
PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG) COMMUNE DE MONDERCANGE



PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL [PAG-PROJET]

TEIL 1 : Umfassende Analyse der bestehenden Situation

Analyse globale de la situation existante

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	Nationaler, regionaler und grenzüberschreitender Rahmen	1
1.1	Kommunale Herausforderungen	5
1.2	Regionale und nationale Raumplanung	8
2	Bevölkerungsstruktur in der Gemeinde Mondercange	23
2.1	Bevölkerungsentwicklung	23
2.2	Altersstruktur	37
2.3	Haushaltsstruktur	41
2.4	Entwicklungstendenzen	52
3	Ökonomische Situation	54
3.1	Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten und Arbeitsplätze	54
3.2	Die wirtschaftliche Entwicklung im Gemeindegebiet	59
3.3	Arbeitende Bevölkerung und Arbeitslosigkeit	65
4	Eigentumsverhältnisse	74
5	Städtebauliche Struktur	77
5.1	Integration der Ortschaften in die Landschaft	77
5.2	Siedlungsentwicklung	81
5.3	Die städtebaulichen Funktionsbereiche	93
5.4	Bauliche Entwicklung	121
5.5	Denkmalgeschützte bzw. denkmalwürdige Gebäudeensembles und Einzelobjekte	125
5.6	Öffentliche Grünflächen und Plätze	133
6	Gemeinschaftseinrichtungen	145
6.1	Lage der kommunalen und nationalen gemeinschaftlichen Einrichtungen	145
6.2	Liste der Gemeinschaftseinrichtungen in der Gemeinde Mondercange	146
6.3	Kapazitäten der kommunalen Schuleinrichtungen	153
7	Mobilität	161
7.1	Das Verkehrsnetz innerhalb der Gemeinde, einschließlich der <i>Mobilité Douce</i>	161
7.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)	173
7.3	Lage der öffentlichen Parkplätze	181
8	Wasserbewirtschaftung	184
8.1	Aktueller Wasserbedarf und vorhandene Kapazitäten der Wasserinfrastrukturen	184
8.2	Wasserschutzzonen und Überschwemmungsgebiete	189
9	Natürliche und menschliche Umwelt	191
9.1	Übergeordnete Planungen	192
9.2	Naturräumliche Gliederung	197
9.3	Geologie und Relief	199
9.4	Kataster der geschützten Biotope, Habitate und Tierarten	206
9.5	Biotopverbund	211

9.6	Ruhige, wenig zerschnittene Landschaftsräume	214
9.7	Landschaftsbild und landschaftsprägende Strukturen	216
9.8	Mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Umwelt	218
10	Analyse der verbindlichen und nicht verbindlichen Pläne und Projekte	227
10.1	Stärken und Schwächen des gültigen Flächennutzungsplans	227
10.2	Genehmigte und in Prozedur befindliche Bebauungspläne	233
10.3	Modifications PAG / Reclassements	235
10.4	Gemeindeentwicklungsplan (PDC)	237
10.5	Landschaftsplan	238
11	Städtebauliches Entwicklungspotenzial	239
11.1	Bauflächenpotentiale auf Basis des geltenden Flächennutzungsplans (PAG)	239
12	Gesetzliche Auflagen	247
12.1	Natur- und Ressourcenschutz	247
12.2	Denkmalschutz	247
12.3	Flurbereinigung/ Umlegung	248
12.4	Nationales Verkehrsinfrastrukturnetz	248
12.5	Wassermanagement	248
12.6	Landesplanung	249
12.7	Weitere übergeordnete Planungen und Genehmigungsverfahren	250
13	Quellen	255

KARTEN UND PLÄNE

Karte 1	Lage im Raum	3
Karte 2	Luftbild	4
Karte 3	Bevölkerungsentwicklung des Landes Luxemburg zwischen 1960 und 2011	27
Karte 4	Eigentumsverhältnisse	75
Karte 5	Bebauungstypologie Mondercange, Foetz	89
Karte 6	Bebauungstypologie Bergem, Pontpierre	90
Karte 7	Siedlungsentwicklung Mondercange, Foetz	91
Karte 8	Siedlungsentwicklung Bergem, Pontpierre	92
Karte 9	Gebäudenutzung Mondercange	97
Karte 10	Gebäudenutzung Bergem	98
Karte 11	Gebäudenutzung Pontpierre	99
Karte 12	Gebäudenutzung Foetz	100
Karte 13	Geschossigkeit Mondercange	107
Karte 14	Geschossigkeit Bergem	108
Karte 15	Geschossigkeit Pontpierre	109
Karte 16	Geschossigkeit Foetz	110
Karte 17	Lage Mehrfamilienhäuser Mondercange	111
Karte 18	Lage Mehrfamilienhäuser Bergem	112
Karte 19	Lage Mehrfamilienhäuser Pontpierre	113
Karte 20	Lage Mehrfamilienhäuser Foetz	114
Karte 21	Merkmale der Bebauungsstruktur Mondercange, Foetz	115
Karte 22	Merkmale der Bebauungsstruktur Bergem	116
Karte 23	Merkmale der Bebauungsstruktur Pontpierre	117
Karte 24	Analyse der Quartiersdichte Mondercange	118
Karte 25	Analyse der Quartiersdichte Bergem	119
Karte 26	Analyse der Quartiersdichte Pontpierre	120
Karte 27	Denkmalgeschützte und denkmalwürdige Gebäude Mondercange	129
Karte 28	Denkmalgeschützte und denkmalwürdige Gebäude Bergem, Lameschmillen	130
Karte 29	Denkmalgeschützte und denkmalwürdige Gebäude Pontpierre, Foetz	131
Karte 30	Öffentliche Grünflächen und Plätze Mondercange	143
Karte 31	Öffentliche Grünflächen und Plätze Pontpierre, Bergem	144
Karte 32	Zentrale Einrichtungen Mondercange	149
Karte 33	Zentrale Einrichtungen Bergem	150
Karte 34	Zentrale Einrichtungen Pontpierre	151
Karte 35	Fuß- und Radwegenetz	171
Karte 36	ÖPNV-Netz	179
Karte 37	Biotopkataster Mondercange	209
Karte 38	Biotopkataster Foetz, Bergem, Pontpierre	210

Karte 39	PAG en vigueur actualisé Mondercange	229
Karte 40	PAG en vigueur actualisé Bergem	230
Karte 41	PAG en vigueur actualisé Pontpierre	231
Karte 42	PAG en vigueur actualisé Foetz	232
Karte 43	Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Mondercange	243
Karte 44	Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Bergem	244
Karte 45	Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Pontpierre	245
Karte 46	Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Foetz	246
Karte 47	Grunddienstbarkeiten	253

