
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE MONDERCANGE



PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL [PAG-PROJET]

TEIL 2: Entwicklungskonzept

Concept de développement

September 2019



Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

T +352 33 02 04
F +352 33 28 86

www.zeyenbaumann.lu

VORWORT

Die vorliegende *étude préparatoire* des *projet de plan d'aménagement général* (PAG Projet) beruht auf der folgenden Gesetzgebung, insbesondere:

- » *loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain,*
- » *règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un plan d'aménagement général d'une commune.*

Eine Neuaufstellung (*refonte*) des PAG ist auf Grund der grundlegenden Veränderungen der rechtlichen Grundlage durch die Anpassungen des Kommunalplanungsgesetzes vom 19. Juli 2004 (und folgende) erforderlich.

Der PAG Projet der Gemeinde Mondercange beinhaltet:

- » **Étude préparatoire (Teil 1 bis 3),**
- » **PAG Projet** (partie écrite und partie graphique).

Die vorliegende *étude préparatoire* setzt sich aus 3 Teilen zusammen:

- » **Teil 1: Umfassende Analyse der bestehenden Situation**
(*analyse globale de la situation existante*),
- » **Teil2: Entwicklungskonzept**
(*concept de développement*),
- » **Teil 3: Schémas Directeurs.**

Parallel zur Erarbeitung des PAG Projet wurde eine **Strategische Umweltprüfung (SUP)** auf Grundlage des entsprechenden Gesetzes von 2008 durchgeführt. Die Empfehlungen des Umweltberichtes sowie des Avis 6.3 des Umweltministeriums vom 15. Dezember 2017 sind in den PAG Projet eingeflossen.

Die Titel der Kapitel des vorliegenden Dokuments sind der großherzoglichen Verordnung vom 8. März 2017 (*règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu d'un plan d'aménagement général d'une commune*) entnommen und wurden frei ins Deutsche übersetzt. Die Nummerierung der Kapitel entspricht (teilweise) nicht der Nummerierung der Artikel der großherzoglichen Verordnung.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	9
1.1	Entwicklungstendenzen	9
1.2	Entwicklungsstrategie	11
1.3	Vereinbarkeit mit den nationalen und regionalen Zielen der Raumordnung	15
1.4	Handlungsfelder des Entwicklungskonzeptes	16
2	Städtebauliches Entwicklungskonzept	20
2.1	Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung	20
2.2	Funktionen, Wohntypologien und Siedlungsdichten	30
2.3	Bestandsentwicklung	33
2.4	Öffentlicher Raum	35
2.5	Schutz und Entwicklung des baulichen Erbes	36
2.6	Festlegung der « quartiers existants » und der « nouveaux quartier »	37
2.7	Entwicklungspotenzial und Phasierung des PAG-Projet	40
2.8	Maßnahmenkatalog städtebauliches Konzept	47
3	Mobilitätskonzept	53
3.1	Angebot und Zugänglichkeit des öffentlichen Nahverkehrs	53
3.2	Mobilité douce (Aktive Mobilität)	54
3.3	Motorisierter Verkehr und Straßeninfrastruktur	55
3.4	Parkraummanagement	56
4	Landschaftskonzept und innerörtliches Grünflächenkonzept	57
4.1	Inwertsetzung und Gestaltung der Landschaft und der innerörtlichen Grünflächen	57
4.2	Gebiete mit besonderem Wert für den Natur- und Landschaftsschutz	68
4.3	Schutz natürlicher Elemente im Rahmen der Siedlungserweiterung	72
4.4	Biotop- und Lebensraumverbund	78
5	Finanzierungskonzept	83
5.1	Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt	83

ABBILDUNGEN

Abbildung 1	Potenzielle Bevölkerungsentwicklung anhand von zwei Hypothesen	10
Abbildung 2	Prognosen zur Entwicklung der Bevölkerung von Mondercange	14
Abbildung 3	Grünstrukturen im Park <i>An Molter</i>	24
Abbildung 4	Waldlandschaft Aesing	61
Abbildung 5	Auenlandschaft von Mess und Alzette	61
Abbildung 6	Offene Kulturlandschaft westlich von Mondercange	62
Abbildung 7	Coupure Verte zwischen Mondercange und Berchem	64
Abbildung 8	Strukturreicher Ortsrand bei Bergem	65
Abbildung 9	Weithin sichtbare Gebäude der ZAE Foetz	65
Abbildung 10	Grünzug mit Spielplatz in Pontpierre	67
Abbildung 11	Grünzug in Mondercange	67
Abbildung 12	Ortsrand östlich Pontpierre	70
Abbildung 13	Feucht-gebiet „Im Bauch“ mit Schilfröhricht	70
Abbildung 14	Feucht-wiesen in der Alzette-ae	71
Abbildung 15	Biooptyp Baumreihe am Ortsrand Pontpierre	75
Abbildung 16	Biooptyp orts-bildprägender Einzelbaum in Pontpierre	75
Abbildung 17	Biooptyp ortsbildprägender Einzelbaum in Mondercange	76
Abbildung 18	Biootypen Seggenried und Röhricht am Ortsrand Mondercange	76
Abbildung 19	Biooptyp Streuobst in Mondercange	77
Abbildung 20	Biooptyp Allee in Pontpierre	77

TABELLEN

Tabelle 1	Entwicklungspotenzial des PAG Projet	11
Tabelle 2	Entwicklungspotenzial des PAG Projet	12
Tabelle 3	Mobilisierungsphasen des Baulandpotenzials (nur Wohnungsbau)	13
Tabelle 4	Bevölkerungsprognose	13
Tabelle 5	PAP "à maintenir"	34
Tabelle 6	Übersicht Schémas Directeurs / PAP Nouveaux Quartiers	39
Tabelle 7	Maßnahmentabelle städtebauliches Konzept	47

KARTEN UND PLÄNE

Karte 1	Entwicklungspotenzial des PAG Projet	45
Karte 2	Städtebauliches Konzept	51
Karte 3	Landschaftskonzept	81

1 Einleitung

Der PAG *en vigueur* wurde am 28.08.2003 durch den Innenminister (*réf. 87C AVR*) sowie am 12.10.2000 endgültig durch den Umweltminister (*réf. 53.798*) genehmigt.

Anlass für diese Neuaufstellung ist die Anpassung des Kommunalplanungsgesetzes von 2004 (und folgende). Infolgedessen ist vorgesehen, dass die Gemeinde ihren PAG bis 2019 an die neuen gesetzlichen Bestimmungen anpassen muss. Darüber hinaus wurde, aufgrund der Umsetzung einer europäischen Richtlinie, im Jahr 2008 die Strategische Umweltprüfung (SUP) des PAG für alle Gemeinden verpflichtend.

Ogleich der Grund der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes ein rein formaler ist, wurde dieser zum Anlass genommen ein übergeordnetes stadt-, landschafts- und verkehrsplanerisches Konzept für die Entwicklung des kommunalen Territoriums zu erarbeiten und über den PAG sowie Plan d'Aménagement Particulier „quartiers existants“ (PAP QE) und „nouveaux quartiers“ (PAP NQ) umzusetzen.

1.1 Entwicklungstendenzen

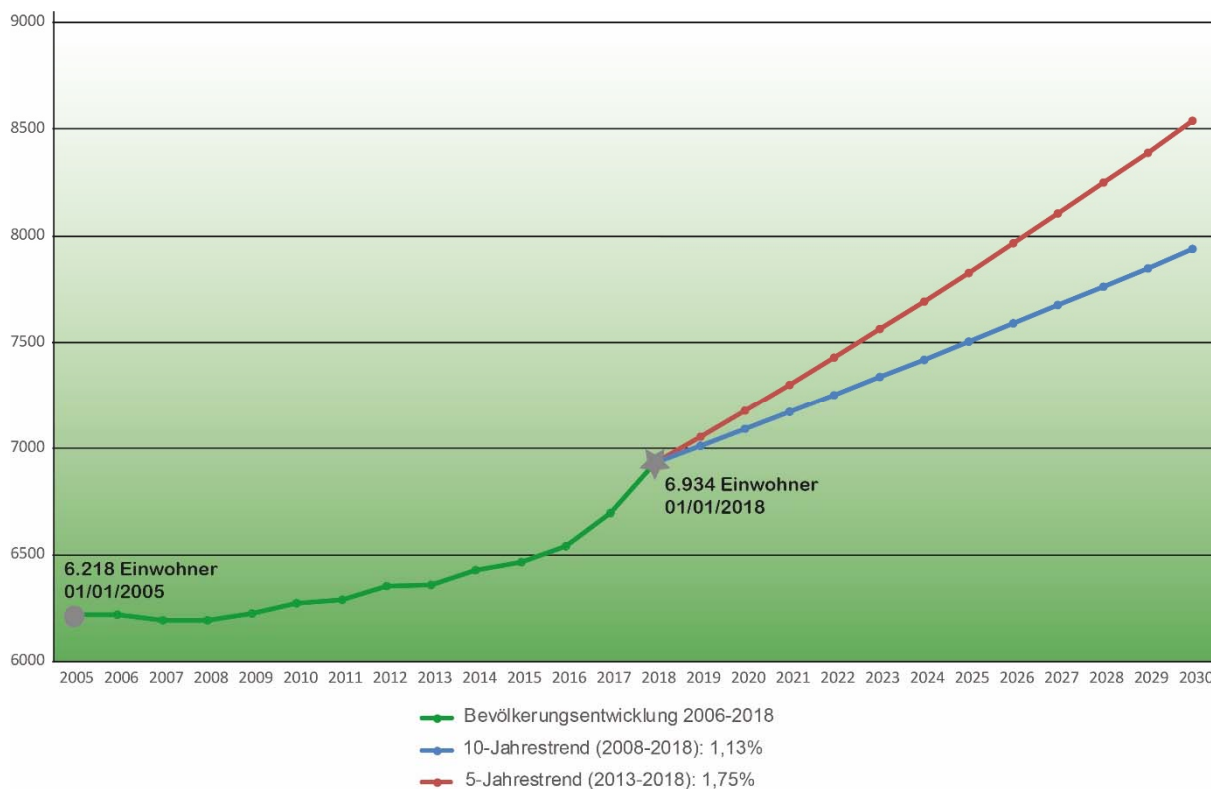
Der neue PAG der Gemeinde Mondercange hat einen Planungshorizont von 12 Jahren. Zur Abschätzung der Bevölkerungsentwicklung in diesem Zeitraum, d.h. etwa bis zum Jahr 2030, wurden zwei Hypothesen auf Basis unterschiedlicher jährlicher Wachstumsraten vergangener Entwicklungszeiträume betrachtet:

- » **5-Jahres-Tendenz:** Fortsetzung des durchschnittlichen jährlichen Wachstums aus dem Zeitraum 2013 bis 2018 – **Wachstumsrate von 1,13%**.
- » **10-Jahres-Tendenz:** Fortsetzung des durchschnittlichen jährlichen Wachstums aus dem Zeitraum 2008 bis 2018 – **Wachstumsrate von 1,75%**.

Das durchschnittliche jährliche Wachstum lag damit über den jährlichen Wachstumsraten, die im *Integrativen Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept* (IVL) für die Gemeinde Mondercange vorgeschlagen wurden. Demnach sollte die Gemeinde, unter Berücksichtigung ihrer Funktion als *zusätzlicher zentraler Ort*, zwischen 2002 und 2020 jährlich um bis zu **1,02% (Pendlerszenario)** bzw. um bis zu **1,25% (Einwohnerszenario)** wachsen.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass das Wachstum in den vergangenen 5 bzw. 10 Jahren in erster Linie von **Eigenentwicklung** geprägt war. Wird die Entwicklung des PAP NQ „An Molter“ im Zeitraum 2015 bis 2018 außenvorgelassen, lag das durchschnittliche jährliche Wachstum zwischen 2008 und 2018 bei **0,89%**. Dieses Wachstum wurde vor allem durch Nacherdichtung im Bestand sowie kleinere PAP-Projekte realisiert. Da in den kommenden Jahren neben der Eigenentwicklung eine Reihe großer Neubaugebiete erschlossen wird, wird das Bevölkerungswachstum in den kommenden Jahren an Dynamik gewinnen. Daher erfolgt die Prognose des Bevölkerungswachstums auf Grundlage der zukünftigen Siedlungserweiterungen sowie der fortgesetzten Eigenentwicklung in Höhe von **0,89% pro Jahr**.

Abbildung 1 Potenzielle Bevölkerungsentwicklung anhand von zwei Hypothesen



Quelle: Commune de Mondercange,
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

1.2 Entwicklungsstrategie

Durch die Lage der Gemeinde in unmittelbarer Nachbarschaft zum Oberzentrum Esch/Alzette sowie die Lage im Zwischenraum der Hauptstadtregion und der Südregion besteht ein konstanter Druck auf den lokalen Wohnungsmarkt. Das Industrie- und Gewerbegebiet Foetz sowie die Planung bzw. Neuschaffung / Erweiterung von regionalen Gewerbegebieten bieten zudem ein relativ großes Potenzial für die Ansiedlung von zusätzlichen Arbeitsplätzen.

Erwartete Bevölkerungsentwicklung

In den vergangenen Jahren ist für die Gemeinde ein gemäßigtes Bevölkerungswachstum zu verzeichnen, welches unterhalb des nationalen Durchschnittes liegt. Zurzeit befinden sich einige Neubauquartiere in der Planung- bzw. Umsetzungsphase, sodass ein deutlicher Anstieg des Bevölkerungswachstums zu erwarten ist. Der bestehende PAG beinhaltet noch umfangreiche Potenzialflächen für Wohnungsbau, welche ein theoretisches Bevölkerungswachstum von insgesamt über 50% im Vergleich zu der bestehenden Bevölkerung ermöglichen würden.

Für den neuen PAG wird dieses Potenzial übernommen und über die Möglichkeiten der Phasierung in mehrere Entwicklungsphasen eingeteilt:

Tabelle 1 Entwicklungspotenzial des PAG Projet

	Fläche	Anzahl der potenziellen WE	Bevölkerungspotenzial bei 2,6/2,3 Personen pro Haushalt
PAP OE (nur Wohnbauland)	-	+ 452 WE	+ 1.183 EW
PAP NQ (nur Wohnbauland)	31,27 ha	+ 705 WE	+ 1.833 EW
ZAD (nur Wohnbauland)	19,86 ha	+ 289 WE	+ 751 EW
PAP NQ (SPEC-HA) <i>Logements encadrés mit 1,3 Personen pro WE</i>	3,22 ha	+ 64 WE	+ 183 EW
Summe	54,35 ha	+ 1.510 WE	+ 3.850EW

Quelle: Zeyen+Baumann 2019

Dabei ist insbesondere auch die Verteilung des Entwicklungspotenziales zu beachten. Zurzeit ist Mondercange mit Abstand die größte Ortschaft, gefolgt von Bergem und Pontpierre (siehe auch nachfolgende Tabelle). Über die derzeit laufenden Planungen (PAP NQ „Wäisseräch“) sowie bestehende Entwicklungspotenziale wird der Anteil der Bevölkerung in Pontpierre deutlich wachsen. Über bestehende Potenzialflächen in Mondercange wird aber die Bedeutung der Hauptortschaft als bevölkerungsreichster Ortsteil erhalten bleiben.

In der Summe ergibt sich aus dem Entwicklungspotenzial folgende (theoretische) Gesamtanzahl an Wohneinheiten / Haushalten:

- » **Mondercange:** 2.146 Haushalte,
- » **Pontpierre:** 1.008 Haushalte,
- » **Bergem:** 841 Haushalte,
- » **Foetz:** 295 Haushalte.

Tabelle 2 Entwicklungspotenzial des PAG Projet

Ortschaft	Haushalte aktuell	Entwicklungspotenzial der Ortschaft (BL+PAP NQ+ZAD)	Anteil am Gesamtpotenzial
Mondercange	1.491	655 WE (+43,93%)	43,38%
Pontpierre	421	519 WE (+123,27%)	34,37%
Bergem	600	241 WE (+40,17%)	15,96%
Foetz	200	95 WE (+47,50%)	6,29%
Gesamt	2.712	1.510 WE (+58,19%)	100%

Quelle: Zeyen+Baumann 2019

Prognose der Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungswachstum war in den vergangenen Jahren vor allem von Eigenentwicklung geprägt und lag durchschnittlich bei 1,13% bzw. 1,75% (10- bzw. 5-Jahrestrend) pro Jahr. Zurzeit befinden sich allerdings mehrere Projekte in Planung / Umsetzung. Die Abschätzung der Entwicklung in den kommenden 6 bis 12 Jahren erfolgt daher auf Basis einer eigenen Prognose und nicht auf einer einfachen Trendfortschreibung. Die Nachverdichtung im Sinne des „Ersatzneubaus“ ist in dieser Berechnung auf der Grundlage des 10-Jahres-Trends (als Eigenentwicklung: 0,89%) berücksichtigt.

Zur Verfeinerung der Entwicklungsstrategie sowie als Grundlage für die Berechnung der erforderlichen Kapazitäten für technische und soziale Infrastrukturen wird das Entwicklungspotenzial in drei Phasen eingeteilt. Diese Einteilung beruht auf einer Einschätzung der Mobilisierbarkeit des Baulandpotenzials, auf den laufenden Planungen sowie der angenommenen Eigenentwicklung:

- » **Kurzfristig:** Eigenentwicklung (0,89% p.J.) + 1/3 Baulücken + 50% PAP „*Kummerhéicht*“ + 50% PAP „*Weisseräch*“ + 50% PAP *en cours/approuvés*,
- » **Mittelfristig:** Eigenentwicklung (0,89% p.J.) + 1/3 Baulücken + restliche PAP NQ-Flächen,
- » **Langfristig:** Eigenentwicklung (0,89% p.J.) + 1/3 Baulücken + ZAD-Flächen (Anmerkung: geringere Dichten und Haushalts-Größen angenommen – tatsächliches Potenzial voraussichtlich höher).

