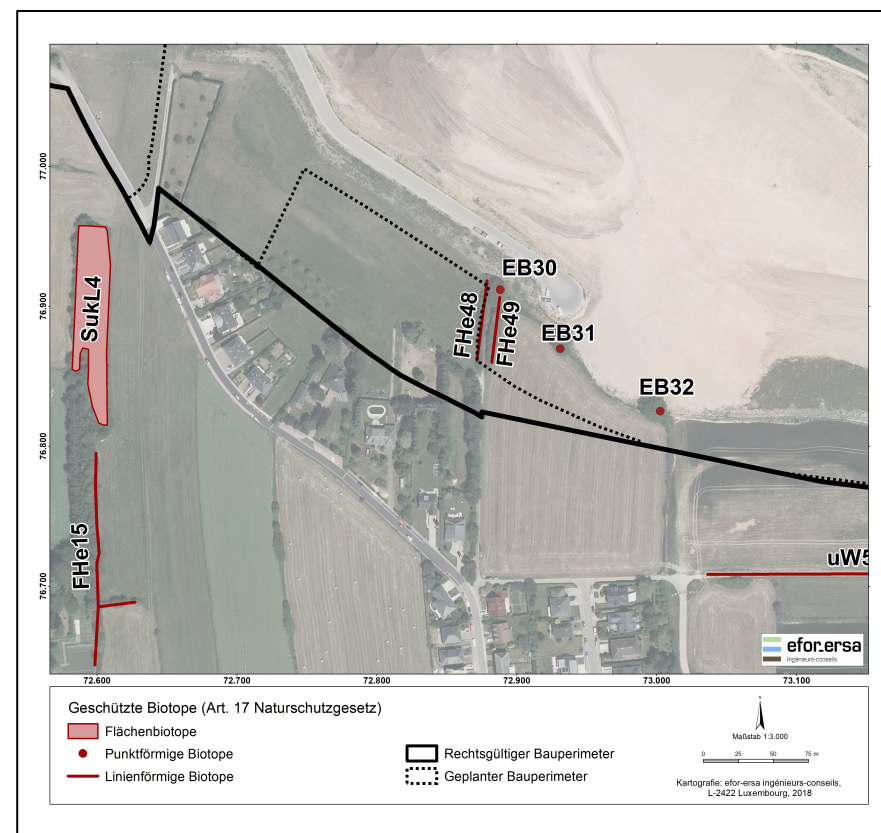


Abb. 7 : Auszug aus der Biotopkartierung (efor-ersa, 2018) – Erläuterungen; EB = Einzelbaum¹, FHe = Feldhecke, SukL = Sukzessionswald, uW = unbefestigter Weg

Einziger Artikel 17-Biotop ist damit die am Ostrand des Areals vorhandene Feldhecke (vgl. Abb. 7). Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Biotoptypenausstattung privater Haus-Garten-Grundstücke, wie sie im Areal enthalten sind, im Rahmen der Kartierung der geschützten Biotope innerhalb der Siedlungs- und Gewerbegebiete unberücksichtigt blieben.

Eine Erfassung der nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützten

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

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 Biotop (und der Lebensräume bestimmter Arten²) 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-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.

5. CONCEPT DE MISE EN ŒUVRE

a. Programme de réalisation du projet

Die Realisierung des städtebaulichen Programms des vorliegenden *schéma directeur* kann in einer Phase verlaufen.

Sowohl die Verlagerung der beiden bestehenden Pfadfindergebäude vom südlichen Teil des Planungsgebiet in den östlichen Teil als auch die Realisierung des Wohngebiets können simultan ablaufen.

b. Faisabilité

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebiets ist sichergestellt, da die nötige Zufahrt von der *rue du Bois* machbar ist.

c. Phasage de développement

siehe 5a

d. Délimitation sommaire du plan d'aménagement particulier

Eine Umsetzung des städtebaulichen Programms ist mittels eines einzigen PAP denkbar. Dieser PAP hat hierbei die Gesamtheit der Aussagen des vorliegenden *schéma directeur* zu beachten.

² Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Erhaltungszustand schlecht ist.

6. CRITÈRES DE DURABILITÉ

a. Constructions

- Vermeidung monoorientierter Wohnungen, durchbindende Wohnungen bevorzugen
- Erstellung von Gemeinschaftsräumen für die Bewohner von 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.