ABBILDUNGEN

Abbildung 1	Räumliche Entwicklungstendenzen	9
Abbildung 2	Planungsregionen	10
Abbildung 3	Das Zentrale-Orte-System	11
Abbildung 4	Aktionsräume	12
Abbildung 5	Anbindung der Zentralen Orte an das öffentliche Verkehrsnetz	13
Abbildung 6	Grünräume und Siedlungsentwicklung	14
Abbildung 7	Der Raum Mondercange im IVL	16
Abbildung 8	Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum	17
Abbildung 9	Bevölkerungsveränderung 2002-2020 nach Gemeinden in %	18
Abbildung 10	Abweichung zwischen den beobachteten Werten und den IVL-Angaben für die Anzahl der Bewohner 2007 (Einwohnerszenario)	19
Abbildung 11	Bevölkerungsentwicklung zwischen 1821 und 2017 (Statec-Daten)	24
Abbildung 12	Bevölkerungsentwicklung der Südregion-Gemeinden zwischen 1821 und 2017 im regionalen Vergleich	25
Abbildung 13	Bevölkerungsentwicklung zwischen 2008 und 2018	30
Abbildung 14	Bevölkerungsentwicklung der einzelnen Ortschaften zwischen 2008 und 2018	31
Abbildung 15	Anteil der Ortschaften an der Bevölkerung zum 1. Januar 2018	32
Abbildung 16	Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwicklung 2007 bis 2017	33
Abbildung 17	Bilanz der Wanderungen 2007 bis 2017	34
Abbildung 18	Verteilung der nicht-luxemburgischen Bevölkerung 2018	36
Abbildung 19	Anteil der Altersgruppen im Vergleich 2011	38
Abbildung 20	Altersstruktur 2018	38
Abbildung 21	Alterspyramide 2018	39
Abbildung 22	Entwicklung der Haushalte seit 1900	42
Abbildung 23	Entwicklung der Einwohner pro Haushalt seit 1900	43
Abbildung 24	Haushaltsgrößen in der Gemeinde, der Region Süden und dem Land im Vergleich	46
Abbildung 25	Potenzielle Bevölkerungsentwicklung	53
Abbildung 26	Wirtschaftliche Aktivitäten nach NACELUX	54
Abbildung 27	Wirtschaftsbereich Handel sowie Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	55
Abbildung 28	Abbildung 1 Wirtschaftsbereich Baugewerbe / Bau	55
Abbildung 29	Wirtschaftsbereich Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	56
Abbildung 30	Anzahl der Unternehmen nach Mitarbeiterzahl	57
Abbildung 31	Verteilung der Arbeitsplätze in der Gemeinde	58
Abbildung 32	Arbeitsplatzsituation 2005	59
Abbildung 33	Entwicklung der Arbeitsplätze – Ausschnitt Mondercange	60
Abbildung 34	Entwicklung der Erwerbstätigen nach den Wirtschaftssektoren in der Gemeinde Mondercange zwischen 1960 und 2011 (relativ)	61
Abbildung 35	Entwicklung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftssektoren in der Planungsregion Süden zwischen 1960 und 2011 (relativ)	62

Abbildung 36	Erwerbstätigkeit der Männer und Frauen in der Gemeinde Mondercange	63
Abbildung 37	Entwicklung der Arbeitslosenquote in Mondercange 2001 bis 2017	66
Abbildung 38	Arbeitslosenquote GHZ Luxemburg, Region Süden und Mondercange 2001 bis 2017	66
Abbildung 39	Entwicklung der Auspendler zwischen 1960 und 2011	68
Abbildung 40	Auspendler 2011	69
Abbildung 41	Entwicklung der Einpendler zwischen 1960 und 2011 (relativ), ohne Grenzgänger	70
Abbildung 42	Entwicklung der Arbeitsplätze in der Gemeinde (ohne Grenzgänger)	71
Abbildung 43	Wohnorte der Arbeitnehmer in der Gewerbezone Foetz und Lëtzebuenger Heck	72
Abbildung 44	Herkunft der Grenzgänger	73
Abbildung 45	Abbildung 2 Grenzgänger in der Region Süden 2005	73
Abbildung 46	Siedlungskörper der Gemeinde Mondercange in der Landschaft (schematische Darstellung)	77
Abbildung 47	Ferraris-Karte 1777 - Gemeinde Mondercange gesamt	81
Abbildung 48	Ortsbild Mondercange	82
Abbildung 49	Siedlungsentwicklung von Mondercange	82
Abbildung 50	Bebauungsstruktur Mondercange 2009	83
Abbildung 51	Ortsbild Bergem	83
Abbildung 52	Siedlungsentwicklung von Bergem	84
Abbildung 53	Bebauungsstruktur Bergem 2009	84
Abbildung 54	Ortsbild Foetz	85
Abbildung 55	Siedlungsentwicklung von Foetz	85
Abbildung 56	Bebauungsstruktur Foetz 2009	86
Abbildung 57	Ortsbild Pontpierre	86
Abbildung 58	Siedlungsentwicklung von Pontpierre	87
Abbildung 59	Bebauungsstruktur Pontpierre 2009	87
Abbildung 60	Siedlungsentwicklung Lameschmillen	88
Abbildung 61	Zentrale städtebauliche Funktionen in der Gemeinde Mondercange (schematische Darstellung)	93
Abbildung 62	Verbindungen zwischen dem Hauptort und den übrigen Ortschaften der Gemeinde	95
Abbildung 63	Rechtwinklige Anordnung der Gebäude	101
Abbildung 64	Mehrfamilienhausbebauung in Mondercange	102
Abbildung 65	Moderner Neubau in Mondercange	103
Abbildung 66	Renovierte Hofanlage in Bergem	104
Abbildung 67	Mehrfamilienhaus in der „Grand-Rue“ in Bergem	104
Abbildung 68	Bebauung in der „Grand-Rue“ in Bergem	105
Abbildung 69	Wohngebiet „Rue Théodore de Waquant“ in Foetz	105
Abbildung 70	Industrie- und Gewerbegebiet Foetz	106
Abbildung 71	Verteilung des Neubaus von Wohneinheiten nach Zeiträumen der Errichtung	121
Abbildung 72	Durchschnittliche Wohnfläche nach Gebäudetyp in m ² (2017)	122
Abbildung 73	Durchschnittliche Anzahl an Zimmern pro Wohneinheit (2017)	123