Auf Grundlage dieser Analyse ergeben sich folgende Entwicklungen auf Ebene der Wohneinheiten sowie der Gesamtbevölkerung:

Tabelle 3 Mobilisierungsphasen des Baulandpotenzials (nur Wohnungsbau)

Zeithorizont	Fläche	Anzahl der Wohneinheiten	Bevölkerungspotenzial (2,6 Personen / Haushalt)
kurzfristig (6 Jahre)	9,57 ha	+ 441 WE	+ 1.147 Einwohner
mittelfristig (6-12 Jahre)	24,92 ha	+ 780 WE (insgesamt + 1.221 WE)	+ 2.117 Einwohner (insgesamt + 3.264 EW)
langfristig (> 12 Jahre)	19,86 ha	(+ 515 WE) (insgesamt + 1.736 WE)	(+ 1.340 Einwohner) (insgesamt + 4.604 EW)

Quelle: Zeyen+Baumann 2019

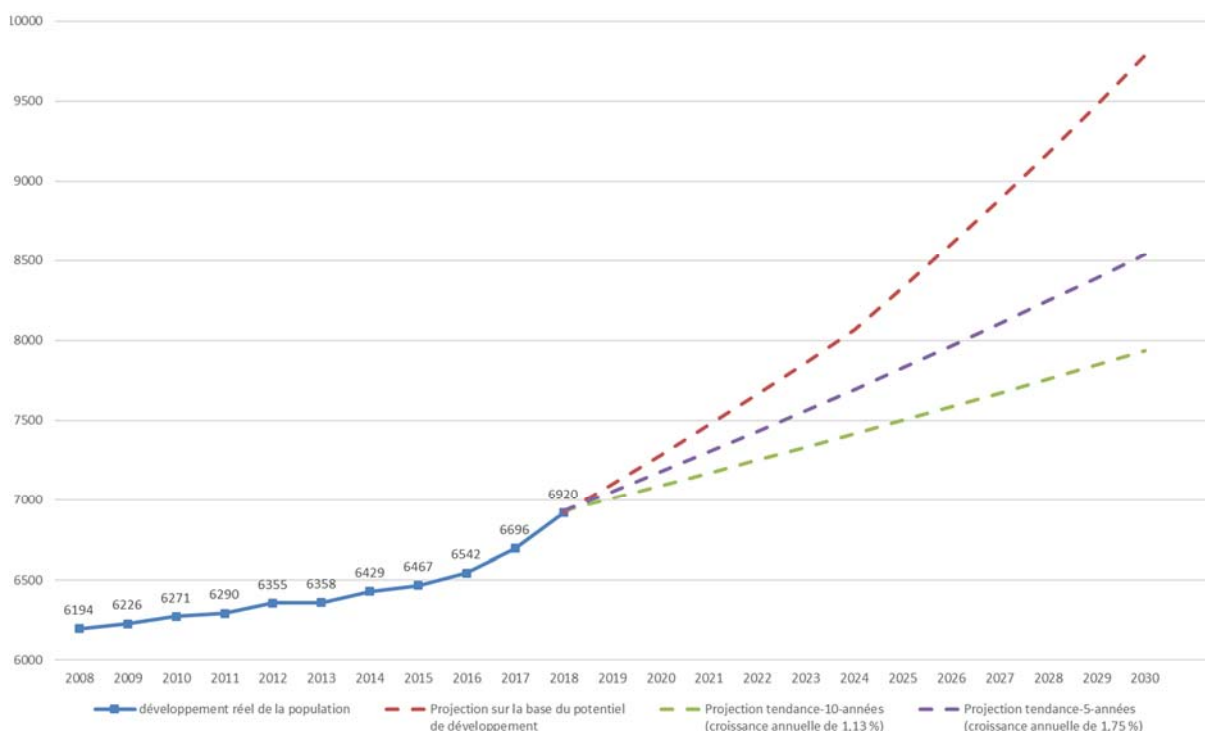
Zusammengefasst ergibt sich aus diesen Annahmen eine potenzielle Gesamtbevölkerung für den Planungszeitraum des PAG (12 Jahre) von 10.319 Einwohner/innen bis 2030.

Tabelle 4 Bevölkerungsprognose

Jahr	Entwicklungspotenzial
2018 (heute)	6.920 EW
2024 (in 6 Jahren)	8.067 EW (+1.147 EW; +16,57% insgesamt; +2,59% / Jahr)
2030 (in 12 Jahren)	10.184 EW (+3.264 EW; +47,16% insgesamt; +3,27% / Jahr)

Quelle: Zeyen+Baumann 2019

Abbildung 2 Prognosen zur Entwicklung der Bevölkerung von Mondercange



Quelle: Zeyen+Baumann 2019

Folgen der Entwicklungsstrategie

Aus den oben ausgeführten Analysen ergibt sich, dass das Bevölkerungswachstum auf der Grundlage von bereits laufenden Planungen und Projekten in den kommenden Jahren deutlich zunehmen wird. Aus dieser Tatsache ergeben sich für den neuen PAG einige Herausforderungen, welche in dem vorliegenden Entwicklungskonzept ausgeführt werden. Aus der Perspektive einer rein quantitativen Entwicklungsstrategie sind aber bereits drei grundlegende Feststellungen zu treffen:

- » Das bestehende Flächenpotenzial ist ausreichend für die Entwicklung in den kommenden 12 Jahren und darüber hinaus; es ist keine Erweiterung des „Bauperimeters“ erforderlich. Diese hätte ggf. angesichts der begrenzten kommunalen Infrastrukturen, der Integrationsfähigkeit der Ortschaften und anderer Aspekte deutlich negative Konsequenzen.
- » Die Nutzung der bestehenden Potenzialflächen muss, wie bereits im bestehenden PAG, in Phasen erfolgen, da sonst ein zu schnelles Wachstum resultieren kann.
- » Der PAG muss Maßnahmen enthalten, um den Folgewirkungen der erwarteten Bevölkerungsentwicklung zu begegnen. Hierzu gehört eine Erweiterung der kommunalen Infrastrukturen, die Förderung von städtebaulichen Qualitäten sowie ein entsprechendes Angebot an Versorgungs-, Freizeit- und Naherholungsmöglichkeiten.
- » Der PAG muss ebenfalls die Entwicklung der unterschiedlichen Flächen vorbereiten und entsprechende Maßnahmen für den Schutz von Landschaft und Biodiversität, Ver- und Entsorgung, Wegenetz für die aktive Mobilität usw. vorsehen.

1.3 Vereinbarkeit mit den nationalen und regionalen Zielen der Raumordnung

Die Entwicklungsstrategie der Gemeinde ist geprägt durch ein verstärktes Wachstum von Bevölkerung und Arbeitsplätzen. Dies deckt sich mit den nationalen Vorgaben für die Gemeinde, welche sich innerhalb bzw. am Rande der Urbanisierungsachse zwischen den Agglomerationsräumen im Zentrum sowie im Süden des Landes befindet.

Auf regionaler / nationaler Ebene wird ein Ausbau des schienengebundenen öffentlichen Verkehrs angestrebt, welches für Mondercange eine Anbindung an die „schnelle Tram“ entlang der A4 bedeutet. Darüber hinaus sieht der Plan Directeur Sectoriel „*Transports*“ eine verbesserte Anbindung an das regionale / nationale Fahrradwegenetz vor, dabei ist vor allem die Einrichtung eines Fahrradschnellweges zwischen Esch-sur-Alzette und der Stadt Luxemburg hervorzuheben. Diese verbesserte Anbindung bietet eine optimale Begleitung zu dem vorgesehenen Bevölkerungswachstum- und Arbeitsplatzwachstum.

In der Vergangenheit war die Entwicklung der einzelnen Ortsteile auch durch ein tentakuläres Wachstum entlang der Hauptverkehrsachsen geprägt. Auf landesplanerischer Ebene soll eine Fortsetzung dieser Entwicklung über Vorgaben des Plan Directeur Sectoriel „*Paysages*“ gesteuert werden. Nördlich der Ortschaft Mondercange ist das Siedlungswachstum durch die Ausweisung der „*Zone Verte Interurbaine*“ (ZVI) begrenzt und an den Enden des Siedlungsbandes zwischen Bergem und Fennange / Noertzange sowie Mondercange und Ehlerange soll ein weiteres bandartiges Wachstum durch die Ausweisung von „*Coupures Vertes*“ unterbunden werden.

Auf der Ebene der Gewerbegebiete sieht der Plan Directeur Sectoriel „*Zones d'Activités Économiques*“ (PSZAE) die Aufhebung der ursprünglichen Ausweisung des nationalen Industrie- und Gewerbegebietes in Foetz vor. Dies ermöglicht eine Anpassung des PAG an die Realität vor Ort und vor allem auch eine bessere Steuerung der Entwicklung dieser Flächen. Darüber hinaus wird die Erweiterungsfläche der ZARE, welche bereits Teil des PAG *en vigueur* ist, bestätigt sowie ein weiteres regionales Gewerbegebiet in Foetz ausgewiesen.

Auch wenn die Vorgaben der Plans Directeurs Sectoriels zum Zeitpunkt der Fertigstellung des neuen PAG noch nicht rechtskräftig sind, werden diese in das Entwicklungskonzept integriert. Der PAG ist somit konform zu den Aussagen der Landesplanung.

1.4 Handlungsfelder des Entwicklungskonzeptes

Eléments constitutifs du concept de développement [Art. 4]

Im Folgenden wird ein Überblick über die wesentlichen inhaltlichen Zielstellungen des neuen PAG gegeben. Diese unterteilen sich in die folgenden grundlegenden Handlungsfelder, welche durch die Neuaufstellung des PAG berührt werden und beruhen auf den Überlegungen zur Entwicklungsstrategie und den Zielen der Landesplanung, welche in den vorherigen Kapiteln ausgeführt wurden.

Allgemeine Siedlungsentwicklung

- » Das bestehende Flächenpotenzial ist ausreichend für die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung der kommenden 12 Jahre und darüber hinaus; es ist **keine Erweiterung des „Bauperimeters“** erforderlich.
- » In der Vergangenheit sind die Ortschaften tentakulär entlang der Hauptverkehrsachsen gewachsen. Diese Entwicklung soll sich nicht weiter fortsetzen. Zur Konsolidierung der Siedlungskörper wird der **Fokus auf Arrondierungs- sowie auf zentral gelegene Nachverdichtungsflächen** gelegt.
- » Das Entwicklungspotenzial des PAG *en vigueur* ermöglicht (inklusive Reserveflächen) eine theoretische Bevölkerungsentwicklung, auf welche die Gemeinde infrastrukturell nicht vorbereitet ist. Der neue PAG muss dementsprechend eine **konsequente Phasierung der Entwicklung** vorsehen.
- » Förderung der Entwicklung der **Ortschaft Mondercange als Siedlungsschwerpunkt**.

Bestandsentwicklung

- » Auf Ebene der PAP „quartiers existants“ (PAP QE) ist eine **Modernisierung der städtebaulichen Vorgaben in den Bestandsquartieren** erforderlich. Diese umfasst bspw. die Anpassung an rechtliche Rahmenbedingungen, Maßnahmen zur energetischen Sanierung sowie die Vereinfachung der reglementarischen Texte (insbesondere was die Vorgaben zu den maximalen Geschossen anbelangt).
- » Im Bestand wird eine **angemessene Nachverdichtung** angestrebt, welche auf den Erhalt der typischen Einfamilienhaustypologien setzt. Im Sinne einer horizontalen Nachverdichtung werden die Vorgaben so angepasst, dass die bestehenden Quartiere mit angepassten Typologien ergänzt werden können, ohne diese zu überprägen.
- » Auf Grundlage eines Inventars der schützenswerten Gebäude werden Elemente des **städtebaulichen Denkmalschutzes** in den PAG sowie die PAP QE aufgenommen. Dazu gehört der Schutz von Gebäuden, der Erhalt von ortstypischen Strukturen sowie Vorgaben für Farben, Materialien, Dachformen usw.

Neubauquartiere

- » Für die Neubauquartiere werden **flexible Vorgaben für die Entwicklung der Flächen** über Koeffizienten sowie die *Schémas Directeurs* getroffen. Diese ermöglichen eine größere Flexibilität bei der Entwicklung der Quartiere und sollen zu einer besseren städtebaulichen Qualität führen.
- » **Grundprinzipien für die Ausarbeitung der Schémas Directeurs** sind: Schaffung von attraktiven öffentlichen Räumen, Verkehrsberuhigung, Durchgrünung, angemessene Dichten, effiziente Nutzung der Flächen und Mischung von Wohntypologien (Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser).
- » Die Gemeinde beabsichtigt auch weiterhin die Schaffung von **bezahlbaren Wohnungen**. Über die Umklassierung des PAP „*Treisch*“ in Mondercange wird die Entwicklung dieser Fläche in Zusammenarbeit mit einem öffentlichen Wohnungsbauträger ermöglicht.
- » Auch das **Angebot für Senioren** soll weiter ausgebaut werden. Zu diesem Zweck wird die Fläche „*Am Hau*“ in Pontpierre“ umklassiert.

Gewerbe / Einzelhandel / Mischnutzung

- » **Förderung des commerce de proximité in den Ortschaften** über gezielte Anpassungen der Vorgaben im PAG und den PAP QE (Ausweisung der Zonen, Stellplätze, ...).
- » Bessere **Steuerung der Entwicklung des Industrie- und Gewerbegebietes in Foetz** über eine differenzierte Zonierung und entsprechende Vorgaben zur Flächennutzung im PAG.
- » Die PAP QE werden so angepasst, dass eine **effizientere Nutzung der Flächen in den Gewerbegebieten** ermöglicht wird (maximale Höhen, minimale Abstände, Möglichkeit zum Anbau von Gebäuden, ...).
- » Für den Bereich um die **Rue du Brill in Foetz**, in dem sich Angebote im Einzelhandel konzentrieren werden in den PAP QE Akzente zur Verbesserung der städtebaulichen Qualität gesetzt (Maßnahmen-Nr. M6). In Erwartung der Anbindung von Foetz an die „schnelle Tram“ werden gezielte Maßnahmen zur qualitativen und quantitativen Nachverdichtung in die PAP QE aufgenommen.

Öffentliche Infrastrukturen

- » Die erwartete Bevölkerungsentwicklung erfordert einen **Ausbau der kommunalen Infrastrukturen**. Im Bereich der Schulen wird dies über eine Neuordnung der Schulinfrastrukturen mit dem Ziel einer mittel- bis langfristigen Schaffung von Ortsteilschulen angegangen.
- » In diesem Zusammenhang ist auch die **Verlagerung des Gemeindeateliers** (Flächenneuausweisung) zu sehen

Mobilität

- » Neubaugebiete werden grundsätzlich nach dem **Prinzip der „kurzen Wege“** geplant, um für kurze Strecken die aktive Mobilität zu fördern. Dazu gehört die Schaffung von wichtigen Wegeverbindungen sowie eine optimale Anbindung an das Netz des öffentlichen Nahverkehrs.
- » Das Mobilitätskonzept enthält darüber hinaus Umsetzungsansätze für ein **flächendeckendes Wegenetz** für Fußgänger und Radfahrer auf dem Gemeindeterritorium.

Landschaft

- » Das Landschaftskonzept des PAG sieht auf der Ebene des Gemeindeterritoriums Empfehlungen zum Erhalt von wertvollen Bereichen sowie zur Aufwertung von bestimmten Landschaftsteilen vor.
- » Auf Ebene der Neubauquartiere beinhalten die *Schémas Directeurs* Maßnahmen zur **Schaffung von harmonischen Übergängen** zwischen dem Siedlungsraum und der offenen Landschaft sowie zur Gestaltung der Ortsränder. Wo möglich, werden Vorgaben zur Verbesserung der Grünvernetzung / Biotopvernetzung vorgeschlagen.
- » Über die Ausweisung von **servitudes „urbanisation“** im PAG wird eine ganze Reihe von diesen Maßnahmen auch auf reglementarischer Ebene umgesetzt.
- » Entlang der Bachläufe werden **Mindestabstände für die Bebauung** festgehalten. An besonders feuchten Standorten werden weitere Vorgaben für die Bebauung in den PAG aufgenommen (Verbot von Kellergeschossen; Maßnahmen-Nr. M3).

Naturschutz / Erhalt der Biodiversität

- » Alle Entwicklungsflächen des PAG wurden im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) untersucht. Hierbei wurden auch die Belange des **Natur- und Artenschutzes** berücksichtigt. Entsprechende Hinweise werden als Information in die *Schémas Directeurs* und den PAG übernommen.
- » Bei der Planung von Neubaugebieten werden, wo möglich, **ortsbildprägende oder artenschutzrechtlich bedeutsame Grünstrukturen** erhalten.

Schutz der Bevölkerung

- » Neben den Aspekten des Natur- und Artenschutzes sind bei der Ausarbeitung des PAG auch die Belange der menschlichen Umwelt zu berücksichtigen. Der PAG enthält eine ganze Reihe von Maßnahmen im Bereich des **Lärmschutzes**, welche auf den folgenden Planungsebenen (PAP und *Règlement sur les bâtisses*) noch weiter vertieft werden müssen (Maßnahmen-Nr. M7).

- » In der Nachbargemeinde Schifflange befindet sich ein Umspannwerk. Aus diesem Grund verlaufen zahlreiche Hoch- und Mittelspannungsleitungen durch das Gemeindegebiet Mondercange. Zum Schutz der Anwohner sollen zu diesen Leitungen entsprechende Bebauungsabstände eingehalten werden. Diese Maßnahme wird auf Ebene des PAG und im *Règlement sur les bâtisses* vertieft (Maßnahmen-Nr. M5).

2 Städtebauliches Entwicklungskonzept

Volet concernant le développement urbain

Im ersten Teil der vorliegenden *étude préparatoire* wurde die Entwicklungsstrategie der Gemeinde dargelegt. Die im ersten Kapitel genannten Rahmenbedingungen und Zielstellungen werden im Folgenden in Bezug auf das städtebauliche Konzept konkretisiert.

Die Umsetzung dieser Strategie wird im Folgenden erläutert und mit konkreten Maßnahmen ergänzt, die in Karte 2 „Städtebauliches Konzept“ dargestellt werden.

2.1 Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung

1. la détermination d'un ou de plusieurs espaces prioritaires d'urbanisation

Im Vergleich zum *PAG en vigueur* bietet die Neuaufstellung des PAG die Möglichkeit unterschiedliche Anpassungen an der Flächennutzung vorzunehmen und damit auch die Situation innerhalb der Gemeinde und in Bezug auf andere Gemeinden zu vereinheitlichen. Daher sind, neben der Ausweisung von neuen Flächen, auch innerhalb der bestehenden Zonen Änderungen vorgesehen. Diese sind über die veränderten Anforderungen an die Kommunalplanung, über die Erfahrungen in der Umsetzung des aktuellen PAG seit Anfang der 2000er-Jahre sowie konkrete anstehende Entwicklungsvorhaben begründet.

Grundprinzipien der Siedlungsentwicklung und Entwicklungsschwerpunkte (EPU)

Die Ortschaften der Gemeinde Mondercange verteilen sich auf drei Siedlungskörper östlich und westlich der Escher Autobahn (A4), die diese räumlich voneinander trennt. Westlich liegt der Hauptort Mondercange, der sich tentakulär in die Landschaft ausgedehnt hat. Südöstlich des Ortes schließt sich die Wohnbebauung der Ortschaft Foetz an, die entlang des CR 164 mit dem Siedlungskörper von Mondercange zusammengewachsen ist und im Osten an die Autobahn angrenzt. Östlich, auf der anderen Seite der Autobahn, liegt das Gewerbe- und Industriegebiet Foetz, welches in das Gemeindeterritorium von Schifflange übergeht und einen unabhängigen Bebauungskörper bildet. Zwischen dem Industrie- und Gewerbegebiet Foetz und dem Siedlungskörper von Pontpierre und Bergem liegt der Auenbereich der Mess, welcher eine weitere Zäsur im Siedlungsgefüge darstellt. Diese beiden Ortschaften sind als Siedlungsband entlang der N13 in Richtung Fennange / Bettemburg zusammengewachsen.

Allgemein ist festzustellen, dass die unterschiedlichen Ortschaften bzw. Siedlungskörper in den vergangenen Jahrzehnten relativ diffus gewachsen sind und ein Bedarf an stärkerer städtebaulicher Steuerung besteht. Mittels der zur Verfügung stehenden Ansätze gilt es durch eine gezielte Arrondierung der Siedlungskörper die tentakulären Auswüchse zu konsolidieren und die Ortschaften kompakt weiterzuentwickeln und somit auch besser in das Landschaftsbild einzufügen.

Wie bereits eingangs erwähnt, hält der *PAG en vigueur* ausreichend Entwicklungsflächen vor. Eine Neuausweisung von Flächen ist somit nicht notwendig. Für die Siedlungsentwicklung im Rahmen des neuen PAG gelten in den Ortschaften die folgenden Grundprinzipien:

- » Im Hauptort **Mondercange** sollen große neue Wohngebiete zwischen den tentakulären Siedlungserweiterungen realisiert werden. Dadurch soll der Siedlungskörper konsolidiert und abgerundet werden. Die zentralen Einrichtungen in der Ortschaft sollen gestärkt sowie der Ortskern durch weitere Neugestaltungen aufgewertet werden. Die Innenentwicklung der Ortschaft soll weiter vorangetrieben werden. Die Ortschaft bildet den Haupt-Entwicklungsschwerpunkt des städtebaulichen Konzeptes.
- » Die Ortschaft **Foetz** besteht aus der Wohnbebauung entlang der *rue Théodore de Wacquant*, welche sich parallel zur Autobahn erstreckt sowie einem etwas kompakterem Einfamilienhauswohngebiet nordöstlich des zuvor genannten Siedlungsbandes. Die Siedlungsentwicklung in dieser Ortschaft soll durch die Schließung von Lücken in der Wohnbebauung sowie der Weiterentwicklung der Gewerbezone geschehen. Diese werden den tentakulären / bandartigen Charakter weiter verstärken – als bestehendes Baulandpotenzial soll die Bebauung dieser Flächen allerdings nicht grundsätzlich in Frage gestellt werden.
- » Das **Industrie- und Gewerbegebiet Foetz** ist im südlichen Teil geprägt durch eine nahezu willkürliche städtebauliche Struktur und ein auf den motorisierten Individualverkehr ausgerichtetes Angebot im Bereich Einzelhandel und Dienstleistungen. Im nördlichen Teil schließen sich die großformatigen Industrieanlagen der eigentlichen nationalen Aktivitätszone an. Allgemein gilt es, die Entwicklung dieses Gebietes besser städtebaulich zu steuern und entlang der Rue du Brill neue Qualitäten zu entwickeln (Maßnahmen-Nr. M6).
- » Die Ortschaft **Pontpierre** verfügt über mehrere große Potenzialflächen, deren Entwicklung zu einer Konsolidierung und Abrundung des Siedlungskörpers beiträgt. Die Erschließung dieser Flächen schafft Wohnraum in der Nähe zu zentralen Einrichtungen wie dem Schul- und Sportkomplex. Die Lärmemissionen der in unmittelbarer Nähe verlaufenden Autobahn sind hier bei der Siedlungsentwicklung zu beachten. Neben Mondercange bildet Pontpierre einen Entwicklungsschwerpunkt innerhalb des städtebaulichen Konzeptes.
- » In der Ortschaft **Bergem** ist eine große Reservefläche für zukünftige Siedlungsprojekte vorhanden. Weitere Maßnahmen zielen auf die Qualifizierung des Bestands sowie Nachverdichtung ab. Bergem wird zum heutigen Zeitpunkt und vor dem Hintergrund der weiter oben ausgeführten Entwicklungsstrategie nicht als Entwicklungsschwerpunkt im PAG ausgewiesen, sodass die hier vorhandenen Flächenpotenziale vorrangig als Reserveflächen eingestuft werden.

2.1.1 Öffentliche Einrichtungen und Infrastrukturen

Die bestehenden öffentlichen Einrichtungen und Infrastrukturen, wie beispielsweise die Gemeindeverwaltung, die örtliche Grundschule, die Maison Relais, der Fußballplatz und die Sporthalle befinden sich in der Hauptortschaft Mondercange und sollen auch dort bestehen bleiben. Ergänzend befindet sich eine weitere Grundschule mit angeschlossener Sporthalle und nahegelegener Maison Relais in Pontpierre. Das *Centre d'intervention* der Gemeinde ist ebenfalls in Pontpierre angesiedelt.

Bedarf an Flächen für Einrichtungen des öffentlichen Bedarfs

In erster Linie ergibt sich der Bedarf an Flächen für Einrichtungen des öffentlichen Bedarfs aus steigenden Schülerzahlen und der sich daraus ergebenden Notwendigkeit, die Schulgebäude zu erweitern. Inwieweit die Schulgebäude erweitert werden müssen, ist abhängig von der Anzahl der Kinder, die in der Gemeinde hinzukommen. Erfahrungsgemäß sind in den Haushalten, die in die Neubaugebiete ziehen, mehr Kinder pro Haushalt vorhanden bzw. werden in diese Familien weitere Kinder geboren. Entsprechend der oben ausgeführten Entwicklungsstrategie muss die Entwicklung der *nouveaux quartiers* daher auch mit Blick auf die Schulkapazitäten in der Gemeinde erfolgen.

Die Analyse im ersten Teil der vorliegenden *étude préparatoire* zeigt auf, dass die Schulkapazitäten nicht ausreichend sind um das kurzfristige Bevölkerungswachstum aufzunehmen. Aus diesem Grund wird durch die Gemeinde eine Neustrukturierung sowie einen Ausbau der Grundschulen angestrebt. Hierfür bieten sich unterschiedliche Optionen, welche sich in den kommenden Jahren konkretisieren werden. Folgende Maßnahmen werden bereits im vorliegenden PAG-Entwurf umgesetzt:

- » **Mondercange:** Im westlichen Teil der Ortschaft kann über eine Verlagerung des Fußballplatzes sowie die Nutzung von angrenzenden Flächen ein größeres Flächenpotenzial für die Errichtung von kommunalen Infrastrukturen bereitgestellt werden.
- » **Mondercange:** Durch den Neubau des Gemeindeateliers auf eine Fläche im südlichen Teil der Ortschaft, welche im neuen PAG entsprechend umklassiert werden soll, werden im Zentrum der Ortschaft Flächen für die Erweiterung der kommunalen Infrastrukturen frei.
- » **Mondercange:** im Süden der Ortschaft, abseits des Siedlungsbereiches, an der Autobahn gelegen und an der Gemeindegrenze zu Esch-sur-Alzette/Lallange, befindet sich das ehemals von der EDIFF genutzte Gebäude. Es ist im staatlichen Besitz und wird derzeit als Unterkunft für Geflüchtete genutzt. Mittelfristig soll es eine dem Standort angemessene öffentliche Funktion erhalten (Maßnahmen-Nr. M4).
- » **Pontpierre:** Im Umfeld der bestehenden Schule befinden sich bereits Flächenpotenziale welche an diesem Standort ggf. für eine Erweiterung genutzt werden können.
- » **Bergem:** Im Zentrum der Ortschaft, gegenüber vom Kulturzentrum, befindet sich ein ehemaliger Hof im Eigentum der Gemeinde. Dieser Standort kann ggf. ebenfalls für die Erweiterung der kommunalen Infrastrukturen, z.B. die Errichtung einer Quartiersschule, genutzt werden.

Die o.g. Flächen werden im PAG-Entwurf als „*Zone de bâtiments et d'équipements publics*“ ausgewiesen.

Kultur-, Freizeit- und Kultuseinrichtungen

Der überwiegende Teil der Einrichtungen konzentriert sich im Hauptort Mondercange. Hier befinden sich in der Ortsmitte die Kirche, das Veranstaltungszentrum *Duerfplatz*, das Jugendhaus sowie die Schwimmhalle in unmittelbarer Nähe zum Schulkomplex. Der *Duerfplatz* ist eine überdachte Freifläche für Veranstaltungen.

Weitere Freizeiteinrichtungen im Hauptort sind der Fußballplatz in *rue de Limpach* sowie die MTB-Strecke in der *rue d'Esch*. Nordwestlich der Ortschaft außerhalb des Siedlungsbereichs liegen zudem das Trainingsgelände der FLF und eine Kartbahn.

In Pontpierre gibt es eine weitere Kirche. Diese liegt in der Ortsmitte in Nachbarschaft zum Schul- und Sportkomplex. An diesen schließt sich eine Grünanlage mit Spiel- und Sportplatz an. Ebenfalls über eine Kirche verfügt die Ortschaft Bergem. In deren Nähe befindet sich das Kulturzentrum *Beim Nössert*, das regelmäßige Veranstaltungen bietet.

Einen Sonderfall bildet eine Fläche nördlich von Mondercange welche im bestehenden PAG als Teil des Siedlungsgebietes ausgewiesen ist. Diese Fläche, auf welcher sich eine Bauruine befindet, wird im PAG-Entwurf als „*Zone de sports et de loisirs*“ ausgewiesen und soll eine bisher noch nicht bekannte Freizeitnutzung erhalten (Maßnahmen-Nr. M1). Da die Fläche nicht an das Kanalisationsnetz angebunden und damit grundsätzlich nicht erschlossen ist, wird sie mit einer „*zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier ,nouveau quartier*“ überlagert.

Öffentliche Plätze, Grünflächen

Attraktiv gestaltete Plätze, die zum Verweilen einladen, sind wichtige Elemente zur Belebung und Nutzung des öffentlichen Raumes sowie zur Förderung der sozialen Interaktion der Bevölkerung. Der öffentliche Raum innerhalb der großen Neubaugebiete (*op Kummerhéicht, um Wäissereech, am Schëffléngerwee*) soll möglichst verkehrsberuhigt und attraktiv gestaltet werden, sodass er von den Anwohnern als Aufenthalts- und Begegnungsraum genutzt werden kann. Zusätzlich sollen punktuell Platzstrukturen sowie öffentliche Grünflächen entstehen, die gleichzeitig zur Auflockerung der Bebauung beitragen und den Erholungs- und Freizeitwert innerhalb des Quartiers erhöhen.

Die größte öffentliche Grünfläche befindet sich im Zentrum von Mondercange. Der Park *An Molter* schließt sich an das neue, gleichnamige Wohngebiet an. Neben Grünflächen verfügt der Park über Sportareale und einen Spielplatz. Für Nutzer der aktiven Mobilität stellt der Park die kürzest mögliche Verbindung zwischen den nördlichen Siedlungsbereichen von Mondercange und der Ortsmitte her. Die Gestaltung des Parks lädt zum Aufenthalt ein und bietet wohnortnahe Naherholung.

Abbildung 3 Grünstrukturen im Park *An Molter*

Quelle: Zeyen+Baumann 2017

Eine weitere öffentliche Grünfläche und ein attraktiver Aufenthaltsraum ist durch die Neugestaltung des Bereichs rund um die Kirche von Mondercange entstanden.

In der Ortschaft Pontpierre stellt der Parkplatz der Kirche und des Friedhofs einen Freiraum in der Siedlungsstruktur dar. Die Ausstattung ist aber primär auf die Funktion als Stellfläche zugeschnitten. Aufenthaltsqualität bietet der Grünzug hinter dem Schulkomplex. Dieser geht in die offene Landschaft über und bietet einen Naherholungswert. Entlang der Grand-Rue soll im Rahmen der Umsetzung des PAP „am Weisseräch“ eine attraktive Platzsituation um die geplante Grünfläche entstehen, die den monotonen Straßenzug auflockert und zur Belebung dieses Bereiches beiträgt (Maßnahmen-Nr. M10).

In Bergem befindet sich im Innenhof des Kulturzentrums ein beschatteter öffentlicher Aufenthaltsraum. Zudem liegt hinter dem Gebäude eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz. Eine weitere Platzsituation ist an der Ecke *rue de Noertzange / rue des Fleurs* zu finden. Die Möblierung dieser Platzfläche lädt zum Aufenthalt ein.

In der Ortschaft Foetz fehlen öffentliche Plätze und Grünflächen gänzlich. Im Bereich der Wohnbebauung handelt es sich bei den Freiflächen entweder um Baulücken oder um begrünte Strukturen im Straßenraum.

Spielplätze

Ebenso wie öffentliche Plätze und Grünflächen tragen auch Spielplätze zur Belebung des öffentlichen Raumes bei und dienen der Naherholung, insbesondere der jüngeren Bevölkerung, sowie als Begegnungsraum für Ortsansässige und Besucher. Innerhalb der vier Ortschaften sind bereits einige Spielplätze vorhanden. In Anbetracht der geplanten Siedlungserweiterungen und dem damit angestrebten Bevölkerungswachstum sollen im Rahmen der größeren Neubaugebiete jedoch auch neue Spielplätze gestaltet werden, um eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten zu gewährleisten.

Funktionale, öffentliche Wegeverbindungen

Die bestehenden Wegeverbindungen der aktiven Mobilität innerhalb der Gemeinde sollen durch weitere öffentliche und funktionale Verbindungen, die ein sicheres und schnelles Fortbewegen ermöglichen, ergänzt werden. Insbesondere die öffentlichen Einrichtungen, wie beispielsweise der Schul- und Sportcampus, sollen über neue Wegeverbindungen an die bestehenden und neuen Siedlungsstrukturen besser angebunden werden.

2.1.2 Wohnungsbau

Entwicklungsmaßnahmen im Bereich des Wohnungsbaus sind über das gesamte Gemeindegebiet verteilt vorgesehen, mit einem Schwerpunkt auf die Ortschaften Mondercange und Pontpierre. Es handelt sich dabei überwiegend um Potenziale des geltenden Flächennutzungsplanes (PAG), die weiter genutzt werden sollen.

Dabei ist zwischen großflächigeren Siedlungserweiterungen, in Form von langfristigen Baulandreserven oder größeren Neubaugebieten, und Innentwicklung zu unterscheiden. Letztere beinhaltet sowohl Maßnahmen im Rahmen der Nachverdichtung und dem Auffüllen von Baulücken als auch Entwicklungen durch Flächenumnutzungen. Alle Maßnahmen, welche an den Ortsrand grenzen, sollen eine entsprechende Eingrünung zur offenen Landschaft hin erhalten, um eine Integration des Siedlungskörpers in das Landschaftsbild zu gewährleisten. In Mondercange und Pontpierre sind insgesamt 5 größere Siedlungserweiterungen vorgesehen. In Bergem beschränken sich die Potenzialflächen für den Wohnungsbau eher auf die Innenentwicklung und Nachverdichtung des Ortskerns.

Größere Neubaugebiete

Zu den größeren Potenzialflächen in der Gemeinde zählen:

- » das Neubaugebiet „am Blach / Mauseréck“ im Norden der Ortschaft Mondercange (Flächen-Nr. M02),
- » das Neubaugebiet „Kummerhéicht“ im Nordosten der Ortschaft Mondercange (Flächen-Nr. M04),
- » das Neubaugebiet „Hannert Thillen“ nordöstlich des Ortskerns von Mondercange (Flächen-Nr. M05),
- » das Neubaugebiet „um Krëmmert“ im Nordosten von Pontpierre (Flächen-Nr. P01),

- » das Neubaugebiet „um Wäissereech“ südlich des Ortskerns von Pontpierre (Flächen-Nr. P02).

Diese Flächen besitzen Flächengrößen von 2 bis 10 ha und müssen mit entsprechenden Infrastrukturen erschlossen werden. Ihre Entwicklung ist dementsprechend mittelfristig vorgesehen – wobei einige dieser Flächen in ihrer Planung bereits weiter vorangeschritten sind und kurzfristig in die Umsetzung gehen können.

Langfristige Baulandreserven

In diese Flächenkategorie fallen Areale mit einer langfristigen Entwicklungsperspektive, auf welche bei Bedarf zurückgegriffen werden kann. Funktional gesehen können diese Flächen als eigenständige und unabhängige Quartiere gesehen werden, für die die genaueren Optionen, wie die Art und Weise der Bebauung und Wohntypologien, noch offen sind. Im PAG sind sie als *Zone d'aménagement différencié* (ZAD) ausgewiesen. Ihre Entwicklung soll im Rahmen eines Gesamtkonzeptes sinnvoll phasiert und mittels PAP NQ umgesetzt werden. Vor einer Entwicklung dieser Flächen ist eine Änderung des PAG erforderlich.

Die folgenden Flächen gehören zu den langfristigen Baulandreserven in der Gemeinde Mondercange:

- » „Rue d'Esch“ in Mondercange (Flächen-Nr. M07),
- » „vor Mauseréck“ in Mondercange (Flächen-Nr. M08)
- » „Am Schëfflengerwee (ZAD)“ in Pontpierre (Flächen-Nr. P05),
- » „Rue de Luxembourg“ in Pontpierre (Flächen-Nr. P06),
- » „op Schockegaart“ in Pontpierre (Flächen-Nr. P07).
- » der nördliche Bereich der Fläche „Steebréckenerwee“ in Bergem (Flächen-Nr. B01b).

Größere Lücken in der Siedlungsstruktur und Umnutzung

Flächen dieser Kategorie stellen größere Lücken im Siedlungsgefüge dar und sind z.T. bereits erschlossen. Im Sinne einer effizienten Bodennutzung und Innenentwicklung sollen sie kurz- bis mittelfristig in angemessener Weise bebaut bzw. nachverdichtet werden. Aus städtebaulichen Gründen ist auf einem Teil dieser „Baulücken“ die Erarbeitung eines PAP NQ erforderlich. Ein solches Vorgehen geht sowohl mit den Zielen des Städtebaus als auch des Freiraumschutzes einher und trägt zu einer kompakten Siedlungsstruktur sowie zu einer optimalen Ausnutzung der bestehenden technischen Infrastrukturen bei

Die Entwicklung dieser Flächen wird im Rahmen eines PAP NQ realisiert. Bei Flächen dieser Kategorie sind die Vermeidung von Nutzungskonflikten und der Umgang mit dem umgebenden Bestand von besonderer Bedeutung. Entwicklungskonzepte für solche Flächen müssen einen besonderen Schwerpunkt auf die Vernetzung mit den bestehenden Strukturen sowie die Integration in die vorhandene städtebauliche Situation legen.

Städtebaulich sollen sie sich in die umgebende Bebauungsstruktur integrieren und diese sinnvoll ergänzen. Zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Raumes und zum Erzielen von klimatischen Ausgleichswirkungen sollen diese Flächen auf unterschiedliche Art und Weise durchgrünt werden. Gemäß der Situation in den umgebenden Bestandsquartieren sind ergänzende Angebote im öffentlichen Raum (z.B. Plätze, Grünflächen, Stellplätze, Fußwege) vorzusehen.

Folgende Flächen gehören zu den größeren Lücken in der Siedlungsstruktur:

- » „Op Feilechter“ an der *rue de Limpach* in Mondercange (Flächen-Nr. M03),
- » „Rue Arthur Thinnes“ im Ortskern von Mondercange (Flächen-Nr. M06),
- » der südliche Bereich der Fläche „Steebreéckenerwee“ in Bergem (Flächen-Nr. B01a),
- » „Grand-Rue“ in Mondercange (Flächen-Nr. M12),
- » „Rue d’Esch“ in Mondercange (Flächen-Nr. M13).

Im Ortskern und am Ortsrand von Mondercange sowie in Pontpierre und Bergem gibt es insgesamt sieben Flächen, die momentan landwirtschaftlich bzw. gewerblich genutzt werden oder brachliegen. Zukünftig sollen sie einer reinen Wohnnutzung zukommen. Sie zählen im Rahmen dieses Konzepts zu den „Umnutzungen“, stellen aber auch eine Nachverdichtung der jeweiligen Fläche dar.

Hierzu zählen die folgenden Flächen:

- » „Treisch“ am nördlichen Ortsrand von Mondercange (Flächen-Nr. M01),
- » „vor Mauséreck“ an der *rue de Reckange* in Mondercange (Flächen-Nr. M 08, ist auch gleichzeitig ZAD),
- » „Bëschgässel“ im Ortskern von Mondercange (Flächen-Nr. M10),
- » „Am Schëffléngerwee“ am westlichen Ortsrand von Pontpierre (Flächen-Nr. P04),
- » „Grand-Rue“ im südlichen Bereich von Pontpierre (Flächen-Nr. P03),
- » „Grand-Rue“ im Ortskern von Bergem (Flächen-Nr. B02).

Baulücken

Im gesamten Gemeindegebiet gibt es bereits erschlossene, unbebaute Grundstücke in bestehenden Quartieren, welche durch die Schließung von Baulücken ein Potenzial zur Nachverdichtung und zur Festigung des Siedlungskörpers darstellen. Für die Bebauung dieser Flächen ist in der Regel kein PAP NQ erforderlich, da sie in einem PAP *quartier existant* (PAP QE) liegen.

2.1.3 Wirtschaftliche Aktivitäten

Nutzungsmischung

Bereiche mit Nutzungsmischung sind in erster Linie in den Ortskernen zu finden. Vor allem in der Ortsmitte des Hauptortes Mondercange konzentrieren sich verschiedene Nutzungen und Funktionen. Da eine Nutzungsmischung erheblich zur Belebung und zur Vielfältigkeit eines Ortes sowie zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung beiträgt, sollen diese Strukturen bei der Entwicklung der zentralen Bereiche beibehalten und gefördert werden.