Abbildung 74	Durchschnittliche Anzahl der Zimmer nach Gebäudetyp (2017)	123
Abbildung 75	Kirche von Mondercange	125
Abbildung 76	Lindenallee in Bergem	125
Abbildung 77	Bauernhof in Bergem	126
Abbildung 78	Lage der Spielplätze in der Ortschaft Mondercange	137
Abbildung 79	Lage der Spielplätze in den Ortschaften Pontpierre und Bergem	138
Abbildung 80	Schulstandorte in Mondercange und Pontpierre	154
Abbildung 81	Straßenhierarchie in Mondercange	162
Abbildung 82	Fußwegeverbindungen in der Gemeinde Mondercange	164
Abbildung 83	Beispiele nicht barrierefreie Fußwegverbindungen	166
Abbildung 84	Kategorien der Fahrradtauglichkeit in den PRO-SUD-Gemeinden	168
Abbildung 85	Bandbreite der Haltestellenausstattung und -gestaltung in Mondercange	177
Abbildung 86	Parkraumangebot und Belegung im Ortszentrum vom 22. und 23. April 2009	181
Abbildung 87	Parkplatzsituation in der Gewerbezone Foetz (2017)	183
Abbildung 88	Gemeinden des Syndikates SES	184
Abbildung 89	Netz der Syndikats SES	185
Abbildung 90	Druckzonen und Wasserreservoirs Mondercange	186
Abbildung 91	Einzugsgebiet der Kläranlage in Schifflange (SIVEC)	187
Abbildung 92	Hochwassergefahrenkarte	190
Abbildung 93	Plans Directeurs Sectoriels	193
Abbildung 94	Naturschutzgebiete	196
Abbildung 95	Naturräumliche Gliederung	198
Abbildung 96	Geologie	201
Abbildung 97	Böden	203
Abbildung 98	Relief und Hangneigungen	205
Abbildung 99	Leitachsen für den Lebensraum- und Biotopverbund	213
Abbildung 100	Potenziell ruhige Stadtlandschaften	215
Abbildung 101	Landschaftsbild	217
Abbildung 102	Lärmbelastung in der Ortschaft Pontpierre	221
Abbildung 103	Lärmbelastung in der Ortschaft Foetz	222
Abbildung 104	Lärmbelastung durch die Autobahnen A4 und A13 - L _{den} (2016)	223
Abbildung 105	Lärmbelastung durch die Autobahnen A4 und A13 – L _{ngt} (2016)	224
Abbildung 106	Vorbelastungen	226

TABELLEN

Tabelle 1	Steckbrief Gemeinde Mondercange	1
Tabelle 2	Bevölkerungsentwicklung zwischen 1821 und 2017 (Statec-Daten)	23
Tabelle 3	Bevölkerungsentwicklung zwischen 2008 und 2018	30
Tabelle 4	Bevölkerungsentwicklung in den Ortschaften 2008 bis 2018	31
Tabelle 5	Natürliche Bevölkerungsentwicklung und Wanderungen 2007 bis 2017	33
Tabelle 6	Wohndauer in den einzelnen Ortschaften	35
Tabelle 7	Entwicklung des Ausländeranteils	35
Tabelle 8	Nationalitäten in der Gemeinde 2018	36
Tabelle 9	Entwicklung der Altersgruppen und des Alterskoeffizienten in der Gemeinde Mondercange	37
Tabelle 10	Durchschnittsalter der Bevölkerung nach Ortschaften	39
Tabelle 11	Altersstruktur 2016 im Vergleich zu den Süd-Gemeinden (%-Werte)	40
Tabelle 12	Entwicklung der Haushalte seit 1900	42
Tabelle 13	Durchschnittliche Haushaltsgröße nach Ortschaften 2018	44
Tabelle 14	Verteilung der Haushaltsgrößen 2018	44
Tabelle 15	Verteilung der Haushaltsgrößen nach Ortschaften 2018	45
Tabelle 16	Haushaltsgrößen in der Gemeinde, der Region Süden und dem Land 2011	45
Tabelle 17	Verteilung der 1-Personenhaushalte nach Altersgruppen	46
Tabelle 18	Verteilung der 1-Personen-haushalte der Altersgruppe 65 Jahre und älter	46
Tabelle 19	Haushalte mit einem berufstätigen Alleinerziehenden	47
Tabelle 20	Verantwortliche berufstätige Alleinerziehende mit Kindern von 0 bis 12 Jahren	47
Tabelle 21	Haushalt mit zwei berufstätigen Elternteilen	48
Tabelle 22	Haushalt mit zwei berufstätigen Elternteilen und Kindern von 0 bis 12 Jahren	48
Tabelle 23	Struktur der neuen Haushalte in der Gemeinde zwischen 2015 und 2018	49
Tabelle 24	Verteilung der Kinder zwischen 0 - 12 Jahren bei ihrer Ankunft in der Gemeinde	50
Tabelle 25	Bevölkerungsstruktur – Mondercange	51
Tabelle 26	Potenzielle Verteilung Bevölkerungsentwicklung anhand von 2 Hypothesen	52
Tabelle 27	Größte Arbeitgeber der Gemeinde Mondercange	56
Tabelle 28	Entwicklung der erwerbstätigen Einwohner	60
Tabelle 29	Entwicklung der erwerbstätigen Einwohner nach Wirtschaftssektoren	61
Tabelle 30	Entwicklung der Erwerbstätigkeit bei Männern und Frauen zwischen 1960 und 2011	62
Tabelle 31	Anteil der erwerbstätigen Frauen in der Gemeinde Mondercange 2009	64
Tabelle 32	Arbeitende Bevölkerung und Arbeitslosigkeit im Vergleich 2017	65
Tabelle 33	Entwicklung der Auspendler zwischen 1960 und 2011	67
Tabelle 34	Entwicklung der Einpendler zwischen 1960 und 2011, ohne Grenzgänger	70
Tabelle 35	Erwerbstätige Bevölkerung (Berufspendler) nach der Wohngemeinde 2011	71
Tabelle 36	Herkunft der Grenzgänger 2005	73
Tabelle 37	Durchschnittliche Wohnfläche (2017)	121

Tabelle 38	Durchschnittliche Wohnfläche nach Gebäudetyp in m ² (2017)	122
Tabelle 39	Durchschnittliche Anzahl der Zimmer nach Gebäudetyp (2017)	124
Tabelle 40	Kaufpreise für Bestandswohnungen 2015 / 2016	124
Tabelle 41	Gemeinschaftseinrichtungen	146
Tabelle 42	Aktuelle Schülerzahlen 2017/2018 – Schulstandort Mondercange	153
Tabelle 43	Aktuelle Schülerzahlen 2017/2018 – Schulstandort Pontpierre	154
Tabelle 44	Abschätzung der Schülerzahlen in den nächsten 6 Jahren	156
Tabelle 45	Kapazität der Schule und Reserven	157
Tabelle 46	Auslastung der Maison relais	158
Tabelle 47	Aktuelle Schülerzahlen 2019/2020 – Schulstandort Mondercange	159
Tabelle 48	Aktuelle Schülerzahlen 2019/2020 – Schulstandort Pontpierre	160
Tabelle 49	Regelmäßige RGTR-Linien	174
Tabelle 50	Schulbuslinien in der Gemeinde	175
Tabelle 51	Wasserreservoirs in der Gemeinde	186
Tabelle 52	Statistik des öffentlichen Kanalisationsnetzes der Gemeinde	188
Tabelle 53	Anzahl der betroffenen Personen nach Lärmklassen - L _{den}	223
Tabelle 54	Anzahl der betroffenen Personen nach Lärmklassen - L _{night}	223
Tabelle 55	Genehmigte, in Umsetzung befindliche und realisierte Bebauungspläne (PAP)	233
Tabelle 56	Modifications PAG / Reclassements	235
Tabelle 57	Entwicklungspotenzial im Rahmen des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) - Wohnungsbau	240
Tabelle 58	Entwicklungspotenzial im Rahmen des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – wirtschaftliche Aktivitäten	241

1 Nationaler, regionaler und grenzüberschreitender Rahmen

Contexte national et régional et transfrontalier [art. 3.1]

Die Gemeinde Mondercange verfügt über eine Gesamtfläche von 21,4 km² und liegt damit im nationalen Vergleich der Gemeindegrößen auf Rang 49.

Neben der Ortschaft Mondercange umfasst die Gemeinde die Ortschaften Bergem, Foetz und Pontpierre sowie das Gehöft Lameschmillen.

Aus Sicht der Verwaltung gehört die Gemeinde Mondercange zum Kanton Esch-Alzette. Bis zur Abschaffung der Distrikte am 3. Oktober 2015 gehörte die Gemeinde zum Distrikt Luxemburg.

Tabelle 1 Steckbrief Gemeinde Mondercange

Gemeinde Mondercange	
Distrikt (bis zum 3.10.2015)	Luxembourg
Kanton	Esch-sur-Alzette
Planungsregion	Süd
Ortschaften	Mondercange, Bergem, Foetz und Pontpierre
Kennzahlen	
Einwohner zum 18.01.2018	6 920
Haushalte zum 18.01.2018	2 711
Fläche	21,4 km ²
Einwohnerdichte	323 Einwohner pro km ²

Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Karte 1 Lage im Raum

Karte 2 Luftbild

1.1 Kommunale Herausforderungen

Identification des enjeux auxquels la commune est confrontée

Bevölkerungsentwicklung und Wohnungsbau

Das Bevölkerungswachstum der Gemeinde Mondercange war in den letzten Jahren vergleichsweise gering. So ist die Gemeinde in den vergangenen 10 Jahren um +0,29% bzw. in den letzten 5 Jahren um +0,59% gewachsen. Durch die Entwicklung großer Neubaugebiete in den kommenden Jahren wird das Bevölkerungswachstum sich deutlich verstärken – dies mit entsprechend steigendem Bedarf an öffentlichen Infrastrukturen.

Durch Wohnungsbauprojekte in den vergangenen Jahren gibt es einen verstärkten Zuzug jüngerer Bevölkerungsschichten. So wurden verschiedene Projekte umgesetzt, um bezahlbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Das Projekt „Wunnen am Park“ bietet subventionierte Grundstücke und Häuser, die sich vornehmlich an junge Familien richten. Für die Altersgruppe 18 bis 30 bietet das Wohnprojekt „Al Schoul“, das durch den Umbau der ehemaligen Schule in Bergem realisiert wurde, Wohnraum zu einem einkommensorientierten Mietpreis. Gleichzeitig wurde jedoch mit dem neuen Seniorenzentrum im Ortskern von Mondercange auch ein Wohnangebot für Senioren geschaffen.

Insgesamt lässt sich in der Gemeinde ein Trend hin zu kleineren Haushaltsgrößen feststellen - dies geht einher mit einem höheren Flächenbedarf für Wohnraum. Da kleinere Haushalte dazu tendieren, einen höheren Flächenkonsum pro Kopf zu haben, steigt der Bedarf an Wohnfläche. Dies wirkt sich in einem steigendem Flächenbedarf für Wohnprojekte und/oder in einem stärkeren Verdichtungsdruck bei der Wohnbebauung aus.

Städtebau und Siedlungsentwicklung

Die vier Ortschaften haben trotz der Veränderungen in den vergangenen Jahrzehnten ihren ländlichen Charakter bewahrt. Dies zeigt sich in den historischen Ortskernen mit der für eine ländliche Gemeinde typischen Bebauung. Vor allem die historischen Hofanlagen tragen hierzu bei. Die historische Bebauung wurde teilweise umgenutzt und ist in einem vergleichsweise guten Zustand.

Der Hauptort Mondercange verfügt über einen Ortskern mit einer Funktionsmischung. Hier befinden sich neben Wohngebäuden noch die Gemeindeverwaltung, Bildungs- und Freizeitangebote, kleinere Unternehmen sowie Einzelhändler des kurzfristigen Bedarfs. Zur Aufenthaltsqualität tragen hier auch die neu geschaffenen Freiräume wie der Park *An Molter* und der Bereich hinter der Kirche bei. Darüber hinaus wird durch die kleinteilige Struktur des Ortskerns ein abwechslungsreiches Ortsbild geprägt.

Die zentralen Bereiche der anderen Ortschaften dienen heute primär dem Wohnen. In Pontpierrre ist neben der Wohnfunktion mit dem Schulcampus aber noch ein Bildungsangebot vorhanden. Im Ortszentrum von Bergem mischen sich Wohnen, kulturelles Angebot und Gastronomie.

Durch die Siedlungsentwicklung in den vergangenen Jahrzehnten ist die Gemeinde tentakelartig in die offene Landschaft gewachsen. Dadurch war der Flächenverbrauch in der Vergangenheit sehr hoch. Im Ortsbild zeigt sich diese Entwicklung durch den Kontrast zwischen den freistehenden Einfamilienhäusern auf großzügigen Grundstücken als dominierendem Bautypus und den kleinteiligen, verdichteten Ortskernen auf der anderen Seite. In der Vergangenheit wurde dadurch die historische Bebauung teilweise durch große Mehrfamilienhäuser überprägt. Vor allem im Ortskern von Mondercange wurde stellenweise die Maßstäblichkeit der Bebauung dauerhaft verändert.