In den geplanten Siedlungserweiterungen soll der Wohnnutzung Vorrang gegeben werden. Nichtsdestotrotz sind dort nicht-störende Gewerbe- oder Geschäftsnutzungen sowie freiberufliche Aktivitäten der dort ansässigen Bewohner möglich.

Gewerbe und Handwerksbetriebe

In der Gemeinde Mondercange teilen sich Handwerk und Gewerbe auf verschiedene einzelne Standorte in den Ortskernen sowie die Gewerbe- und Industriezone Foetz und die interkommunale Zone ZARE auf. Die Ansiedelung weiterer mittlerer und großer Industrie- und Gewerbebetriebe soll vor allem an den beiden letztgenannten Standorten stattfinden. Die PAP QE werden so angepasst, dass eine effizientere Nutzung der Flächen in den Gewerbegebieten ermöglicht wird (maximale Höhen, minimale Abstände, Möglichkeit zum Anbau von Gebäuden, Möglichkeiten für gruppierte Stellplatzlösungen, ...).

Auf Ebene der Industrie- und Gewerbegebiete ist das Gemeindeterritorium von den Bestimmungen des *plan directeur sectoriel „zones d'activités économiques“* (PSZAE) betroffen (Planungsstand Juli 2019):

- » Die bestehenden Flächen im nördlichen Teil des Industrie- und Gewerbegebietes in Foetz sind als „*zone nationale existante*“ klassiert. Dabei ist zu beachten, dass diese Ausweisung deutlich kleiner ist als die derzeit rechtskräftige Ausweisung von 1978 (*Règlement grand-ducal du 25 août 1978 déclarant obligatoire le plan d'aménagement partiel portant création de zones industrielles à caractère national dans le sud du pays*).
- » Östlich des nationalen Gewerbegebietes, entlang der *rue de Schifflange*, ist im PSZAE ein neues regionales Gewerbegebiet ausgewiesen („ZAE régionale Foetz“, Flächen-Nr. F02), welches bspw. in Kooperation mit der Gemeinde Schifflange entwickelt werden kann.
- » Daneben ist die Erweiterungsfläche für die ZARE auf dem Süd-Westlichen Teil des Gemeindeterritoriums, welche bereits Teil des bestehenden PAG ist, ebenfalls im PSZAE ausgewiesen („à Wëntrent (ZARE)“, Flächen-Nr. M09).
- » Die Fläche von „Minett-Kompost“ wird auf nationaler Ebene, im Gegensatz zum geltenden PAG, nicht als regionales Gewerbegebiet eingestuft – diese wird im neuen PAG dementsprechend als kommunales Gewerbegebiet ausgewiesen.

Neben diesen Flächen befinden sich einige weitere kleinere Gewerbegebietsflächen auf dem Territorium der Gemeinde:

- » „Rue des Artisans“ im bestehenden Gewerbe- und Industriegebiet Foetz (Flächen-Nr. F01);
- » „Am Hau“ (Flächen-Nr. P09) am nördlichen Ortsrand von Pontpierre an der *rue de Luxembourg*. Es handelt sich um eine zusätzliche Entwicklung, die das Gewerbegebiet funktional ergänzen soll. Diese Fläche ist nicht erschlossen, dementsprechend ist die Aufstellung und Umsetzung eines PAP NQ erforderlich.

Zone spéciale „Foetz“

Im Industrie- und Gewerbegebiet Foetz hat sich um die Rue du Brill in den letzten Jahrzehnten ein großes Angebot im Bereich des Einzelhandels angesiedelt. Dieses ist einerseits einseitig auf den Individualverkehr ausgerichtet und bietet andererseits keine nennenswerten städtebaulichen Qualitäten. Im Zuge der Aufstellung des neuen PAG ist eine bessere Steuerung der Entwicklung unumgänglich. Diese verfolgt folgende Ziele:

- » **Eindämmung des Angebotes im Bereich Einzelhandel in „Foetz“**, vor allem im Segment des täglichen Bedarfs, da dieses sowohl aus landesplanerischer als auch aus kommunalplanerischer Sicht kein geeigneter Standort für den Ausbau in diesem Segment ist;
- » **Vermeidung einer zusätzlichen verkehrlichen Belastung der Rue du Brill sowie des Autobahnkreuzes**, welche zu Spitzenzeiten ihre Belastungsgrenzen erreicht haben;
- » **Städtebauliche Aufwertung der Rue du Brill** in Begleitung des Umbaus der Straße sowie der Anbindung des Gewerbegebietes an die „schnelle Tram“ – im Rahmen dieser Projekte können in Foetz neue urbane Qualitäten entwickelt werden (Maßnahmen-Nr. M6);
- » **Erhalt bzw. Ausbau des *commerce de proximité* innerhalb der Ortschaften.**

Diese Ziele werden auf Ebene des PAG über eine differenzierte Zonierung mit entsprechenden Vorgaben zu Flächennutzung umgesetzt. Der Bereich um die Rue du Brill, welcher aktuell und auch zukünftig eher eine kommerzielle Nutzung hat, wird als *Zone spéciale „Foetz“* ausgewiesen. Der rückwertige Bereich wird als *Zone d'activités économiques „communale“* (ECO-c1) ausgewiesen und ist dementsprechend für gewerbliche Nutzungen reserviert.

Entlang der Rue du Brill wird beidseitig auf einer Tiefe von ca. 50 Metern im PAP QE eine weitere Differenzierung der städtebaulichen Vorgaben getroffen. Entlang der Rue du Brill werden die baulichen Vorgaben so spezifiziert, dass hier eine attraktivere städtebauliche Raumkante entwickelt werden muss. Dies drückt sich einerseits in maximalen Abständen der Bebauung sowie in Vorgaben für die Gestaltung der Vorbereiche aus. Andererseits ist für diesen Bereich auch eine Mindesthöhe der Gebäude sowie gestalterische Vorgaben für die Fassaden vorgesehen. Die Erdgeschosse entlang der Rue du Brill erhalten eine Mindesthöhe und sind möglichst offen zu gestalten.

Landwirtschaftliche Betriebe

Innerhalb der Gemeinde Mondercange gibt es noch vergleichsweise viele landwirtschaftliche Betriebe (Stand 2015). Der Großteil liegt mittlerweile außerhalb der Siedlungsbereiche. Aufgrund der Lage der Höfe in der offenen Landschaft sollen ihre baulichen Anlagen durch Eingrünungen mit einheimischen Gehölzen und Pflanzen in das Landschaftsbild integriert werden.

2.1.4 Flächen für weitere Nutzungen

Neben den o.g. Nutzungen werden im Rahmen des neuen PAG Flächen für einige weitere Nutzungen vorgehalten:

- » Am Nordrand von Pontpierre ist eine Fläche („Am Hau“, Flächen-Nr. P08) als *zone spéciale – am Hau* ausgewiesen. Hier soll eine Art Dienstleistungscampus entstehen, auf dem sowohl ein Zentrum für betreutes Wohnen als auch Räumlichkeiten für Dienstleistungs- und Handelsbetriebe errichtet werden sollen. Auf der Fläche sollen auch und komplementäre Nutzungen zu den genannten Nutzungen entstehen. (Maßnahmen-Nr. M9)
- » Südlich des bestehenden FLF-Geländes wurden im Rahmen einer PAG-Änderung Flächen aufgenommen, um an dieser Stelle zusätzliche Trainingsplätze zu realisieren (Maßnahmen-Nr. M2). Dieses Projekt ist noch nicht realisiert worden. Die entsprechenden Vorgaben der PAG-Änderung werden in den neuen PAG sowie die PAP QE übernommen.
- » Im nördlichen Außenbereich der Ortschaft Mondercange, in Nachbarschaft zum FLF-Gelände, ist eine Fläche („Hennebësch“, Flächen-Nr. M11) für Freizeitaktivitäten ausgewiesen. Es handelt sich um die Umnutzung einer bebauten, aber brachliegenden Fläche, welche zurzeit nicht erschlossen ist (Maßnahmen-Nr. M1).

2.2 Funktionen, Wohntypologien und Siedlungsdichten

2. *la mixité des fonctions et les densités de construction*

3. *la mixité des typologies de logement*

Die Gemeinde Mondercange befindet sich im Übergang von den ländlich-geprägten Gebieten in der *Zone Verte Interurbaine* zu den urbanen Bereichen in der Süd-Agglomeration. Daraus ergibt sich für die Gemeinde eine charakteristische ländlich-urbane Funktionsmischung, Bebauungsstruktur und Siedlungsdichte. Diese Charakteristika der Gemeinde sollen auch im Rahmen der geplanten Siedlungserweiterungen erhalten bleiben. Die neuen Bautypologien und Siedlungsdichten sollen sich an den schon bestehenden Maßstäben und Strukturen in der Gemeinde orientieren. Dabei soll innerhalb dieser Typologien auf eine möglichst flächensparende und nachhaltige Bauweise zurückgegriffen werden.

Die beschriebenen Maßnahmen verfolgen das Ziel einer kompakteren Siedlungsentwicklung mit der Ausprägung mehrerer Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Quartieren, Funktionen sowie zwischen bebauten und unbebauten Bereichen.

Funktionsmischung und Verknüpfung

Die bestehenden mischgenutzten Bereiche in den Ortskernen Mondercange, Pontpierre und Bergem sollen weiterhin erhalten und entwickelt werden. Eine Funktionsmischung innerhalb der Gemeinde ist wichtig für eine nachhaltige und kompakte Siedlungsentwicklung, die dem Prinzip der kurzen Wege gerecht wird. In diesem Kontext spielen auch räumliche und infrastrukturelle Verknüpfungen zwischen den unterschiedlichen Nutzungsbereichen eine wichtige Rolle.

So soll im Rahmen der Siedlungserweiterungen, welche vorwiegend mit Wohnnutzungen bestückt werden sollen, darauf geachtet werden, gute Anbindungen an die gemischtgenutzten Bereiche, welche sich in diesem Falle auf öffentliche Einrichtungen sowie wenige gastronomische Betriebe und Geschäfte des täglichen Bedarfs in den Zentren von Mondercange, Pontpierre und Bergem beschränken, zu schaffen sowie die unterschiedlichen Quartiere untereinander zu verknüpfen.

Hierzu zählt eine praktische Erschließung über Hauptverbindungsstraßen sowie ausreichende und attraktive Wegeverbindungen für die Mobilité Douce. Auch andere wichtige Zielorte, wie beispielsweise Bushaltstellen oder Spielplätze, sollen in anständiger Form an das Wegenetz angebunden werden. Diese funktionalen Verbindungen sollen zudem von Straßenraumgestaltungen und Grünverbindungen begleitet werden.

Nahversorgung

Neben den gastronomischen Betrieben in den Ortskernen sind in Mondercange und Bergem einige Geschäfte des täglichen Bedarfs (Bäckerei, Épicerie) zu finden. Größere Geschäfte des kurz-, mittel- und langfristigen Bedarfs sind in der Gewerbezone Foetz konzentriert. Diese sind mit dem ÖPNV erreichbar, jedoch vor allem auf Nutzer des motorisierten Individualverkehrs zugeschnitten.

Im Rahmen der Entwicklung der Ortszentren soll die vorhandene Nutzungsmischung beibehalten und ausgebaut werden. Die Förderung der Ansiedlung von Geschäften der Nahversorgung ist mittelfristig wünschenswert, um eine grundlegende und fußläufige Versorgung der Bewohner zu gewährleisten. Aufgrund der Konzentration der Nahversorgung in Foetz sowie der Nähe zum Oberzentrum Esch/Alzette ist jedoch eine rein private Initiative in diesem Bereich fraglich.

Öffentliche Einrichtungen und Infrastrukturen

Der Großteil der bestehenden öffentlichen Einrichtungen und Infrastrukturen konzentriert sich auf die Hauptortschaft Mondercange. So befinden sich dort die Gemeindeverwaltung, die örtliche Grundschule mit Maison Relais, das Schwimmbad, ein Sportzentrum mit Fußballplatz sowie eine Kirche. Diese Infrastrukturen sollen in der Hauptortschaft erhalten bleiben. Ihre Anbindung und Verknüpfung soll über attraktive Wegeverbindungen innerhalb der Ortschaft gewährleistet werden.

Ergänzend gibt es einen Schul- und Sportkomplex mit Maison Relais im Ortskern von Pontpierre. Hier befindet sich auch eine weitere Kirche. Die Anbindung dieses Komplexes an die neuen Wohngebiete soll über attraktive Verbindungen für Nutzer der Mobilité douce sichergestellt werden.

Das Kulturzentrum in Bergem, in der Nähe der Kirche, wurde vor einigen Jahren durch einen Neubau ersetzt. Die langfristige Sicherung dieses Standorts ist somit gewährleistet.

Wohntypologien und Siedlungsdichte

Im Rahmen eines flächensparenden Wohnungsbaus sollen differenzierte Bautypologien und eine Vielfalt unterschiedlicher Wohnungsgrößen angeboten werden. Im Falle von Mondercange soll dabei im Rahmen der zukünftigen Flächenentwicklungen weiterhin das Einfamilienhaus, als prägende Typologie einer ländlich-urbanen Gemeinde, beibehalten werden. Im Rahmen von neuen Projekten sind dabei vermehrt flächensparende Typologien zu verwenden.

Generell ist in allen Neubaugebieten eine Mischung der unterschiedlichen Typologien der Einfamilienhausbebauung und in größeren Siedlungserweiterungen auch Mehrfamilienhaustypen vorzusehen. Bei den Haus- und Grundstücksgrößen soll ebenfalls auf eine Diversität innerhalb der neuen Quartiere geachtet werden. Dabei müssen in den größeren Gebieten auch die Kriterien für den bezahlbaren Wohnungsbau Berücksichtigung finden.

Zur Entwicklung größerer Baulandreserven werden *Schémas Directeurs* erstellt (siehe Teil 3 der *étude préparatoire*), an denen sich die zu konzipierenden Bebauungspläne (PAP NQ) orientieren müssen. In den *Schémas Directeurs* ist auch die Mischung der Bautypologie je Wohngebiet sowie das zulässige Maß der baulichen Nutzung (Koeffizienten) definiert.

2.3 Bestandsentwicklung

Mit einer Begrenzung der Flächenneuausweisung wird die Entwicklung der bestehenden Strukturen in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Im Zeichen der Förderung der Nachverdichtung ist es daher wichtig einen Rahmen für die Bebauung von Baulücken sowie den Um- und Ausbau von bestehenden Gebäuden zu stellen. Im Kontext der Neuaufstellung des PAG wird deswegen auch ein Fokus auf die Bestandsbebauungspläne (**PAP QE**) gelegt. Diese werden innerhalb eines parallel-laufenden Verfahrens aufgestellt.

Auch der aktuelle PAG sieht bereits einige Festsetzungen bezüglich von Neu- und Umbauten im Bestand vor. Diese werden in die neue Systematik übernommen und weiter ergänzt. Dazu gehört vor allem der flächig definierte **secteur protégé de type "environnement construit" (c)** sowie punktuell oder linear definierte zu erhaltende Volumen, Raumkanten und Einzelobjekte. Da diese in der 2011er-Systematik für Neubau und Bestand gelten, werden diese auf dem Plan sowie im schriftlichen Teil des PAG festgesetzt.

2.3.1 Ziele der Bestandsentwicklung

Funktionale Konsolidierung sowie Inwertsetzung der gewachsenen Ortskerne

Der Ortskern von Mondercange zeichnet sich durch die bestehende Funktionsmischung von Wohnen, Versorgen und Verwaltung aus. Mit dem Neubau des Seniorenzentrums wurde die zentrale Funktion des Ortskerns weiter ausgebaut. Einige historische Bauernhäuser und andere landwirtschaftliche Gebäude, die als denkmalgeschützt bzw. -würdig eingestuft sind, befinden sich noch hier. Durch Umnutzung können die Gebäude erhalten werden und das historische Ortsbild erhalten bleiben.

Angemessene Nachverdichtung

Im gesamten Gemeindegebiet bestehen innerhalb der bestehenden Wohnbebauung unbebaute Grundstücke. Im Sinne der Innenentwicklung und der Nachverdichtung sind diese Flächen zu entwickeln. Nicht alle unbebauten Grundstücke sind dabei unmittelbar für eine Bebauung geeignet.

In der Gemeinde sind, vor allem im Zentrum von Mondercange, eine Konzentration von Mehrfamilienhäusern vorzufinden. Zukünftig sollen an einigen Standorten weitere Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Um die Auswirkungen auf das Ortsbild zu minimieren, sollen die maximale Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude beschränkt werden.

Die Standorte für Mehrfamilienhäuser richten sich nachfolgenden Kriterien:

- » Bevorzugung von **zentralen Standorten** innerhalb der Ortschaften,
- » **Orientierung an bestehenden Mehrfamilienhausstrukturen** sowie der generellen bestehenden Siedlungsdichte und Vermeidung einer Überprägung von harmonischen und homogenen Einfamilienhausstrukturen,
- » **Erhalt von homogenen Einfamilienhausquartieren** und verkehrsberuhigten Strukturen,
- » **gute Anbindung an die Verkehrsinfrastrukturen** (Bushaltestellen, Hauptverkehrsstraßen, örtliches Wegenetz).

Diese Kriterien werden auch im Rahmen der **PAP „quartiers existants“** angewendet und verbindlich umgesetzt.

2.3.2 PAP à maintenir

Im Rahmen der *étude préparatoire* wurde eine Analyse der genehmigten Bebauungspläne durchgeführt. PAP sind insofern erhaltenswert, als dass sie aktuellen Anforderungen entsprechen und ausreichende städtebauliche Festsetzungen enthalten sowie nicht vollständig realisiert sind.

Auf Grundlage dieser Überlegungen wird vorgeschlagen, 13 bestehende PAP auch beizubehalten. Bebauungspläne, welche nicht in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind, werden im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des PAG abgeschafft.

Tabelle 5 PAP "à maintenir"

N°	N° de Référence	Nom du PAP / lieu-dit	Localité de	approbation définitive
1	10404	ZARE	Mondercange	30.05.1994
2	11498/38C	Rue de Reckange	Mondercange	14.10.1998
3	13663/38C	Auf Sehrbett	Mondercange	11.02.2003
4	13810/38C	Auf Theis	Pontpierre	05.02.2004
5	14132/38C	ZARE ouest	Mondercange	30.08.2004
6	15707/38C	Diirbett	Mondercange	15.10.2008
7	16798/38C	Am Molter	Mondercange	04.06.2013
8	16860/38C	THWA 91	Foetz	18.10.2013
9	17408/38C	Grand-Rue/Creahaus	Mondercange	22.02.2016 / Modification 10.07.2017
10	18003/38C	Kummerhéicht	Mondercange	24.10.2017
11	18365/38C	Op Feileschter	Mondercange	07.02.2019
12	18366/38C	Schefflengerwee	Pontpierre	15.04.2019

Quelle : Commune de Mondercange, Zeyen+Baumann 2019

Parallel zur Aufstellung des neuen PAG befinden sich einige weitere PAP im Aufstellungsverfahren. Diese werden selbstverständlich ebenfalls beibehalten, sofern sie gemäß den geltenden rechtlichen Grundlagen abschließend genehmigt sind.

2.4 Öffentlicher Raum

Ein attraktiver öffentlicher Raum trägt maßgeblich zur Lebens- und Aufenthaltsqualität einer Gemeinde bei. In der Ortsmitte des Hauptortes Mondercange wurde mit der Umgestaltung des Bereichs rund um die Kirche ein qualitativ hochwertiger zentraler Platz geschaffen. Ebenso wurde hier mit dem Park *An Molter* eine zentrale Grünfläche entwickelt. In den anderen Ortschaften gibt es, auch aufgrund des ländlichen Charakters der Ortschaften, nur wenige öffentliche Grün- und Freiflächen.

Plätze

Im Hauptort Mondercange wurde mit der Umgestaltung des ehemaligen Schulhofs zu einer überdachten Veranstaltungsfläche ein hochwertiger Platz geschaffen. Im Gegensatz zu den anderen Plätzen in der Gemeinde dient diese Fläche nicht primär als Parkplatz. Im Zuge der Umgestaltung der Ortsmitte rund um die Gemeindeverwaltung sollen hier weitere, qualitativ hochwertige, Platzsituationen entstehen, die die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum fördern.

Bei der Entwicklung der großen Potentialflächen sollen öffentliche Plätze angelegt werden. Diese erhöhen zum einen die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, zum anderen sollen sie der Verkehrsberuhigung in den neuen Quartieren dienen.

Straßenraum

Der Straßenraum in der Gemeinde wurde in den vergangenen Jahren größtenteils saniert und neugestaltet. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit könnte, bis auf in den Hauptstraßen, flächendeckend Tempo 30 eingeführt werden.

In den neuen Siedlungsgebieten soll der Straßenraum von Beginn an verkehrsberuhigt gestaltet werden. Dies wird erreicht durch einen entsprechenden Straßenquerschnitt, einen versetzten Verlauf der Straßen sowie Platzsituation im Straßenverlauf. In Bereichen, die vornehmlich dem Wohnen dienen, sollen die Straßen als *zone résidentielle* gestaltet werden.

Grün- und Freiflächen

Mit dem Park *An Molter* wurde in zentraler Lage im Hauptort Mondercange eine ausgedehnte Grün- und Freifläche geschaffen. Eine weitere Grünfläche wurde durch die Umgestaltung des Bereichs hinter der Kirche von Mondercange geschaffen. Im Zuge der Entwicklung der Ortsmitte um die Gemeindeverwaltung sollen hier weitere grün- und Freiflächen entstehen.

In den anderen Ortschaften sollen neue Grün- und Freiflächen im Rahmen der Entwicklung der Potenzialflächen geschaffen werden.

Spielplätze

Zu den vorhandenen Spielplätzen in der Gemeinde sollen im Rahmen der Entwicklung der Potentialflächen weitere Spielplätze hinzukommen. Ziel soll es sein, wohnortnahe Spielplätze zu schaffen, die über sichere Verbindungen von den meist jüngeren Nutzern erreicht werden können. Je nach Alter der Nutzer unterscheiden sich die Ausstattung der Spielplätze und ihr Einzugsbereich.

Die vorhandenen Spielplätze unterscheiden sich stark hinsichtlich der Spielgeräte und in ihrer Gestaltung insgesamt (Bodenbelag, Vegetation, Möblierung allgemein). Durch eine Neugestaltung könnten einige Plätze einladender gestaltet werden und der Freizeit- und Naherholungswert gesteigert werden.

2.5 Schutz und Entwicklung des baulichen Erbes

4. *la mise en valeur des ensembles bâtis et éléments isolés dignes de protection ;*

Im Kontext des Schutzes und der Entwicklung des baulichen Erbes in der Gemeinde Weiler-la-Tour gibt es zwei unterschiedliche Ebenen. Zum einen gibt es den nationalen Denkmalschutz, zum anderen den kommunalen Denkmalschutz, mit dem ortstypische und denkmalwürdige Objekte und Strukturen im Rahmen der Erarbeitung des PAG bzw. PAP QE erfasst werden.

Ziel dieser Schutzkategorie ist es, den historischen und ortstypischen Charakter der gewachsenen Ortskerne sowie die städtebauliche Gestaltqualität zu erhalten. Hierfür werden im PAG die betroffenen Bereiche als *Secteur protégé de type "environnement construit" – C* ausgewiesen. Innerhalb eines solchen Bereichs werden im PAP QE punktuelle Objekte und Strukturen konkreter als besonders schützenswert definiert (siehe Teil 1 der *Etude préparatoire*, Kapitel 5.5 und dazugehörige Pläne). Diese Festsetzungen beruhen auf einer umfassenden Analyse der Bebauungsstruktur welche auf den im ersten Teil der *étude préparatoire* aufgeführten Kriterien beruht. Diese Bereiche verfolgen, im Sinne des Prinzips des städtebaulichen Denkmalschutzes, das Ziel zusammenhängende Ensembles zu schützen. Die einzelnen geschützten Objekte können dabei nicht isoliert betrachtet werden, sondern sind aufgrund ihrer Bedeutung für ein Ensemble – z.B. einen historischen Ortskern – identifiziert worden.

Dabei werden innerhalb des „secteur protégé“ im PAP QE im Wesentlichen vier Schutzkategorien angewendet:

- » „**Construction à conserver**“: geschützte Gebäude (oder Teile von Gebäuden);
- » „**Gabarit d’une construction existante à préserver**“: geschützte Volumen welche bei Renovierung oder Ersatzneubau zu erhalten sind;
- » „**Alignement d’une construction existante à préserver**“: geschützte Baufluchten von Gebäuden oder Teile von Gebäuden, welche zu erhalten sind;
- » „**Petit patrimoine à conserver**“: geschützte kleinere Strukturen (z.B. Wegekreuze) auf dem Gemeindegebiet.

Für diese Elemente gelten im Falle von Umbau bzw. Abrissarbeiten besondere Vorschriften. Im Allgemeinen sind solche Arbeiten, die eine Veränderung des historischen, künstlerischen und ästhetischen Wertes des Gebäudes bewirken, verboten. Ausnahmegenehmigungen können in gut begründeten Fällen, wie z.B. aus Sicherheits- und gesundheitlichen Gründen, erteilt werden. Weiterhin sind Veränderungen, welche im öffentlichen Raum nicht direkt sichtbar sind, also beispielsweise im hinteren Bereich des Gebäudes, vorgenommen werden.

Innerhalb des geschützten Bereiches sind neue Bauten, Umbau- und Renovierungsarbeiten generell gestattet, sofern sie die Vorgaben des PAG sowie der PAP QE respektieren, sich an die umgebende Bebauung anpassen und es keine Zielkonflikte mit der Verkehrssicherheit an engen bzw. unübersichtlichen Straßenabschnitten gibt. So soll das regionaltypische Orts- und Landschaftsbild gewahrt werden. Diese Festsetzungen sollen nicht jede neue Entwicklung in diesem Bereich verhindern, sondern eine behutsame Weiterentwicklung der Ortskerne innerhalb eines klar definierten Rahmens ermöglichen.

2.6 Festlegung der « quartiers existants » und der « nouveaux quartier »

5. la détermination des quartiers existants et des nouveaux quartiers ;

Im Innenbereich wird zwischen den Bestandsquartieren („*quartiers existants*“) und den Neubau-/Umbaugebieten („*nouveaux quartiers*“) unterschieden. Für erstere wird parallel zum PAG ein **PAP „quartiers existants“** aufgestellt, welcher sich an den in diesem Bereich vorhandenen Strukturen orientiert; letztere werden im PAG als **Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“** ausgewiesen. Im Vorfeld einer Entwicklung einer solchen Fläche ist ein **PAP „nouveau quartier“** auszuarbeiten, der sich am *Schéma Directeur* orientiert.

Festsetzung der Flächennutzung

Der Siedlungsbereich der Gemeinde Mondercange wird entsprechend dem vorliegenden Entwicklungskonzept in folgende Zonen eingeteilt:

- » **Zone d'habitation 1 [HAB-1],**
- » **Zone d'habitation 2 [HAB-2],**
- » **Zone mixte urbaine [MIX-u],**
- » **Zone mixte villageoise [MIX-v],**
- » **Zone mixte rurale [MIX-r],**
- » **Zone de bâtiments et équipements publics [BEP]**
- » **Zone de sports et de loisirs [REC]**
- » **Zone d'activités économiques communale type 1 [ECO-c1],**
- » **Zone d'activités économiques communale type 2 [ECO-c2],**
- » **Zone d'activités économiques régionale [ECO-r],**
- » **Zone d'activités économiques nationale [ECO-n],**
- » **Zone de jardins familiaux [JAR],**
- » **Zone spéciale – station à essence [SPEC-E],**
- » **Zone spéciale Foetz [SPEC-F],**
- » **Zone spéciale – am Hau [SPEC-HA].**

Diese beruhen im Wesentlichen auf den Flächennutzungen im PAG *en vigueur* sowie auf der tatsächlich vorzufindenden Nutzung, welche im Rahmen der ausführlichen Bestandsaufnahme in Teil 1 der *étude préparatoire* aufgenommen wurde. Dabei werden die in den vorliegenden Konzepten aufgeführten Ziele verfolgt.

An manchen Stellen ist im Vergleich zum bestehenden PAG eine Anpassung der Abgrenzung oder Zonierung durch eine Aktualisierung der Plangrundlage (PCN) erforderlich.

Quartiers existants

Für die Aufteilung der bestehenden Siedlungsstruktur ist eine Aufteilung in folgende **PAP „quartiers existants“ (PAP QE)** vorgesehen:

- » **PAP QE – Zone d’habitation 1 [HAB-1]**
- » **PAP QE – Zone d’habitation 2 [HAB-2]**
- » **PAP QE – Zones mixtes [MIX-u / MIX-v / MIX-r]**
- » **PAP QE – Zone de bâtiments et d’équipements publics [BEP]**
- » **PAP QE – Zones d’activités économiques [ECO-c1 / ECO-c2 / ECO-r / ECO-n]**
- » **PAP QE – Zone spéciale « Foetz » [SPEC-F]**
- » **PAP QE – Zone spéciale « station-service » [SPEC-E]**
- » **PAP QE – Zone de sports et de loisirs [REC]**
- » **PAP QE – Zone de jardins familiaux [JAR]**

Nouveaux quartiers

Zur Umsetzung des PAG ist für alle Flächen, welche nicht unter die oben genannten „quartiers existants“ fallen, ein **PAP „nouveaux quartiers“ (PAP NQ)** auszuarbeiten. Dabei wird unterschieden zwischen:

- » Den **klassischen Neubaugebieten** („nouveaux quartiers“): größere Neubaugebiete, für die eine neue Erschließung (Straßen, Infrastrukturen, öffentliche Räume) sowie ein städtebauliches Gesamtkonzept notwendig ist.
- » **Größere Lücken in der Siedlungsstruktur** („nouveaux quartiers“): bereits erschlossene und teilweise bereits locker bebaute Flächen, welche auch von einem PAP QE umgeben sein können, für die aus städtebaulichen Gründen (z.B. Lage am Ortseingang), der Eigentümerverhältnisse, der Grundstückstiefe und/oder besonderen topographischen Verhältnissen auf der Fläche ein städtebauliches Gesamtkonzept notwendig ist.
- » **Umbaugebiete** („quartiers en mutation“): bereits bebaute Flächen, die zum Teil ungenutzt sind und deswegen umgenutzt werden sollen. Aufgrund des erheblichen Eingriffs in die bestehende Baustruktur ist ein technisches und städtebauliches Gesamtkonzept erforderlich.

Für diese Flächenkategorien wurde im Rahmen dieser *Étude préparatoire* jeweils ein *Schéma Directeur* ausgearbeitet, an dem sich die PAP NQ zu orientieren haben. Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht über die *Zones soumises à un plan d’aménagement particulier* „nouveau quartier“ und die dazugehörigen *Schémas directeurs*.

Tabelle 6 Übersicht Schémas Directeurs / PAP Nouveaux Quartiers

SD Nr.	Bezeichnung	SUP-Flächennr.	PAG Projet	Phasierung
M01	Treisch	M1	HAB-1	PAP NQ
M02	Am Blach/Mauseréck	M2	HAB-1	PAP NQ
M03	Op Feilechter	M3	HAB-1	PAP NQ
M04	Kummerhéicht	M5	HAB-1	PAP NQ
M05	Hannert Thillen	M6	HAB-1	PAP NQ
M06	Rue Arthur Thinnés	M7	MIX-u	PAP NQ
M07	Rue d'Esch	M8	HAB-1	PAP NQ / ZAD
M08	vor Mauseréck	M10	HAB-1	PAP NQ / ZAD
M09	a Wëntrent (ZARE)	M11	ECO-r	PAP NQ
M10	Bëschgässel	-	MIX-u	PAP NQ
M11	Hennebësch	-	REC	PAP NQ
M12	Grand-Rue	-	HAB-1	PAP NQ
M13	Rue d'Esch	-	HAB-1	PAP NQ
P01	um Krëmmert	P1	HAB-1	PAP NQ
P02	um Wäissereech	P2	HAB-1/HAB-2	PAP NQ
P03	Grand-Rue	-	HAB-1	PAP NQ
P04	Am Schëfflengerwee	-	HAB-2	PAP NQ
P05	Am Schëfflengerwee (ZAD)	P3	HAB-1	PAP NQ / ZAD
P06	Rue de Luxembourg	P4	HAB-1	PAP NQ / ZAD
P07	op Schockegaart	P5	HAB-1	PAP NQ / ZAD
P08	Am Hau	P6	SPEC-HA	PAP NQ
B01a	Steebréckenerwee	B1	HAB-1	PAP NQ
B01b	Steebréckenerwee	B1	HAB-1	PAP NQ / ZAD
B02	Grand-Rue	-	MIX-v	PAP NQ
F01	Rue des Artisans	F10	SPEC-F	PAP NQ
F02	ZAE régionale Foetz	-	ECO-r	PAP NQ

2.7 Entwicklungspotenzial und Phasierung des PAG-Projekt

6. *le phasage de développement urbain.*

Grundsätzlich gilt in allen Ortschaften der Gemeinde das Prinzip Innen- vor Außenentwicklung. Zur weiteren Steuerung der Gemeindeentwicklung und des Bevölkerungswachstums – insbesondere in Anbetracht der größeren Entwicklungsflächen innerhalb der Gemeinde – ist eine Phasierung der Entwicklungspotenziale sinnvoll.

2.7.1 Entwicklungspotenzial des PAG-Projekt

Das Entwicklungspotenzial des PAG umfasst alle Flächen auf denen potenziell Entwicklungen stattfinden können. Dazu zählen sowohl Nachverdichtungsmaßnahmen im Bestand als auch der Neubau von Gebäuden oder ganzen Wohnquartieren. Es wird nach vier Kategorien unterschieden:

A – Nachverdichtungspotenzial durch Umnutzung, Um- oder Ausbauten innerhalb der bestehenden Bebauung

B – Entwicklung der Baulücken

- » noch unbebaute Parzellen im Bestand, jedoch nicht innerhalb eines PAP,
- » unbebaute Fläche im Innern eines Viertels oder entlang einer bestehenden Straße, jedoch nicht innerhalb eines PAP – Lotissement,
- » freie Bauplätze innerhalb eines umgesetzten PAPs.

C – Baulandreserven, für die ein PAP erstellt werden muss

D – Bauerwartungsland, das im PAG als ZAD-Zonen ausgewiesen ist

Die Bewertung des Entwicklungspotenzials erfolgt auf Basis von zwei Entwicklungsvarianten. Die Minimalvariante und die Maximalvariante basieren jeweils auf einem Minimal- resp. Maximalwert, der die Dichte der Wohneinheiten pro Hektar im PAG-projekt definiert.

Entwicklungspotenzial des PAG-Projet: Gemeinde Mondercange

Gemeinde Mondercange 18.01.2018: 6920 (2712 Haushalte)	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner ¹		Wachstumspotenzial ²	
		min	max	min	max	min	max
A – Nachverdichtung und Umnutzung	-	136	217	354	564	5%	8%
B – Baulücken PAP "quartiers existants"	-	183	235	476	611	7%	9%
C – PAP "nouveaux quartiers"	31,27	0	837	0	1833	0%	26%
D – Zone d'aménagement différé	19,86	0	289	0	751	0%	11%
Summe	51,13	319	1578	829	3759	12%	54%

Entwicklungspotenzial des PAG-Projet: Ortschaft Mondercange

Ortschaft Mondercange 18.01.2018: 3845 (1491 Haushalte)	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstumspotenzial	
		min	max	min	max	min	max
A – Nachverdichtung und Umnutzung	-	75	119	194	310	5%	8%
B – Baulücken PAP "quartiers existants"	-	70	88	185	232	5%	6%
C – PAP "nouveaux quartiers"	18,82	0	390	0	1014	0%	26%
D – Zone d'aménagement différé	3,85	0	58	0	151	0%	4%
Summe	22,67	145	655	379	1707	10%	44%

¹ Die Einwohnerzahl basiert auf der bestehenden durchschnittlichen Haushaltsgröße in der Gemeinde von 2,6 Personen/Haushalt.

² Im Verhältnis zu der bisherigen Anzahl an Einwohnern in der Gemeinde bzw. den Ortschaften.

Entwicklungspotenzial des PAG-Projet: Ortschaft Foetz

Ortschaft Foetz 18.01.2018: 491 (200 Haushalte)	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstums- potenzial	
		min	max	min	max	min	max
A – Nachverdichtung und Umnutzung	-	10	16	26	42	5%	9%
B – Baulücken PAP "quartiers existants"	-	55	79	143	206	29%	42%
C – PAP "nouveaux quartiers"	0,00	0	0	0	0	0%	0%
D – Zone d'aménagement différé	0,00	0	0	0	0	0%	0%
Summe	0,00	65	95	169	248	34%	51%

Entwicklungspotenzial des PAG-Projet: Ortschaft Pontpierre

Ortschaft Pontpierre 18.01.2018: 1037 (421 Haushalte)	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstums- potenzial	
		min	max	min	max	min	max
A – Nachverdichtung und Umnutzung	-	21	34	55	88	5%	8%
B – Baulücken PAP "quartiers existants"	-	32	39	83	103	8%	10%
C – PAP "nouveaux quartiers"	10,93	0	409	0	892	0%	86%
D – Zone d'aménagement différé	7,62	0	105	0	273	0%	26%
Summe	18,55	53	587	138	1356	13%	131%

Entwicklungspotenzial des PAG-Projet: Ortschaft Bergem

Ortschaft Bergem 18.01.2018: 1547 (600 Haushalte)	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstums- potenzial	
		min	max	min	max	min	max
A – Nachverdichtung und Umnutzung	-	30	48	78	125	5%	8%
B – Baulücken PAP "quartiers existants"	-	26	29	69	77	4%	5%
C – PAP "nouveaux quartiers"	1,52	0	38	0	99	0%	6%
D – Zone d'aménagement différé	8,39	0	126	0	328	0%	21%
Summe	9,91	56	241	147	628	10%	41%

2.7.2 Verteilung und Phasierung des Entwicklungspotenzials

Die folgende Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Phasierung des Entwicklungspotenzials der Wohn- und Mischgebiete.

Ortschaft	PAP "nouveau quartier" ³	Zone d'aménagement différé (ZAD)
Mondercange	18,82	3,85
Pontpierre	10,93	7,62
Bergem	1,52	8,39
Foetz	0,00	0,00
Gemeinde	31,27	19,86

³ Zones soumises à un PAP "nouveau quartier" und Zone d'aménagement différé (ZAD)

Karte 1 Entwicklungspotenzial des PAG Projekt

2.8 Maßnahmenkatalog städtebauliches Konzept

Neben den allgemeinen Ansätzen des neuen PAG sind im Folgenden die räumlich zu verortenden Maßnahmen des städtebaulichen Konzeptes aufgeführt. Die unterschiedlichen Maßnahmen stehen zum Teil in Verbindung zu den anderen beiden Konzepten (siehe Kapitel 3 und 4).