Die bereits ausgewiesenen Neubaugebiete können in den kommenden Jahren den Siedlungskörper abrunden und die Innenentwicklung der Gemeinde stärken. Dabei ist zu beachten, dass in den Neubaugebieten flächensparende und kompakte Wohnungstypologien zum Einsatz kommen, welche sich auch an den bestehenden Bestand an Einfamilienhäusern anpassen.

Wirtschaft, Handel und Versorgung

Die Gewerbezone von Foetz ist ein wichtiges regionales und nationales Arbeitszentrum. Dementsprechend ist der Arbeitsplatzbesatz in der Gemeinde sehr hoch. Dies geht jedoch einher mit einer hohen Anzahl an Einpendlern und einem hohen Verkehrsaufkommen. Neben der gewerblichen und industriellen Nutzung ist die Gewerbezone auch ein wichtiger Versorgungsstandort, der den kurz-, mittel- und langfristigen Bedarf deckt. Foetz steht aber auch beispielhaft für einen deutlichen Wildwuchs in Gewer-

begeben, sowohl was die Nutzungen als auch die städtebaulichen Strukturen anbelangt. Über eine differenzierte Herangehensweise kann diese Situation im PAG – auch angesichts der geplanten verbesserten Anbindung an den ÖPNV – angegangen werden.

Auch im Ortskern von Mondercange finden sich einige Versorgungsmöglichkeiten des kurzfristigen Bedarfs. Kleinere Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe finden sich in den Ortskernen und tragen so zu deren Funktionsmischung bei.

Öffentliche Einrichtungen und sozio-kulturelles Umfeld

Die Gemeinde bietet Freizeiteinrichtungen und Betreuungsstrukturen für alle Altersgruppen. So verfügt die Gemeinde über eine eigene crèche. Für ältere Kinder und Jugendliche stehen ein außerschulisches Sportangebot sowie ein Jugendzentrum zur Verfügung. Für Einwohner über 50 bietet ein Seniorenclub Aktivitäten. Zudem wurde mit dem Seniorenzentrum eine lokale Wohn- und Betreuungseinrichtung für ältere Einwohner geschaffen. Darüber hinaus steht den Einwohnern vor allem in Mondercange eine Reihe von Sportangeboten zur Verfügung. Über die gemeindeeigenen Freizeitangebote hinaus besteht ein aktives Vereinsleben in Mondercange.

Die Schulen der Gemeinde verteilen sich zurzeit auf die Standorte in Mondercange und Pontpierre. Angesichts des Bevölkerungswachstums und der vorhandenen Kapazitäten muss mittel- bis langfristig eine Neustrukturierung der Schulinfrastruktur erfolgen. Die Verlagerung des Gemeindeateliers ist ein erster Schritt in einer Abfolge von entsprechenden Planungs- und Baumaßnahmen.

Mobilität und Verkehr

Die Gemeinde ist durch die Autobahnen A4 und A13 an das nationale und internationale Fernstraßennetz angeschlossen. Gleichzeitig stellt jedoch vor allem die A4 eine deutliche Zäsur im Siedlungsgefüge von Mondercange dar und erschwert die Vernetzung der Ortsteile durch den öffentlichen sowie den nicht-motorisierten Verkehr. Auch innerhalb der Ortschaften ist die Verkehrsinfrastruktur stark auf den motorisierten Individualverkehr ausgerichtet. Die Autobahnen bringen eine erhöhte Lärmbelastung mit sich, welche vor allem in Foetz und Pontpierre auch bestehende und geplante Wohngebiete betrifft.

Das Gemeindegebiet wird durch mehrere Buslinien erschlossen, die die Gemeinde mit Luxemburg-Stadt sowie den Zentren der Südregion verbinden. Mit den Bahnhöfen in Schifflange und Esch/Alzette ist die Gemeinde über diese Buslinien ebenfalls verbunden. Eine gute fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen ist in der Regel gegeben. Veränderungen in Quantität und Qualität des öffentlichen Verkehrs könnten zukünftig die im Plan Directeur Sectoriel „Transport“ (PST) sowie im MoDu 2.0 vorgestellten Projekte bringen. Dabei könnte vor allem die angedachte tram rapide zwischen Luxemburg-Stadt und Belval eine deutliche Veränderung des Angebots bringen.

Auch für den Fahrradverkehr birgt der PST ein großes Potenzial. So ist die Gemeinde derzeit schon an das nationale Radwegenetz angebunden. Nach den Plänen des PST könnte zukünftig ein Radschnellweg Luxemburg-Stadt über Foetz mit Belval verbinden. Innerhalb der Ortschaften weist die Feinerschließung mit Fuß- und Radwegen noch Lücken auf. Im Rahmen der Siedlungserweiterungen und –ergänzungen soll das Netz ergänzt und ausgebaut werden.

Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der Gemeinde mit Trinkwasser ist durch den Anschluss an das Netz der SES gewährleistet. Für zukünftige Siedlungserweiterungen sind ausreichende Kapazitäten vorhanden. Ein neuer Kollektor soll die Abwässer von Sanem, Mondercange und Schifflange sammeln und zur Kläranlage in Schifflange leiten. Diese wurde in den vergangenen Jahren modernisiert und erweitert und bietet somit genügend Kapazitäten.

Getrennte Systeme für Abwasser und Oberflächenwasser sind nur in den Neubaugebieten vorhanden bzw. vorgesehen. In allen anderen Siedlungsteilen sind noch Mischsysteme vorhanden. Dies führt bei Starkregenereignissen dazu, dass Schmutzwasser in die Bäche gelangt, was wiederum einen stark negativen Effekt auf die Gewässerqualität hat. Hinzu kommen Fehllanschlüsse, durch die Abwässer falsch eingeleitet werden und in Oberflächengewässer gelangen.

An einigen Stellen überqueren Hochspannungsleitungen Potenzialflächen innerhalb des Gemeindegebiets. Im Rahmen der PAG-Planungen sowie der Schémas Directeurs gilt es hierauf zu achten und entsprechende Maßnahmen vorzusehen.

Natur und Landschaft

Die Ortschaften der Gemeinde liegen in einer stark landwirtschaftlich geprägten Landschaft, die einen Kontrast zu der eher industriell geprägten Südregion bildet. Alle Ortschaften verfügen über direkte Zugänge zur offenen Landschaft. Teilweise wurde die Landschaft durch die intensive Landwirtschaft jedoch ausgeräumt und ist dadurch von einem Verlust der Strukturvielfalt gekennzeichnet. Dies betrifft etwa die Flächen südlich von Pontpierre. Hinzu kommt, dass die Ortschaften sowie die Gewerbezone von Foetz nicht ausreichend in die Landschaft integriert sind. In Verbindung mit dem schwach ausgeprägten Relief tritt der Siedlungskörper dadurch sehr markant aus der Landschaft hervor.

Gleichzeitig ist die Gemeinde aber auch von einem dichten Netz von nationalen und europäischen Naturschutzgebieten umgeben. Hochwertige Biotope sind sowohl im Offenland als auch innerhalb der Ortschaften vorhanden. Die Erschließung der Potentialflächen für Wohnen und Arbeiten hat jedoch teilweise negative Auswirkungen auf geschützte Arten und Biotope. Hier sind, teilweise bereits im Vorfeld der Baumaßnahmen, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

Das Gewässernetz auf dem Gemeindegebiet zeichnet sich abschnittsweise durch eine naturnahe Ausprägung aus. Wie oben bereits erwähnt, beeinträchtigen jedoch die Mängel in der Entsorgung der Siedlungsabwässer die Gewässerqualität. Daneben gelangen von der Halde z.T. Oberflächen- und Sickerwässer ungereinigt in die umgebenden Gewässer. Aufgrund der deponierten Materialien (u.a Schlacken aus der Stahlindustrie) ist die Belastung mit Schwermetallen und anderen schädlichen Stoffen problematisch.

1.2 Regionale und nationale Raumplanung

détermination d'un développement compatible avec les options d'aménagement régionales et nationales, et plus spécifiquement, avec le programme directeur d'aménagement du territoire et les plans établis en exécution de la loi modifiée du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire.

1.2.1 Das Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire

« Programme directeur de l'aménagement du territoire » (PDAT) du 27 mars 2003

„Le programme directeur est le principal instrument de l'aménagement général du territoire à l'échelle nationale. Il constitue une plate-forme commune à la fois pour l'intégration des politiques sectorielles et pour le cadrage des politiques régionales, voir communales. Alors qu'il a le caractère d'un document d'orientation, le programme directeur est l'instrument idéal pour développer, sur base d'un large débat, des visions d'avenir communes pour les 10 années à venir“ (PDAT 2003, S. 5).

Mit dem *Programme directeur d'aménagement du territoire* (PDAT) wird seitens der luxemburgischen Regierung eine ausgeglichene und nachhaltige Entwicklung des Landes angestrebt, die auf den drei Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales basiert. Hierzu wurde vom Umweltministerium ein nationaler Nachhaltigkeitsplan (*Plan national du développement durable*) aufgestellt, mit Aussagen zu verschiedenen Bereichen wie Ökonomie, Landwirtschaft, Verkehr, Bildung, Energie, Naturschutz und Gesundheit.

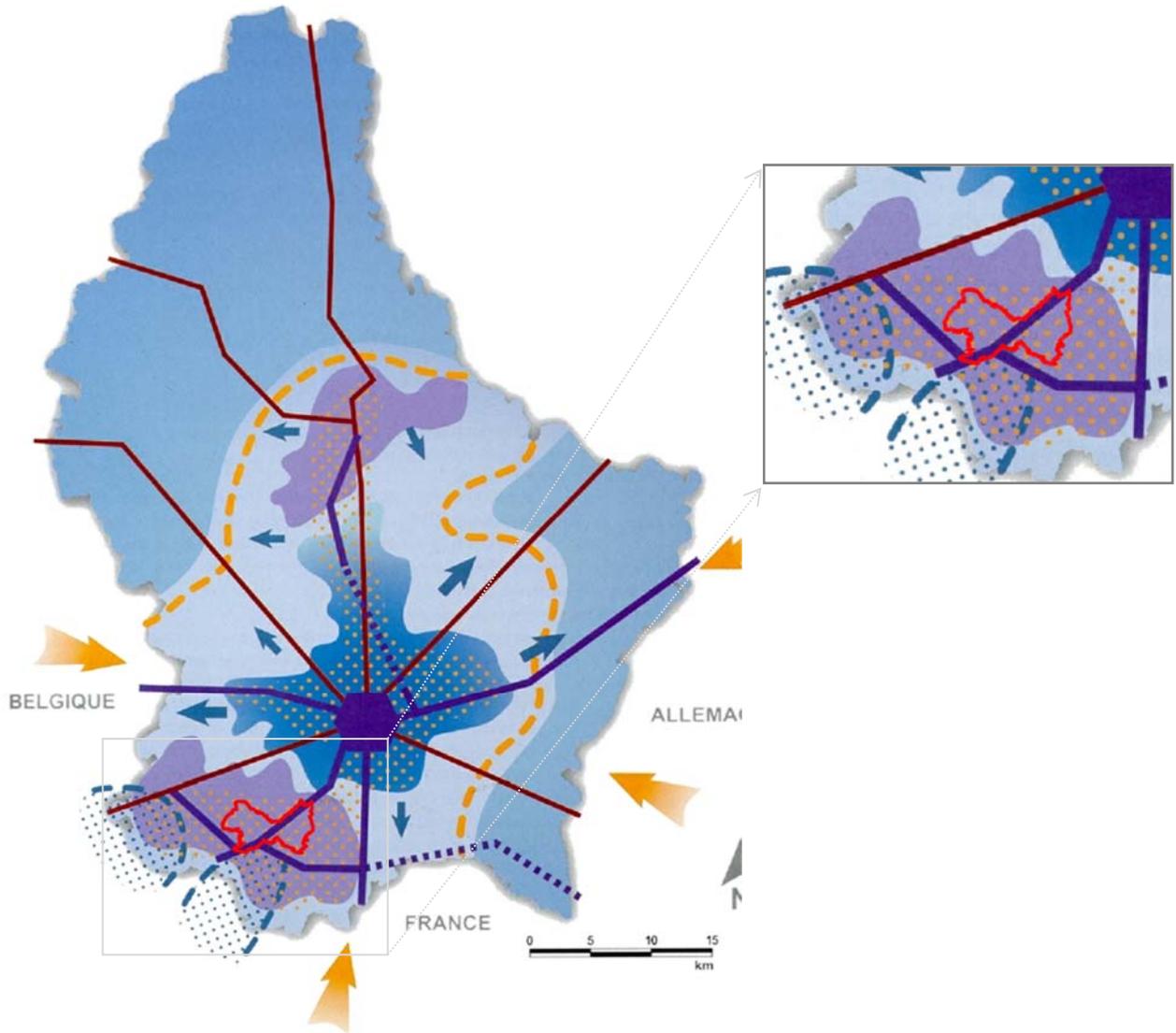
Aufgabe der Gemeinden ist es, im Rahmen der Erstellung der relevanten Maßnahmen und Projekte die Leitvorgaben in die kommunale Planung zu übertragen. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Siedlungsentwicklung. Für die Gemeinde Mondercange bedeutet dies die Berücksichtigung folgender Prinzipien:

- » Schaffung kurzer Wege für die Einwohner durch Förderung der Verdichtung, Sanierung und Baulückenschließung im Bestand, insbesondere in den Ortskernen,
- » verbesserte Koordination der planerischen Instrumente in der Gemeinde,
- » Förderung der Identifikation der Bürger mit ihrem Wohnort, auch durch Erhalt und Ausbau sozialer und kultureller Anziehungspunkte sowie durch Partizipation der verschiedenen Akteure an der lokalen Entwicklung,
- » Schaffung städtebaulicher Strukturen, die zur Verminderung der Beeinträchtigungen durch den Verkehr sowie zur Reduzierung des Energieverbrauchs beitragen,
- » optimierte Nutzung des bestehenden Straßenverkehrsnetzes und Begrenzung des Flächenverbrauchs für neue Verkehrsflächen,
- » Attraktivierung des öffentlichen Transports zur Erreichung der Zielvorgabe eines Modal-Splits von 25/75, insbesondere die Verbesserung der Übergänge des Individualverkehrs auf den öffentlichen Transport sowie die Förderung des nicht-motorisierten Verkehrs. Zudem sind die städtebaulichen Strukturen an die Bedürfnisse des öffentlichen Transports anzupassen.
- » Förderung innerörtlicher Ökologiesysteme, insbesondere der Erhalt und die Verbesserung der Qualität der Wasserressourcen, der Schutz der natürlichen Freiflächen und der Biodiversität, die Beachtung von Risikozonen (z.B. Überschwemmungszonen),
- » Identifikation von Biotopen auf lokalem Niveau im Hinblick auf die überörtliche Vernetzung.

*Dem PDAT zufolge **liegt** die Gemeinde **Mondercange innerhalb des Polyzentrischen Ballungsgebiets** (agglomération polycentrique), das sich **in der Südregion** konzentriert.*

Teile der Gemeinde liegen innerhalb eines wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunktes, der das städtische Gebiet Nordstad, Luxemburg-Stadt und das städtische Gebiet Esch-sur-Alzette miteinander verbindet.

Abbildung 1 Räumliche Entwicklungstendenzen



Quelle: Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) 2003, S. 47
Bearbeitung: Zeyen+Baumann

1.2.1.1 Städtische Entwicklung und Entwicklung der Grünräume

Planungsregionen (PDAT, Seite 128 ff.)

Die Einteilung des Landes in Planungsregionen soll dazu beitragen, die bestehende Zusammenarbeit der Gemeinden auf regionaler Ebene zu stärken und eine zunehmende Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich der Raumplanungspolitik bzw. in der räumlichen Entwicklung, im Bereich Mobilität sowie die Inwertsetzung der Landschaft zu fördern. Die Zusammenarbeit in diesen Bereichen stellt eine gute Basis für eine ganzheitliche regionale Entwicklung dar. Die Gemeinde Mondercange gehört zur Region Süden.

Abbildung 2 Planungsregionen



Quelle: Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) 2003; S.130
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2009

Die regionale und interkommunale Zusammenarbeit mit den Nachbargemeinden funktioniert in Mondercange bereits seit langem und hat in den letzten Jahren in den verschiedensten Bereichen weiterhin zugenommen. Die Zusammenarbeit ist meist in Form von Syndikaten organisiert. Die folgende Liste enthält einen Überblick über verschiedene Syndikate, ist jedoch nicht abschließend:

- » Minett-Kompost
- » Syndicat intercommunal Mondercange-Dippach pour la construction, l'entretien et l'exploitation d'une piscine à Mondercange (PIMODI)
- » Syndicat de communes pour la promotion et le développement de la région du Sud (PRO-SUD)
- » Syndicat des Eaux du Sud (SES)
- » Syndicat intercommunal pour la construction et l'exploitation d'un crématoire (SICEC)
- » Syndicat intercommunal de l'Ouest pour la conservation de la nature (SICONA-OUEST)
- » Syndicat intercommunal pour la gestion des déchets en provenance des ménages et des déchets assimilables des communes des cantons de Luxembourg, d'Esch et de Capellen (SIDOR)

- » Syndicat intercommunal de Gestion informatique (www.sigi.lu)
- » Syndicat intercommunal à vocation écologique (SIVÉC)
- » Syndicat de communes pour la salubrité publique (SYCOSAL)
- » Syndicat intercommunal des villes et communes luxembourgeoises (SYVICOL)
- » Zone d'activités économiques à caractère régional à Ehlerange (ZARE)¹

Quelle: <http://www.syvicol.lu>, Stand: Februar 2013

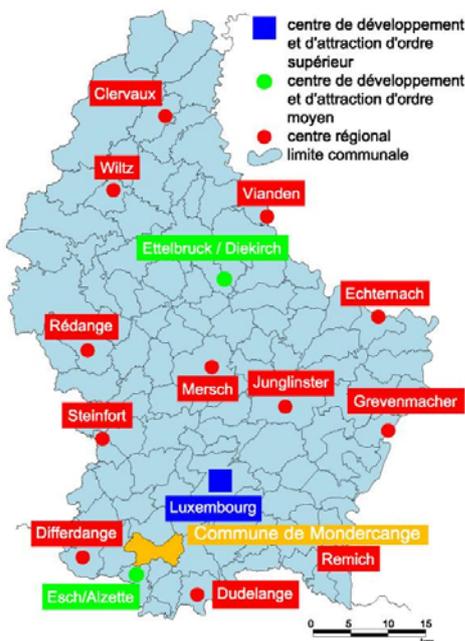
Im Juli 2015 haben die Gemeinden der Region Süden zudem die Konvention « Développement intercommunal coordonné et intégratif de la région Sud » unterzeichnet. Der Zeithorizont der Konvention ist auf 2020 festgesetzt. Durch die Konvention soll eine engere Kooperation zwischen PRO-SUD, den Mitgliedsgemeinden sowie dem Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur gewährleistet werden. Die Aufgaben und Strategien entsprechen den Zielvorgaben des PDAT und des Gemeindegemeinschafts.

Das Zentrale-Orte-System (PDAT, Seite 131 ff.)