Tabelle 7 Maßnahmen-tabelle städtebauliches Konzept

Maßnahmen-Nr.	Titel	Beschreibung	Umsetzung im PAG
M1	Neunutzung der Bauruine	Die Bauruine nördlich von Mondercange soll zukünftig zu einer (bisher noch nicht bekannten) Freizeitznutzung umgenutzt werden.	<ul style="list-style-type: none"> » Ausweisung als „Zone de sports et de loisirs“ » Überlagerung mit einer „zone soumise à l'élaboration d'un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“, da die Fläche nicht erschlossen ist
M2	Schaffung von zusätzlichen Trainingsplätzen für die FLF	Südlich des bestehenden FLF-Geländes sollen zusätzliche Trainingsplätze für die FLF geschaffen werden.	» Beibehaltung der Ausweisung als „Zone de sports et de loisirs“
M3	Spezifische Vorgaben für Wohnbebauung in feuchten Gebieten	In feuchten Gebieten, mit besonders feuchtem Boden bzw. entlang der Bachläufe gelten einerseits Mindestabstände für die Bebauung und andererseits ein Umsetzungsverbot für Kellergeschosse.	» Ausweisung als „Zone de servitude « urbanisation – zone humide »“
M4	Umnutzung des ehemaligen EDIFF-Gebäudes	Das ehemals von der EDIFF genutzte Gebäude im Süden der Ortschaft Mondercange befindet sich in staatlichem Besitz. Es soll zukünftig als öffentliche Einrichtung umgenutzt werden. Die Art der Einrichtung soll dabei für den Standort angemessen sein.	» Ausweisung als „Zone de bâtiments et équipements publics“
M5	Bebauungsabstand zu Hochspannungsleitungen	Zwischen Neubauquartieren und Hochspannungsleitungen sollen aus Gründen der öffentlichen Gesundheit Pufferabstände eingehalten werden – diese werden als beidseitigen Bauabstand definiert.	<ul style="list-style-type: none"> » Ausweisung als „Zone de servitude « urbanisation – zone haute tension »“ bzw. Verzicht auf Flächenausweisung oder Synergie mit „Zone de servitude « urbanisation – intégration paysagère »“

Maßnahmen-Nr.	Titel	Beschreibung	Umsetzung im PAG
M6	Städtebauliche Aufwertung der Rue du Brill	Der Bereich rund um die Rue du Brill im Gewerbegebiet Fotz soll im Rahmen des Straßenumbaus und der Arbeiten für die Tram-Anbindung städtebaulich aufgewertet werden. Insgesamt soll eine attraktive städtebauliche Raumkante entlang des Straßenraumes entwickelt werden, der dazu einlädt, diesen Bereich auch zu Fuß zu durchqueren.	» Ausweisung als „Zone spéciale - Foetz“
M7	Lärmschutzmaßnahmen	In Neubauquartieren entlang von großen Straßen bzw. der Autobahn sollen entsprechende Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Diese können beispielsweise aus Lärmschutzwällen und/oder Abschirmbepflanzungen bestehen.	» Ausweisung als „Zone de servitue « urbanisation – anti-bruit »“ » Vorgaben in den Schémas Directeurs
M8	Verkehrsberuhigung der Rue d'Europe	Im Rahmen der Umgestaltung der Autobahnauffahrten in Pontpierre soll die Rue d'Europe umgestaltet und stark verkehrsberuhigt werden. Sie soll unter anderem vor der Route des Troins Cantons als Sackgasse enden und zukünftig nur noch von Anliegern genutzt werden. Zusätzlich soll sie eine Zone 20 oder Zone 30 werden. Die bestehenden Alleebäume entlang der Straße sollen erhalten bleiben.	» Ausweisung der Alleebäume als „Zone de servitue « urbanisation – éléments naturels »“ sowie Vorgaben im Schéma Directeur
M9	Betreutes Wohnen	Im Nordosten der Ortschaft Pontpierre soll eine Einrichtung für Senioren und Menschen mit speziellem Betreuungsbedarf entstehen. Auf der Fläche sollen außerdem Dienstleistungs- und Handelsbetriebe sowie weitere komplementäre Nutzungen angesiedelt werden.	» Ausweisung als „Zone spéciale – am Hau“ » Vorgaben im Schéma Directeur

Maßnahmen-Nr.	Titel	Beschreibung	Umsetzung im PAG
M10	Gestaltung einer Platzsituation	Im Rahmen der Flächenentwicklung auf der Fläche „am Weisseräch“ in Pontpierre soll im südwestlichen Bereich, entlang der Grand-Rue eine attraktive Platzsituation entstehen. Es soll eine Grünfläche angelegt werden, die an den Straßenraum angrenzt und welche durch die umgebenden Gebäude gefasst wird. Dieser Bereich soll unter anderem die eintönige Straßenrandbebauung entlang der Grand-Rue aufbrechen und eine angemessene Eingangssituation in das Quartier präsentieren.	» Vorgaben im Schéma Directeur

Karte 2 Städtebauliches Konzept

3 Mobilitätskonzept

Volet concernant la mobilité

In Teil 1 der *étude préparatoire* wurde die Situation der Mobilität in der Gemeinde beschrieben. Dabei ergeben sich aus der Distanz der einzelnen Ortschaften zueinander besondere Herausforderungen, vor allem für den öffentlichen Nahverkehr sowie die aktive Mobilität.

Der Ansatz des Mobilitätskonzeptes wird im Folgenden erläutert. Konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität werden aber auch im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes (siehe Kapitel 3) umgesetzt und sind deswegen in die Maßnahmentabelle und den Plan dort integriert (siehe Tabelle 7 und Karte 1).

Die Gemeinde Mondercange ist derzeit dabei ein neues Mobilitätskonzept auszuarbeiten. Ihr Fokus liegt darin auf der Optimierung des Verkehrsflusses im Zusammenhang mit den bestehenden Potenzialflächen, der Verkehrsberuhigung der Ortskerne sowie auf der Förderung der *Mobilité Douce*.

3.1 Angebot und Zugänglichkeit des öffentlichen Nahverkehrs

1. le transport collectif et son accessibilité

Die Ortschaften der Gemeinde werden durch regionale und nationale Buslinien erschlossen. Diese gewährleisten eine Anbindung an die Oberzentren Luxemburg-Stadt und Esch/Alzette sowie nach Bettembourg. Über diese Buslinien sind auch die nächstgelegenen Bahnhöfe erreichbar.

Die Potenzialflächen liegen überwiegend im Einzugsbereich der Buslinien. Einige werden auch parallel von mehreren Linien erschlossen. Die fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen soll durch entsprechende Wegeverbindungen, die für Nutzer der *Mobilité douce* direkte und vom motorisierten Verkehr unabhängige Verbindungen herstellen, sichergestellt werden.

Der *plan directeur sectoriel „Transports“* sieht eine Reihe von Maßnahmen vor, mit deren Umsetzung die ÖPNV-Anbindung der Gemeinde an die Oberzentren deutlich ausgebaut würde:

- » Zwischen Foetz und Leudelange ist ein Buskorridor auf der Autobahn vorgesehen. Es handelt sich hierbei um ein Projekt mit hoher Priorität.
- » Ein weiteres Projekt aus dem PST ist der Bau einer „**tram rapide**“ zwischen dem Boulevard de Cessange und Belvaux. Dieses Projekt, das derzeit nur eine niedrige Priorität hat, würde über das Gemeindegebiet verlaufen und Mondercange an das Tramnetz anbinden.
- » In diesem Rahmen ist auch der Bau eines „**pôle d'échange**“ im Bereich von Foetz angedacht.

3.2 Mobilité douce (Aktive Mobilität)

2. le réseau de mobilité douce

Das Wegenetz für Nutzer der Mobilité douce soll erweitert werden. Derzeit weist das Netz innerhalb, aber auch zwischen den einzelnen Ortschaften noch Lücken auf bzw. fehlt gänzlich. So sind die einzelnen Quartiere in den Ortschaften zwar über Fußwegeverbindungen an die Hauptverkehrswege angebunden, ein zusammenhängendes Wegenetz ist jedoch nicht vorhanden.

Ein zusammenhängendes regionales und kommunales Radwegenetz besteht nicht. Das Gemeindegebiet wird teilweise von der nationalen Radroute PC1 tangiert. Über deren Nebenachsen sind die Ortschaften Mondercange, Foetz und Pontpierre miteinander vernetzt.

Ein weiterer Ausbau des Radwegenetzes ist im PST beabsichtigt. Ein Radschnellweg zwischen Luxemburg-Stadt und Belval würde das Gemeindegebiet im Bereich Foetz queren und so die Gemeinde einbinden.

Mondercange

Im Hauptort soll ein zusammenhängendes Wegenetz für Fußgänger entstehen. Ziel ist es, die Nahversorgungseinrichtungen mit den umliegenden Bushaltestellen und den öffentlichen Parkplätzen zu verbinden sowie die fußläufige Erreichbarkeit der Schulinfrastrukturen sicherzustellen.

Eine neue Radwegeverbindung entlang des CR nach Esch/Alzette kann den Radverkehr auf dieser Route stärken. Durch den Ausbau von Feldwegen kann die Verknüpfung mit umliegenden Ortschaften aber auch mit der offenen Landschaft verbessert werden.

Foetz

Die Ortschaft Foetz ist derzeit über einen Ast der Radroute PC1 mit Pontpierre verbunden. Diese Route verläuft entlang der Autobahn von der Gewerbezone Foetz nach Pontpierre.

Durch den Ausbau von Feldwegen, vor allem in Richtung Mondercange, können neue, vom Autoverkehr unabhängige, Verbindungen für die *Mobilité douce* geschaffen werden.

Pontpierre

Zwischen Pontpierre und Bergem besteht entlang der Nationalstraße ein Schutzstreifen für Radfahrer. Für Nutzer der Mobilité douce insgesamt sollen bestehende Wege innerhalb der Ortschaft ausgebaut und die Nutzbarkeit erhöht werden.

Im Rahmen der Erschließung der Potenzialflächen sollen neue Wegeverbindungen angelegt werden, um die neuen Quartiere, aber auch die bestehenden Quartiere, besser miteinander zu verknüpfen. Vor allem die fußläufige Erreichbarkeit des Schul- und Sportkomplexes soll weiter verbessert werden.

Bergem

Innerhalb der Ortschaft Bergem bestehen im Ortskern Wegeverbindungen zwischen zentralen Einrichtungen wie dem *Centre culturel* und den einzelnen Quartieren. Langfristig können durch die Entwicklung der Potenzialfläche *Am Schëffléngerwee* neue Wegeverbindungen in den Norden der Ortschaft geschaffen werden.

Die Verknüpfung mit den anderen Ortschaften der Gemeinde kann durch einen Ausbau der Radwegeverbindung nach Foetz entlang des CR erzielt werden.

3.3 Motorisierter Verkehr und Straßeninfrastruktur

3. *le réseau de circulation motorisé*

Die vier Ortschaften der Gemeinde haben z.T. den Charakter von Straßendörfern. Aufgrund der räumlichen Verteilung und der Trennung der Ortsteile durch die Autobahn hat der motorisierte Individualverkehr (MIV) einen hohen Anteil an der Verkehrsleistung in der Gemeinde. Langfristiges Ziel ist es, die gefahrenen PKW-Kilometer innerhalb der Gemeinde auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren.

Mondercange

Der Ortsteil Mondercange ist über eine Reihe von Ausfallstraßen mit den umliegenden Gemeinden verknüpft. Um den einfahrenden Verkehr abzubremsen und so die Verkehrssicherheit in der Ortschaft zu erhöhen, sollten die Ortseingänge baulich und gestalterisch verdeutlicht werden.

Foetz

Die Ortschaft Foetz ist zweigeteilt. Der Wohnort Foetz hat den für die Gemeinde typischen Straßendorfcharakter. Die langgezogene Hauptstraße des Ortsteils stellt die verkehrliche Verbindung zwischen Mondercange und Pontpierre her. Der langgezogene, leicht geschwungene Verlauf der Straße sowie die verstreute Lage der Gebäude entlang dieser Straße verleiten Verkehrsteilnehmer zu überhöhten Geschwindigkeiten. Durch eine entsprechende Gestaltung der Straße, über die bestehenden Querungshilfen für Fußgänger hinaus, könnte die Verkehrssicherheit erhöht werden. Der Alleencharakter der Straße ist zu erhalten.

In der Gewerbezone Foetz wurde die zentrale Straße *Rue du Brill* vor einigen Jahren umgestaltet. Durch die Anlage einer Allee auf dem Mittelstreifen und weitere flankierende Maßnahmen wurde der Straßenraum signifikant aufgewertet. Zu Zeiten mit starkem Kundenverkehr, etwa samstags, kommt es jedoch zu Rückstau auf der *rue de Brill*, da der Verkehr nicht schnell genug auf die Autobahn abfließt.

Zukünftig soll der Bereich rund um die *Rue du Brill* auch städtebaulich weiter aufgewertet werden. Insbesondere im Rahmen der Umbauarbeiten der Straße sowie der Anbindung des Gewerbegebietes an die „schnelle Tram“ – können neue urbane Qualitäten entwickelt und die Aufenthaltsqualität verbessert werden (Maßnahmen-Nr. M6).

Die übrigen Straßen in der Zone weisen über weite Strecken eine fehlende Gliederung des Straßenraums auf. Die fehlende Begrünung lässt die Straßenräume wenig attraktiv erscheinen. Ebenso fehlen Fußgängerquerungen. Durch die Begrünung des Straßenraums sowie die Schaffung von sicheren Fahrbahnquerungen können die Aufenthaltsqualität sowie die Sicherheit im Straßenraum erhöht werden.

Pontpierre

Durch die Umgestaltung des Anschlusses an die Autobahn A4 in Pontpierre wird die *Rue de l'Europe* zur Sackgasse umgebaut. In diesem Zusammenhang soll der gesamte Straßenraum umgestaltet und verkehrsberuhigt werden und als Wohnstraße eine höhere Aufenthaltsqualität erhalten (Maßnahmen-Nr. M8).

Über die Gestaltung einer attraktiven Platzsituation entlang der Grand-Rue/N13 im Rahmen der Flächenentwicklung soll der monotone Straßenzug optisch aufgebrochen werden (Maßnahmen-Nr. M10) und zu einer Verkehrsberuhigung führen.

Bergem

Die N13 führt durch Bergem. Aufgrund ihrer Bedeutung als regionale Verbindungsstraße ist der Durchgangsverkehr relativ stark. Die Ortseinfahrten, vor allem aus Richtung Huncherange und Noertzange, sollten daher gestalterisch und baulich geschwindigkeitsdämpfend umgestaltet werden.

3.4 Parkraummanagement

4. *la gestion du stationnement privé.*

Um eine Überprägung des öffentlichen Raums durch den ruhenden Verkehr zu vermeiden, sind Stellplätze in ausreichender Zahl und an geordneten Standorten vorzusehen. Auf die gesamte Gemeinde gesehen wurde keine Mangel an Stellplätzen festgestellt.

In der Industrie- und Gewerbezone Foetz ist der Parkraum jedoch teilweise schlecht strukturiert. Dies führt dazu, dass der ruhende Verkehr stellenweise die Bürgersteige belegt. Auf den privaten Parkflächen, etwa vor dem Supermarkt, kommt es aufgrund der fehlenden Ordnung des Verkehrsflusses zur gegenseitigen Behinderung von motorisierten und nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmern.

Stellplätze im Rahmen der geplanten Siedlungserweiterungen

In den geplanten Siedlungserweiterungen sollen die benötigten privaten Stellplätze pro Wohneinheit auf den Privatgrundstücken untergebracht werden. Gruppierte Lösungen sind dabei explizit erwünscht. Ergänzend sind weitere Stellplätze im öffentlichen Raum als Sammelparkplätze vorzusehen. Ziel soll es auch hier sein, eine Überprägung des öffentlichen Raums durch den ruhenden Verkehr zu unterbinden.

4 Landschaftskonzept und innerörtliches Grünflächenkonzept

Volet concernant les espaces verts

In der Karte 3 „**Landschaftskonzept**“ sind für das gesamte Gemeindegebiet die übergeordneten Schutz- und Aufwertungsziele für Biologische Vielfalt, Biotopverbund, Erholungsfunktion, Landschaftsbild und weitere Handlungsfelder dargestellt sowie die wesentlichen Räume für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen benannt.

4.1 Inwertsetzung und Gestaltung der Landschaft und der innerörtlichen Grünflächen

1. la mise en valeur des paysages et des espaces verts intra-urbains ;

Im **Landschaftskonzept** werden für das Gemeindegebiet die übergeordneten Schutz- und Entwicklungsziele für die Biologische Vielfalt, den Biotopverbund, die Erholungsfunktion, das Landschaftsbild, das Kulturerbe und alle weiteren betroffenen Handlungsfelder dargestellt und die wesentlichen Zielräume für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen benannt.

Mit jeder Ausweisung von Neubaugebieten und einer innerörtlichen Nachverdichtung auf bisher noch unbebauten Flächen sind mehr oder weniger starke Eingriffe in den Naturhaushalt verbunden. Generell ist eine Bebauung auf vorher unbefestigten Flächen mit dem Verlust aller Bodenfunktionen und einem vermehrten Auftreten von abfließendem Oberflächenwasser verbunden. Häufig werden auch Biotope beseitigt oder die Lebensräume geschützter Tierarten betroffen. Weiterhin können Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wohnqualität, Klima, Landschaftsbild und Erholung entstehen.

Um die in diesem Zusammenhang entstehenden Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten, sollen sowohl bei Bauvorhaben innerorts als auch allgemein in der Zone Verte die folgenden Ziele für den Schutz und die Entwicklung von Natur, Landschaft und Lebensqualität und eine ökologisch verträgliche Raumentwicklung eingehalten werden:

- » Beachtung der ökologischen Grundlagen und des Landschaftspotentials bei der Siedlungsentwicklung durch den Erhalt wertvoller Biotopräume, den Erhalt eines Grünflächenanteils und die Entwicklung von durchgehenden Grünzügen auch in neu entwickelten Räumen zur Sicherstellung von Grundfunktionen der Lebensqualität, Erholungseignung, des klimatischen Ausgleichs und der biologischen Vielfalt.
- » Begrenzung der Umweltbelastungen in den neu entstehenden Wohn- und Gewerbegebieten durch einen guten Anschluss an den ÖPNV, eine gute Durchgrünung der Gebiete, die Anbindung an bestehende Freiräume und die umgebende Landschaft, das Einhalten der für den Gewässerschutz erforderlichen Voraussetzungen und ein flächensparendes und ökologisches Bauen.
- » Beachtung der erforderlichen Schutzabstände von Wohngebieten gegenüber industriellen Anlagen, sowie von viel befahrenen Straßen und Stromleitungen.

- » Verbesserung der Umweltsituation in den bestehenden Frei- und Erholungsräumen durch die Herstellung eines funktionsfähigen Biotopverbundes, eine generelle Aufwertung des Landschaftsbildes und der biologischen Vielfalt durch Pflanzmaßnahmen und die Neuentwicklung von Biotopen, den Schutz und die Renaturierung von Gewässerläufen und den Erhalt und die Aufwertung der Erholungseignung und der Klimafunktionen.
- » Aufwertung der Umweltsituation in den bereits bebauten Bereichen durch eine Nachbegrünung von Straßenräumen und nicht bepflanzten Plätzen und Freiflächen, Verkehrsberuhigung, Wohnumfeldverbesserungen, eine Aufwertung des Fuss- und Radwegenetzes sowie den Bau von Lärmschutzeinrichtungen an der Autobahn.

Das vorliegende Landschaftskonzept zielt darauf ab, diese umwelt- und landschaftsbezogenen Ziele im PAG der Gemeinde umzusetzen, denn der PAG soll als übergeordnetes Instrument der Detailbebauungspläne (PAP) nicht nur eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung innerhalb der baulich genutzten Flächen gewährleisten, sondern darüber hinaus zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der natürlichen Lebensgrundlagen beitragen. Daher wird der PAG flächendeckend für das Gemeindegebiet erstellt und hat die Aufgabe, im Sinne eines umfassenden Konzeptes für das gesamte Gemeindegebiet auch die Ziele und Maßnahmen zur weiteren Entwicklung von Natur, Landschaft und Erholungsfunktionen darzustellen.

Dem entsprechend sind im Plan „Landschaftskonzept“ für das gesamte Gemeindegebiet einschließlich der land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen die übergeordneten Schutz- und Entwicklungsziele für die Biologische Vielfalt, den Biotopverbund, die Erholungsfunktion, das Landschaftsbild und weitere Handlungsfelder dargestellt und die wesentlichen Räume für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen benannt.

Es werden darin folgende Leitlinien einer ökologischen Stadt- und Landschaftsentwicklung umgesetzt:

- » Beachtung der ökologischen Grundlagen und des Landschaftspotentials bei der weiteren Siedlungsentwicklung;
- » Verbesserung der Umweltsituation in den vorhandenen inner- und zwischenörtlichen Freiräumen und Landschaften;
- » Vorschläge zur Herstellung eines Grünflächen- und Biotopverbundes;
- » Erhalt strukturreicher Landschaftsteile;
- » Aufwertung für die Erholungsfunktion;
- » Sicherung und Wiederherstellung natürlich fließender Oberflächengewässer;
- » Schutz und Entwicklung von Frischluftentstehungsgebieten;
- » Sicherung ökologisch wertvoller Flächen.

Das Konzept gibt fachliche Hinweise, an welchen Stellen des Gemeindegebietes sinnvolle Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft vordringlich umgesetzt werden sollen. Die Maßnahmenvorschläge des Landschaftskonzeptes bereiten konzeptionell die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen außerhalb der Siedlungsflächen vor und können als Orientierung bei der Planung eines lokalen Ökokontos genutzt werden.

Im Plan „**Landschaftskonzept**“ sind für das gesamte Gemeindegebiet die übergeordneten Schutz- und Aufwertungsziele für Biologische Vielfalt, Biotopverbund, Erholungsfunktion, Landschaftsbild und weitere Handlungsfelder dargestellt und die wesentlichen Räume für Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen benannt.

In den Plänen "**Grünkonzept**" sind für die einzelnen Ortschaften konkrete Maßnahmen zum Biotop- und Habitatschutz sowie zur Landschaftsgestaltung und Grünordnung im Siedlungsbereich dargestellt.

4.1.1 Entwicklungsmaßnahmen in der offenen Landschaft

Das Landschaftskonzept zum PAG gibt fachliche Hinweise, an welchen Stellen des Gemeindegebietes sinnvolle Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft vordringlich umgesetzt werden sollten.

Grundlage für die Erarbeitung von Entwicklungszielen für Natur und Landschaft ist die im ersten Teil der Etude Préparatoire durchgeführte Analyse und Bewertung der Umweltschutzgüter, des Landschaftsbildes und des Erholungsbedarfes für den Menschen. Hierbei werden übergeordnete Planungen und Kartierungen wie das Wald-Korridornetz und die geschützten Biotoptypen im Außenbereich berücksichtigt.

Gewässerauen

Als landschaftsprägende Struktur durchziehen die weitgehend von einer Grünlandnutzung geprägten, weitläufigen Talauen von Alzette, Mess und Kiemelbaach das Gemeindegebiet. Die Talauen von Mess und Alzette und ein Teilabschnitt des Kiemelbaach wurden zur Sicherung ihrer hohen Bedeutung für die biologische Vielfalt und den überregionalen Biotopverbund als Natura-2000-Vogelschutzgebiet mit folgenden Zielen ausgewiesen:

- » Die naturnahen Teile der Auenlandschaft und ihre rezenten Überschwemmungsflächen sollen möglichst zusammenhängend erhalten und gesichert werden.
- » Der weitgehend offene, von weiten Wiesenflächen charakterisierte Landschaftscharakter soll erhalten bleiben.
- » Langfristig sollen die überwiegend nicht naturnahen Flussabschnitte renaturiert werden.
- » Die Auenlandschaft bietet sich für die naturgebundene Erholung an, ist derzeit aber nur schlecht zugänglich und könnte durch einen Rad- und Fußweg besser erlebbar gemacht werden. Hierbei müssen jedoch die Ziele des Arten- und Biotopschutzes vorrangig berücksichtigt werden.

Landwirtschaftlich genutztes Hügelland

Weite Teile des Gemeindegebietes sind von landwirtschaftlicher Nutzung mit einem stellenweise hohen Anteil der Ackerflächen und einem sehr offenen Landschaftscharakter gekennzeichnet. Diese Gebiete sind als Lebensräume für einige stark vom Rückgang betroffene, schützenswerte Feldvogelarten von großer Bedeutung. Für diese um Mondercange und nordöstlich von Bergem/Pontpierre liegenden Bereiche bestehen die folgenden Ziele:

- » Die Ackerflächen des Landschaftsraumes sind ein Schwerpunkt-Lebensraum von Feldvogelarten, die auf offene, übersichtliche Landschaften angewiesen sind. Es kommen Feldlerche, Wiesenschafstelze, Rebhuhn und Wachtel vor. Entwicklungsziel für diese Arten ist die Anlage von niedrigen krautreichen Strukturelementen innerhalb der Ackerflächen. Auf eine zu dichte Bepflanzung mit Hecken und Bäumen sollte verzichtet werden, da dies für einige der vorkommenden Arten ungünstig ist. Der Schwerpunkt soll in diesen Gebieten auf der Anlage von artenreichen Wegausläufen, rotierenden Brachestreifen innerhalb der Felder und in der Anlage von Wildäckern liegen. Eine Gestaltung des Landschaftsbildes sollte auf eine eher punktuelle Bepflanzung mit Einzelsträuchern (Weißdorn), Hecken unter 3 m Höhe und wenigen Solitärbäumen beschränkt werden.
- » Ziel für die Grünlandflächen ist ein Erhalt des vorhandenen Flächenanteils und eine Erhöhung des Anteils an nicht oder eingeschränkt gedüngten artenreichen Mähwiesen auf diesen und weiteren Flächen. Der Schwerpunkt soll auf der Entwicklung artenreicher Glatthafer-Mähwiesen (*Arrhenatheretum*) liegen.
- » Zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer soll die stellenweise vorhandene Ackernutzung entlang der Bäche und Gräben aufgegeben und in geeignete Biototypen umgewandelt werden. Ziel für diese Flächen ist die Entwicklung von artenreichen Mähwiesen, Feuchtwiesen, Röhrichten oder Feuchtgebüschen.

Waldgebiete

Die Gemeinde ist durch einen sehr geringen Waldanteil gekennzeichnet. Größere Waldflächen beschränken sich auf die Waldgebiete Aesing, Hennebësch an der westlichen Gemeindegrenze und den Scheierbësch im äußersten Osten der Gemeinde. Zwei weitere, kleinere Waldstücke sind zwischen Mondercange und Foetz und am nördlichen Ortsrand von Mondercange im *Klenggewännchen* vorhanden.

Für die zukünftige Entwicklung der Wälder bestehen die folgenden Leitziele:

- » Erhalt aller vorhandenen Waldbestände
- » Ausweitung der Waldfläche durch Neuaufforstungen auf größeren zusammenhängenden Flächen an geeigneten Stellen.
- » Naturnahe Bewirtschaftung mit Erhalt von stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen
- » Aufwertung der Waldrandstrukturen
- » Sicherstellung einer Naturverjüngung der standortheimischen Laubholzarten

Abbildung 4 **Waldlandschaft Aesing**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 5 **Auenlandschaft von Mess und Alzette**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 6 Offene Kulturlandschaft westlich von Mondercange



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

4.1.2 Maßnahmen im Übergangsbereich zwischen den Siedlungen und der offenen Landschaft

Eine landschaftsgerechte Siedlungsentwicklung hat den Anspruch, besonders wertvolle Landschaftsteile in ihrer ortstypischen Vielfalt, Schönheit und Eigenart zu erhalten. Dabei sollen vor allem orts- und landschaftsbildprägende Nutzungsstrukturen im Randbereich der Ortschaften, wie z.B. naturnahe Gewässerauen, Feuchtwiesen, Streuobstwiesen sowie strukturreiche, traditionelle Kulturlandschaften erhalten bleiben und von einer Ausweisung als Baugebiete ausgenommen werden. Gleichzeitig gilt es, neue Siedlungsflächen harmonisch in die Landschaft einzubinden.

Grünachsen und Grünzäsuren

Grünachsen stellen für die wohnungsnaher Erholungsfunktion eine Verbindung zur freien Landschaft dar und dienen einer inneren Gliederung der Siedlungsflächen. Gleichzeitig können sie Funktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere erfüllen, wie z.B. als Leitlinie für Fledermäuse. In Verbindung mit Fußwegen und öffentlich nutzbaren Freiräumen sind Grünachsen von Bedeutung für die innerörtliche Erholungsfunktion (trame verte).

Grünzäsuren dienen der städtebaulichen Steuerung und sollen das Zusammenwachsen von bisher noch eigenständigen Ortschaften verhindern. Sie bieten sich zudem in besonderem Maße als Ansatzpunkte für die Neuanlage von Ortsnah gelegenen Erholungsräumen an. Grünzäsuren des Plan Sectoriel „Paysages“ sind zwischen den Ortschaften Mondercange-Ehlerange und Bergem-Huncherange ausgewiesen.

Die im Plan Landschaftskonzept vorhandenen und zusätzlich vorgeschlagenen Grünachsen sind im Landschaftskonzept in Verbindung mit den Hauptachsen des Rad- und Fusswegenetzes dargestellt. Sie sollen durch die Anlage artenreicher Wegsäume, die Anpflanzung von Gehölzen, eine vielfältige, abwechslungsreiche landwirtschaftliche Nutzung und die Anlage naturnah gestalteter kleiner Aufenthaltsbereiche für die Erholungsfunktion, das Landschaftsbild und die biologische Vielfalt aufgewertet werden. Der Schwerpunkt soll auf einer Gestaltung der Wegränder durch artenreiche Säume, Heckenpflanzungen und einzelnen Solitärbäumen liegen

Innerörtliche Grünzüge sollen durch die in den *Schémas directeurs* dargestellten Maßnahmen planerisch gesichert und bei der Aufstellung von Bebauungsplänen berücksichtigt und umgesetzt werden.

In Mondercange ist der Erhalt größerer folgender Grünachsen und Grünzäsuren von Bedeutung, die den bebauten Bereich durchziehen oder die attraktive Erreichbarkeit der umliegenden Erholungslandschaften ermöglichen:

- » Grünzäsur zwischen den Ortsrändern Ehlerange und Mondercange und die weiter nach Süden in das Waldgebiet Lankelz führende Grünachse
- » Grünzäsur am östlichen Ortsrand von Bergem
- » Grünachse entlang des Kiemelbaach am südlichen Ortsrand von Mondercange
- » Grünachse der Messaue am westlichen Ortsrand von Pontpierre
- » Höhenweg östlich von Pontpierre und Grünachse zwischen Schule, Wasserturm und weiter zum Scheierbësch in Pontpierre

Ortsrandeingrünung

Vorhandene intakte, gut begrünte Ortsränder sollen gesichert werden. An derzeit noch wenig begrünten Ortsrändern und an den zur offenen Landschaft weisenden Grenzen der neu geplanten Siedlungsflächen sind ausreichend bemessene Zonen für eine Eingrünung vorzusehen.

Diese Bepflanzungen sollen sich nicht nur als strenge, linear ausgerichtete Strukturen an den Außengrenzen der neuen Baugebiete entlang ziehen, sondern eine wechselnde Breite haben und sich über Aufweitungen möglichst auch in das Innere von Baugebieten fortsetzen, um diese mit Grünzügen aufzulockern. Für eine gute Verbindung zwischen offener Flur und Siedlungsfläche soll eine Tiefenwirkung angestrebt werden, indem die Übergangsbereiche mit einer kleinteilig wechselnden Nutzung aus Obstwiesen, Baumgruppen, Wiesen, Brachen und Erholungsflächen ausgebildet werden. Diese Art einer großzügigen Ortsrandgestaltung ist insbesondere für Flächen im Kontakt zu den *Coupures Vertes* und die Erweiterungen der ZAE-Gewerbegebiete in Foetz und bei Ehlerange von hoher Bedeutung.

Häufig bietet sich eine Kombination mit den Erfordernissen zur Retention des Niederschlagswassers an. Die Flächen für eine landschaftliche Einbindung neuer Baugebiete werden im PAG als *Zones de Servitudes "urbanisation - intégration paysagère"* dargestellt.

Darüber hinaus dienen folgende, in den *Schémas directeurs* dargestellte Maßnahmen dazu, die Übergänge zwischen den Siedlungsgebieten und der Landschaft aufzuwerten:

- » Prägende Gehölzbestände und Streuobstwiesen sollen erhalten und wenn möglich neu angelegt werden.
- » Die äußere Begrenzung von Baugebieten soll als Gartenzone ausgebildet werden.
- » Für eine zusätzliche landschaftliche Aufwertung der vorgelagerten Ortsrandbereiche sollen entlang der Feldwege und von Nutzungsgrenzen Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Hecken gepflanzt werden.
- » Bestehende Gebäude und bauliche Anlagen außerhalb der Siedlungsbereiche sollten durch einheimische, standortgerechte Pflanzungen eingegrünt werden.

Abbildung 7 **Coupure Verte zwischen Mondercange und Berchem**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 8 **Strukturreicher Ortsrand bei Bergem**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 9 **Weithin sichtbare Gebäude der ZAE Foetz**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

4.1.3 Maßnahmen zur Aufwertung öffentlicher Grünflächen in den Siedlungsgebieten

Öffentlich zugängliche Grünflächen haben die Aufgabe, auch im besiedelten Bereich gut gestaltete und erlebbare Natur- und Landschaftsräume für die wohnungsnaher Erholung des Menschen anzubieten. Der Schwerpunkt soll bei der Gestaltung dieser Freiräume aber nicht nur im klassischen Arten- und Biotopschutz liegen, sondern gleichzeitig eine hohe Lebensqualität für den Menschen durch wohnungsnaher Möglichkeiten für Erholung, Spiel, Begegnungsräume und Naturerleben bieten.

Eine attraktive Gestaltung des öffentlichen Raumes und der öffentlich nutzbaren Grünflächen im Siedlungsraum und seiner Umgebung umfasst die folgenden Handlungsfelder:

- » Gestaltete Grünflächen wie Parks, Klein- und Gemeinschaftsgärten, naturnahe Spiel- und Sportflächen;
- » Reste naturnaher Landschaftsräume
- » Struktureiche Kulturlandschaften
- » Urbane Naturerfahrungsräume, Wildnis- und Sukzessionsflächen;
- » Schaffung von zentralen Erholungs- und Begegnungsorten in den Ortschaften,
- » Verkehrsberuhigung und Verbesserung des innerörtlichen Fuß- und Radwegenetzes,
- » Aufwertung und Ausbau der Wegeverbindungen zwischen Wohngebieten und der umgebenden freien Landschaft.

Die Lage und erforderliche Größe dieser Flächen soll bereits in den Schema Directeurs vorgeplant und im PAG als Zones de Servitudes à l'Urbanisation gesichert werden.

Wichtige Handlungsbereiche für die Aufwertung und die Entwicklung von Grünflächen, Parks und Grünzügen sind:

- » Erhalt und attraktive Gestaltung der in die Waldgebiete bei Mondercange und Pontpierre führenden Wegeverbindungen
- » Anlage eines Rad- und Fußweges am Rand der Alzetteaue, entlang der Ortsränder von Pontpierre und Bergem
- » Bessere Erschließung des Hennebësch von Mondercange aus über Grünzüge mit integrierten Fußwegen
- » Freihaltung von öffentlichen Grünflächen und grünen, möglichst durchgehenden innerörtlichen Wegeachsen in den neu zur Bebauung vorgesehenen Flächen
- » Erhalt der noch offen verlaufenden Abschnitte des Kazebaach in der Ortslage Mondercange

Abbildung 10 **Grünzug mit Spielplatz in Pontpierre**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 11 **Grünzug in Mondercange**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

4.2 Gebiete mit besonderem Wert für den Natur- und Landschaftsschutz

2. *les zones d'intérêt écologique et paysager;*

Die auf dem Gemeindegebiet aktuell vorhandenen Gebiete mit hohem Wert für den Schutz von Natur und Landschaft sind im Plan „Landschaftskonzept“ dargestellt. Hierzu gehören zunächst die bereits in Teil I der *Etude préparatoire* beschriebenen nationalen und europäischen Schutzgebiete. Darüber hinaus weisen auch weitere Landschaftsausschnitte außerhalb der Schutzgebiete innerhalb der Gemeinde eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft auf. Neben ihrer Bedeutung für die biologische Vielfalt, den Biotopverbund und den Erhalt eines vielfältigen Landschaftsbildes können auch die Sicherung oder Wiederherstellung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser und Klima den Schutzbedarf dieser Gebiete erfordern. Die schützenswerten Gebiete sind in ihrem Gesamt-Zusammenhang im **Plan Landschaftskonzept** dargestellt.

Folgende Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz sind bereits als EU-Natura-2000-Schutzgebiete ausgewiesen oder im Plan national Protection (2017) für die Ausweisung als nationale Schutzgebiete vorgesehen:

Europäische Schutzgebiete

- » Natura-2000-Fauna-Flora-Habitatgebiet „Aesing“ LU0001075 an der westlichen Gemeindegrenze zu Sanem: Waldgebiet mit älteren standortgerechten Laubwäldern, Lebensraum geschützter Waldfledermäuse und Waldvogel, Naherholungsraum für Mondercange
- » Natura-2000-Fauna-Flora-Habitatgebiet „Vallée supérieure de l'Alzette“ LU0002007 bei Pontpierre und Bergem: abwechslungsreich strukturierte Wiesen- und Auenlandschaft mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Vögel der Wiesen und Feuchtgebiete, bedeutendes Zugvogel-Rastgebiet und von hoher Bedeutung für Rückhaltung von Niederschlagswasser. Hohes Potential für die ortsnahe landschaftsbezogene Erholungsfunktion, jedoch derzeit nur ungenügend durch Wege erschlossen.
- » Natura-2000-Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“ westlich von Mondercange und nordöstlich von Pontpierre. Landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit hoher Bedeutung für den Schutz gefährdeter Feldvögel und als Naherholungsraum für Mondercange bzw. Pontpierre und Bergem.

Nationale Schutzgebiete des PNP 2017⁴:

- » Schutzgebiet mit Règlement Grand-Ducal ZH 42 „Am Bauch“ an der Topp Mondercange: Ausgedehnte Schilfröhrichte und Feuchtwiesen mit Vorkommen geschützter Vogelarten der Feuchtgebiete

⁴ MDDI (2017) : Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (PNPN)

- » Schutzgebiet in Planung ZPIN 16 „Dumontshaff“ an der östlichen Gemeindegrenze zu Schiffingen: Feuchtwiesengebiet mit Vorkommen geschützter Vogelarten der Feuchtgebiete. Das Gebiet ist mit einem Naturerlebnispfad für die landschaftsbezogene Erholung erschlossen.

Auch außerhalb der ausgewiesenen Schutzgebiete kommen weitere schutzwürdige Flächen vor, die von einer guten Strukturvielfalt, geschützten Biotopen und dem Vorkommen vom Rückgang bedrohter Tierarten gekennzeichnet sind oder eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund haben. Die folgenden weiteren Gebiete haben einen besonderen Wert für den Natur- und Landschaftsschutz:

- » Grünstäur und Biotop-Vernetzungskorridor südwestlich von Mondercange zwischen den Waldgebieten Lankelz und Aesing bzw. Aesing und Hennebësch. Diese Bereiche sollten als Grünstäur offengehalten und durch Bepflanzungsmaßnahmen in ihrer Funktion verbessert werden. Im Anschluss an die Waldgebiete Lankelz und Aesing wird zur Vermehrung der Waldfläche und als Puffer gegenüber der Autobahn und der geplanten Erweiterung der ZAE Ehlerange/Mondercange die Pflanzung von Wäldern vorgeschlagen.
- » Von relativ extensiv genutzten Wiesen, Hecken und kleineren Waldstücken geprägter Ortsrandbereich östlich von Pontpierre. Dieses Gebiet hat eine hohe Bedeutung für Vogelarten des Lebensraumes „Strukturreicher Ortsrandbereich“ und als Jagdgebiet für Fledermausarten. Das Gebiet soll in seiner jetzigen Strukturvielfalt und extensiven Nutzung erhalten werden.
- » Landwirtschaftlich genutzte Flächen zwischen Pontpierre und dem Mierbech/Mettendall mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Feldvögel. In diesem Gebiet kommen unter anderem der Raubwürger und die Feldlerche vor. In diesem Gebiet sollen zur Aufwertung des Lebensraumes verstärkt blütenreiche Wegsäume, Brachestreifen und in die Feldflur eingestreute Brachflächen entwickelt werden. Entlang der Autobahn A 4 wird zur Vermehrung der Waldfläche die Pflanzung von Wäldern vorgeschlagen
- » Mettendallerbësch und Scheierbësch östlich von Pontpierre und Bergem. Dieses Gebiet hat eine hohe Bedeutung für den internationalen Biotop- und Lebensraumverbund und wird als wichtiges, relativ ruhiges Naherholungsgebiet genutzt.
- » Wäldchen und Offenlandbiotope zwischen Foetz und Mondercange. Strukturreiches, jedoch isoliert liegendes Gebiet mit Laubwald, artenreichem Grünland und Mardellen (*abflusslose Tümpel im Grünland*). Ziel für das Gebiet ist der Erhalt der vorhandenen Biotope und die Entwicklung eines nach Nordosten führenden strukturreichen Ortsrandes mit Hecken, Streuobstwiesen, Baumreihen und Feldgehölzen der auch eine Biotop-Vernetzungsfunktion erfüllen kann.

Abbildung 12 Ortsrand östlich Pontpierre



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 13 Feucht-gebiet „Im Bauch“ mit Schilfröhricht



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 14 **Feucht-wiesen in der Alzette-aue**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

4.3 Schutz natürlicher Elemente im Rahmen der Siedlungserweiterung

3. les éléments naturels à protéger ;

Die Belange des Naturschutzes werden im PAG mit einem Schwerpunkt auf den gesetzlich geschützten Biotopen und Lebensräumen berücksichtigt. Mit den Artikeln 17 bis 21 und 27 des Naturschutzgesetzes vom 19. Juli 2018 werden in Luxemburg seltene, vom Rückgang bedrohte Biotoptypen sowie Arten und ihre Lebensräume geschützt.

Geschützte Biotope und Habitate nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes

Für eine Bestandserfassung und Lokalisierung der **geschützten Biotope** wurde in *einer Arbeitsgemeinschaft mit dem Büro für Landschaftsökologie Nonnweiler* im Jahr 2011 ein Biotopkataster für den bebauten Innenbereich und die Ortsränder erstellt. Diese Kartierung wurde bis Ende 2015 fortlaufend aktualisiert.

Im Rahmen dieser Kartierung wurde innerorts eine Vielzahl von erhaltenswerten und stadtbildprägenden Einzelbäumen, Baumgruppen und Baumreihen aufgenommen, die bei allen nachfolgenden Bauprojekten berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten werden sollen.

Für den Außenbereich wurde eine entsprechende Biotopkartierung durch das *MDDI (Ministère du Développement durable et des Infrastructures)* im Jahr 2010 durchgeführt und 2013 aktualisiert. Das zur Zeit dieser Kartierungen gültige Naturschutzgesetz von 2004 wurde kürzlich überarbeitet und liegt nun in seiner Fassung vom 18.07.2018⁵ vor. Der Biotopschutz wird wie bisher unter dem Art. 17 geregelt und im Großherzoglichen Reglement vom 01.08.2018⁶ weiter ausgeführt. Die nach Art. 17 geschützten Biotope sind im PAG nachrichtlich als "*biotopes protégés*" dargestellt.

Zu den nach Art. 17 Naturschutzgesetz geschützten Flächen gehören weiterhin **Habitate und Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten** gemeinschaftlichen Interesses ("*habitats et habitats espèces d'intérêt communautaire*"), deren Erhaltungszustand als ungünstig bewertet wurde. Der Erhaltungszustand der entsprechenden Arten und Habitate ist in einem weiteren Großherzoglichen Reglement vom 01.08.2018⁷ festgelegt.

⁵ Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

⁶ Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêts communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives

⁷ Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire

Um bezüglich der Lebensräume geschützter Tierarten eine ausreichende Planungssicherheit zu erreichen, wurde im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zum PAG für die Artengruppen der Fledermäuse (*ProChiroptera 2016 & 2017*) und der Vögel (*Centrale Ornithologique 2016*) ein Screening der potentiell erheblichen Auswirkungen des PAG durchgeführt. (2014, 2016). Auf Grundlage dieser Gutachten wurde in der Strategischen Umweltprüfung die Betroffenheit von Lebensräumen geschützter Arten nach Art. 17 durch die geplanten neuen Baugebiete ermittelt. Diese Habitats werden im PAG nachrichtlich als "*Habitats d'espèces protégées Art. 17*" dargestellt. Hierbei ist anzumerken, dass die vorliegenden Untersuchungen noch auf Grundlage des alten Naturschutzgesetz vom 19. Januar 2004 durchgeführt wurden.⁸

Für den Umgang mit geschützten Biotopen und Habitaten bestehen im Rahmen der Eingriffsregelung zwei Möglichkeiten:

- » Zunächst sollen Eingriffe in geschützte Biotope und Habitats möglichst vermieden werden, indem diese erhalten und beispielsweise in öffentliche Grünflächen und Grünzüge oder als Außenbegrünung eines Baugebietes integriert werden. In diesem Fall werden für die betroffenen Biotope und Habitats keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.
- » Wenn Eingriffe in geschützte Biotope und Habitats nicht oder nur teilweise vermieden werden können, ist eine Genehmigung des Umweltministers nach Art. 17(3) des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018 sowie die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der Kompensationsbedarf ist im Rahmen der nachfolgenden Planungen mit Hilfe eines numerischen Bewertungssystems in Ökopunkten zu ermitteln.⁹

In der Gemeinde sind in einigen neuen Baugebieten geschützte Biotope und Habitats betroffen. Sie können teilweise durch ihre Integration in die Baugebiete vermieden werden. Flächen für den Erhalt von geschützten Biotopen und Habitats werden im PAG als *Servitudes "urbanisation - éléments naturels"* dargestellt.

In einigen Baugebieten sind zur Kompensation des Biotopverlustes Maßnahmen im unmittelbaren Geltungsbereich der neuen Baugebiete vorgesehen. Es handelt sich hierbei meist um Ersatzpflanzungen für den Verlust von Gehölzen. Die Flächen für diese Kompensationsmaßnahmen sind im PAG als *Servitudes "urbanisation - intégration paysagère"* dargestellt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden gleichzeitig unter dem Aspekt der Wiederherstellung landschaftstypischer, begrünter Ortsränder abgegrenzt.

⁸ Laut dem alten Naturschutzgesetz vom 19. Januar 2004 wurden nur die Lebensräume der in Anhang 2 und 3 aufgeführten Arten nach Art. 17 geschützt.

⁹ vgl. Art. 63 du Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et Règlement grand-ducal du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points

Die Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Kompensation von Eingriffen in geschützte Biotope sind in den *Schéma directeurs* aufgeführt. Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes werden die festgesetzten Erhaltungsmaßnahmen sowie die im Baugebiet vorgesehenen Pflanzmaßnahmen berücksichtigt. Die Festsetzung des verbleibenden Kompensationsbedarfs an Ökopunkten erfolgt im Rahmen der nachfolgenden Planungen (Teilbebauungspläne, PAP NQ).

Artenschutzrechtliche Regelungen nach Art. 21 des Naturschutzgesetzes

Auf einzelnen Flächen des PAG besteht das Risiko, dass artenschutzrechtliche Verbote des Art. 21 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018 betroffen werden, da Fortpflanzungsstätten oder essentielle Lebensräume von besonders geschützten Tierarten vorhanden sind. In diesen Fällen kann nach Art. 27 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018 eine Genehmigung des Umweltministers erforderlich werden, in welcher die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung erheblicher Auswirkungen zur Auflage bestimmt werden.

Im 2. Teil der Strategischen Umweltprüfung zum PAG (pact s.à.r.l. 2019) werden hierzu die Hinweise gegeben, auf welchen Flächen eine Betroffenheit des Art. 21 Naturschutzgesetz zu erwarten ist. Diese Flächen werden im PAG nachrichtlich als "*Habitats d'espèces protégées Art. 21*" gekennzeichnet. Betroffen sind essentielle Jagdgebiete von Fledermausarten und Vögeln. In Abstimmung mit dem Umweltministerium sind im Rahmen der nachfolgenden PAP-Erstellung die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen bzw. die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz der Arten planerisch umzusetzen.

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen, sind in der Regel im unmittelbaren Umfeld umzusetzen. Eine Kompensation an anderer Stelle über die Ökopool-Regelung ist in diesem Fall nicht möglich.

Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

Für den nicht vermeidbaren Verlust geschützter Biotope oder Habitats nach Art. 17 Naturschutzgesetz im Rahmen von Entwicklungen der Bauerweiterungsflächen sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu realisieren, um die Baumaßnahmen und Flächenversiegelungen auszugleichen. Nähere Angaben zur Vermeidung von Eingriffen in geschützte Biotope und Tierlebensräume, zu möglichen Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zum ungefähr erforderlichen Umfang der Maßnahmen werden in der Strategischen Umweltprüfung getroffen.

Der für ein Baugebiet nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes entstehende Kompensationsbedarf wird im Rahmen der nachfolgenden Planungen mit Hilfe des Ökopunkte-tools ermittelt. Die Realisierung von Kompensationsmaßnahmen im Geldwert der Ökopunkte erfolgt laut Art. 63 Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018 gebündelt im nationalen Ökopool ("pool compensatoire"). Alternativ können die Maßnahmen in einem durch die Gemeinde oder ein Gemeindesyndikat geführten regionalen Ökopool umgesetzt werden.

Als Grundlage für eine vertiefte Ausarbeitung von Kompensationskonzepten können die Karten „Landschaftskonzept“ und "Grünkonzept" mit den entsprechenden Maßnahmenvorschlägen herangezogen werden.

Eine Auswahl der erfassten Biotoptypen zeigen beispielhaft die folgenden Abbildungen:

Abbildung 15 Biototyp Baumreihe am Ortsrand Pontpierre



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 16 Biototyp orts-bildprägender Einzelbaum in Pontpierre



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 17 **Biotyp ortsbildprägender Einzelbaum in Mondercange**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 18 **Biotypen Seggenried und Röhricht am Ortsrand Mondercange**



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 19 Biototyp Streuobst in Mondercange



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 20 Biototyp Allee in Pontpierre



Quelle: Zeyen+Baumann 2018

4.4 Biotop- und Lebensraumverbund

4. *le maillage écologique.*

Das Prinzip der Vernetzung von Biotopen und von Tierlebensräumen über Lebensraum-Verbundkorridore verbindet weiträumig die einzelnen ausgewiesenen und geplanten Naturschutzgebiete, Vogelschutzgebiete, Natura-2000-Fauna-Flora-Habitatgebiete und die im Biotopkataster erfassten schützenswerten Biotope untereinander. Wildtiere sind auf großflächige, störungsarme Lebensräume angewiesen, in denen sie sich frei bewegen können. Siedlungserweiterungen, Verkehrsachsen und andere Änderungen der Landnutzung isolieren zunehmend ihre Lebensräume und erschweren den Wechsel der Tiere zwischen ihren einzelnen, häufig voneinander entfernt liegenden Teil-Lebensräumen.

Durch die Isolation von Lebensräumen kann es zu negativen Veränderungen im Erbgut der Arten oder zum Aussterben ganzer Populationen kommen. Wildtiere wie beispielsweise die Wildkatze, Rotwild oder der Feldhase müssen die Möglichkeit haben, auch weiter entfernt lebende Artgenossen erreichen zu können. Sie unternehmen hierfür im Tages- oder Jahresverlauf weite Wanderungen, die auch über die Grenzen Luxemburgs hinausführen können. Der Individuenaustausch zwischen einzelnen Lebensräumen der Arten ist die wesentliche Voraussetzung zum langfristigen Erhalt der einzelnen Populationen. Weil viele Arten bereits große Teile ihrer ursprünglichen Lebensräume verloren haben, übernimmt die (Wieder-) Vernetzung der verbliebenen Biotope über Wildkorridor- und Entschneidungskonzepte eine entscheidende Bedeutung zur Sicherung der biologischen Vielfalt.¹⁰

Die übergeordneten Waldkorridore und wichtige örtliche Biotopverbundachsen sind im Plan Landschaftskonzept dargestellt.

Waldkorridore

Die auf dem Gemeindegebiet verlaufenden Wildkorridore unterscheiden sich durch ihren Landschaftscharakter:

- » Der nordöstlich von Pontpierre verlaufende internationale Korridor verläuft durch eine von größeren Waldflächen geprägte Landschaft. Seine Funktion ist derzeit durch die Querung mit der Autobahn A 4 beeinträchtigt. Es ist daher vorgesehen, die Vernetzungsfunktion des Korridors durch den Bau einer Wildbrücke zu verbessern. Für den weiteren Verlauf des Korridors sind keine Maßnahmen erforderlich.
- » Der an der östlichen Gemeindegrenze zwischen Bergem und Huncherange nach Süden führende nationale Korridor verläuft durch die offene Ackerlandschaft nördlich von Mondercange und die Aue der Alzette, in denen der Erhalt einer weiträumig offenen, nur gering von Gehölzen strukturierten Landschaft aus Gründen des Vogelschutzes Vorrang vor einer verstärkten Aufforstung in der Landschaft hat. Dieser Korridor muss daher vollständig in seiner jetzigen Breite erhalten werden.

¹⁰ Wildkorridore für den länderübergreifenden Biotopverbund der Lebensräume von Großsäugern (Rotwild, Wildkatze) (Sicono-Ouest 2008, 2012)

- » Ein regionaler Waldkorridor endet bei Mondercange im Hennebësch und schließt dieses Waldgebiet an die nordwestlich liegende Feld-Wald-Landschaft an. Der Korridor soll in seiner jetzigen Breite erhalten werden, insbesondere soll keine weitere Bebauung in seiner Pufferzone mehr stattfinden. Es soll zudem die Lebensraumvernetzung mit dem südlich liegenden Waldgebiet Aesing offengehalten und verbessert werden.

Die Wildkorridore werden in eine Kernzone und zwei daran anschließende Pufferzonen unterschieden, die unterschiedliche Funktionen haben:

- » Ziel der 500 m breiten Kernzone ist die Freihaltung von zusätzlichen Zerschneidungseffekten jeder Art. Diese Gebiete stellen Ausschlussräume für größere Bauvorhaben jeder Art dar.
- » In den beiderseits jeweils 250 m breiten Pufferzonen können Bauvorhaben im Einzelfall zulässig sein, wenn ggf. erforderliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden oder eine Aufwertung der Kernzone im betroffenen Bereich vorgesehen ist.

Örtliche Biotopverbundachsen

Die im Landschaftskonzept dargestellten örtlichen Biotopverbundachse zwischen den Waldgebieten Lankelz, Aesing und Hennebësch dienen dem Biotop- und Lebensraumverbund auf örtlicher Ebene und haben meist geringere Dimensionen als die störepfindlichen Waldkorridore.

Diese Verbundachse soll in ihrer jetzigen Ausdehnung erhalten und nicht durch eine weitere Bebauung eingeengt oder vollständig unterbrochen werden. Zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion sollen diese Flächen durch eine verstärkte Strukturierung der landwirtschaftlich genutzten Flächen, Feldgehölze und kleinere Aufforstungsflächen aufgewertet und miteinander verbunden werden.

Isoliert liegende Lebensräume und Biotope sollen durch die Neuschaffung von Biotopverbundachsen besser an umliegende Landschaftsräume angebunden werden. Die Entwicklung einer abwechslungsreich bepflanzten Biotopverbundachse wird für den nordöstlichen Ortsrand von Mondercange und das Gebiet zwischen Mondercange und Fuetz empfohlen.

Gewässerkorridore

Weitere bedeutende gemeindeübergreifende Lebensraum-Vernetzungsachsen stellen die Auen von Alzette und Mess dar. Für den lokalen Biotopverbund sind der Kiemelbaach und die weiteren Bäche in der Umgebung von Mondercange von Bedeutung

Die Funktion von Gewässerrändern als Biotopverbundachse kann durch folgende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen erhalten und aufgewertet werden:

- » Ausweisung von angemessenen Gewässerrandstreifen (Entwicklungskorridor) beidseitig entlang der Gewässer: an Alzette und Mess 40-60 Meter, an den kleineren Bäche mindestens 5 - 10 Meter auf beiden Seiten).
- » In diesen Bereichen sollen Äcker zu Grünland umgewandelt und möglichst extensiv genutzt werden. Eine erste Priorität gilt dabei den Äckern in den Überschwemmungsgebieten der Flüsse.
- » Nutzung der Gewässerrandstreifen ohne Düngemittel sowie maximal eine zweischürige Mahd, die an die Bedürfnisse der hier lebenden floristischen und faunistischen Organismen angepasst ist.
- » Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, z.B. durch die Beseitigung von Drainagen in den Auen oder die Renaturierung ausgebauter Flüsse und Bäche.

Karte 3 Landschaftskonzept

5 Finanzierungskonzept

Concept financier [Art. 5]

In dem folgenden Kapitel werden die Auswirkungen des PAG Projekt auf den kommunalen Haushalt umrissen.

5.1 Auswirkungen auf den kommunalen Haushalt

Les charges récurrentes du concept de développement sur le budget communal, sont sommairement évaluées.

Ein Großteil der Maßnahmen in den hier vorgestellten Entwicklungskonzepten fokussiert sich auf Maßnahmen welche im Rahmen der Entwicklung von Neu- bzw. Umbaugebieten über PAP "nouveaux quartiers" umgesetzt werden können. Diese Vorgehensweise wurde auch gewählt um den kommunalen Haushalt nicht zu stark zu belasten. Nichtsdestotrotz sind einige Maßnahmen vorgesehen, die sich auf den kommunalen Haushalt auswirken werden. Weiterhin hat die angestrebte Siedlungsentwicklung einen Einfluss auf die Einnahmen und Ausgaben der Gemeinde Mondercange.

Ausgaben

Im Rahmen der Neuaufstellung des PAG sind **zusätzliche Siedlungserweiterungen vorgesehen**, da einige Flächen aus einer *Zone d'aménagement différé* herausgenommen werden. Vor diesem Hintergrund weist der PAG Projekt eine Veränderung zum finanziellen Impakt des PAG *en vigueur* auf.

Im Rahmen des potenziellen Bevölkerungswachstumes ist eine **Anpassung der kommunalen Infrastrukturen** erforderlich.

Einnahmen

Die stetige Zunahme der Bevölkerung und der Bevölkerungsdichte führt mittelfristig zu **gesteigerten staatlichen Zuwendungen**.

Über die Erweiterung der ZARE sowie der Entwicklung eines neuen regionalen Gewerbegebietes in Foetz ist von der Ansiedlung von Gewerbebetrieben oder anderen Unternehmen innerhalb der Gemeinde auszugehen. Insgesamt sind durch die Umsetzung des PAG Projekt also **gesteigerte Einnahmen über die kommunale Gewerbesteuer** zu erwarten.