Das System der Zentralen Orte setzt sich laut Programme Directeur auf nationaler Ebene aus folgenden Zentren zusammen:

- » Oberzentrum
- » Mittelzentrum
- » Grundzentrum

Abbildung 3 Das Zentrale-Orte-System



„Als zentrale Orte werden Ortschaften bezeichnet, die mit ihrer Ausstattung mit öffentlichen und privaten Dienstleistungen für sich und ihr Umland Versorgungsfunktionen übernehmen. Sachlich gehören zu zentralen Einrichtungen Einzelhandelsgeschäfte, Behörden mit Publikumsverkehr, Ausbildungs- und Unterhaltungsstätten, Haltepunkte des öffentlichen Verkehrs, Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge und Dienstleistungsbetriebe.“²

Es ist wichtig, dass in jeder Planungsregion ein oder mehrere attraktive und leistungsstarke Zentren geschaffen werden, die die verschiedenen Funktionen für ein mehr oder weniger ausgedehntes Hinterland vorhalten und gleichzeitig als Grundlage für eine ausgewogene Verteilung von Wohngebieten, Arbeitsplätzen und Dienstleistungen sorgen.

Die zentralen Orte entsprechen den städtischen Zentren oder den Ortschaften, in denen der Grad an Ausstattung mit Dienstleistungen, öffentlich wie privat, so beschaffen ist, dass sie nicht nur die eigene, sondern auch die Versorgung ihrer Verflechtungsbereiche sichern können. Die Gesamtheit aller zentralen Orte soll ein kohärentes System ergeben.

Quelle: Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) 2003; S. 134
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2007

¹ ZARE ist ein interkommunales Syndikat für die Gründung, Einrichtung, Förderung und Nutzung einer „Zone d'activités économiques à caractère Régional“ in Ehlerange (Gemeinde Sanem). Da sich das Gebiet auch auf die Gemarkung der Gemeinde Mondercange erstreckt, ist auch Mondercange Mitglied im Syndikat.

² <http://www.ivl.public.lu>

Auf nationaler Ebene soll das Zentrale-Orte-Konzept konkrete Maßnahmen im Bereich der Raumordnung (betreffend die Siedlungsentwicklung, Bildung, Mobilität, Freizeit usw.) leiten. Das Zentrale-Orte-Konzept hat die doppelte Funktion, öffentliche Investitionen zu bündeln, und bildet den Rahmen für die Umsetzung einer Politik der dezentralen Konzentration.

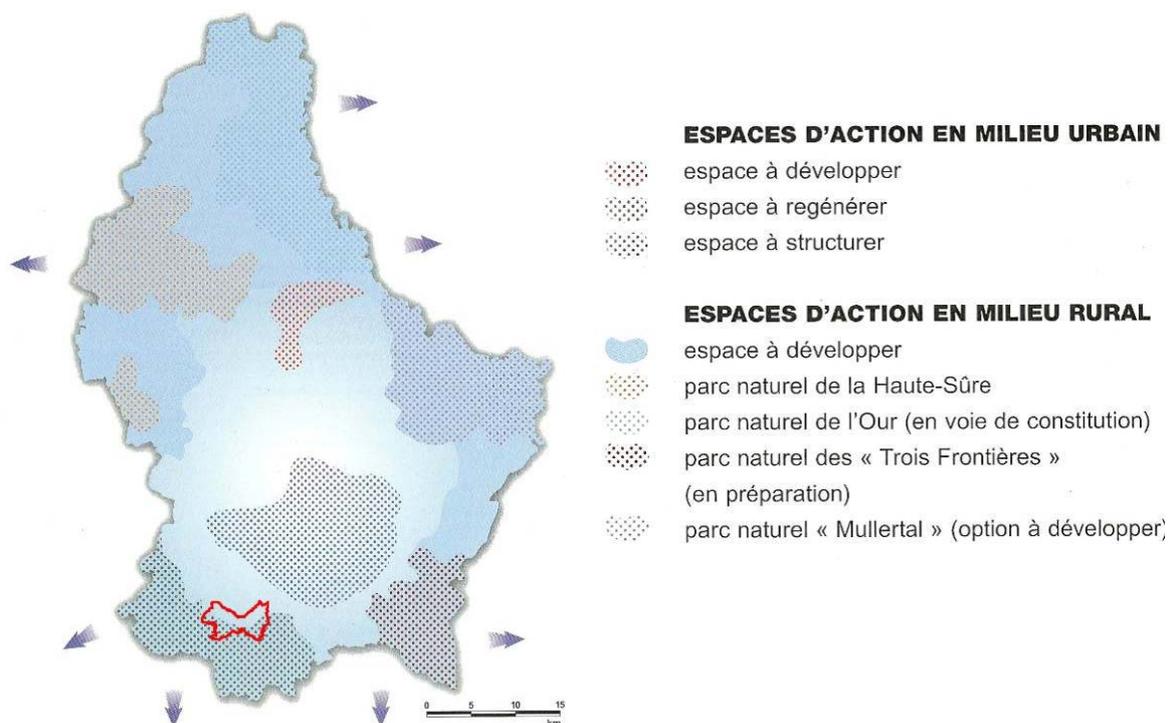
Mondercange grenzt an das **Mittelzentrum Esch-sur-Alzette** (*centre de développement et d'attraction d'ordre moyen*), in dem Einrichtungen in den Bereichen Verwaltung, Wirtschaft, Soziales und Kultur vorzufinden sind. Der Grad der Ausstattung erlaubt die Gelegenheitsversorgung von mehreren zehntausend Einwohnern.

Ebenfalls **in guter Erreichbarkeit** liegen die **Grundzentren** (*centres régionaux*) **Differdange** und **Dudelange** – mit öffentlichen und privaten Einrichtungen sowie Dienstleistungen in gebündelter Form, deren Niveau über die Deckung des täglichen Bedarfs hinausgeht und die Versorgung mehrerer tausend Einwohner erlaubt.

Mondercange selbst besitzt innerhalb der Landesplanung **keine zentralörtliche Funktion** und ist somit auf jene in den benachbarten Zentren angewiesen.

Aktionsräume (PDAT Seite 135 ff)

Abbildung 4 Aktionsräume



Quelle: Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) 2003, S. 139
Bearbeitung: Zeyen + Baumann

Die Grenzen des Aktionsraumes entsprechen im Wesentlichen den Grenzen der Planungsregion Süden. Der Aktionsraum umfasst die verstärkte Zone des Minettbeckens und dessen Randgemeinden, und wird an dessen nördlichen und südlichen Rand von natürlichen Freiräumen geprägt. Die Gemeinden des „alten“ Minettbeckens befinden sich gegenwärtig in einem Strukturwandel. Für eine zukunftsfähige Entwicklung des Raumes sind integrative Ansätze bei der räumlichen Planung erforderlich.

Die Umnutzung der industriellen Brachflächen bietet der Region ein neues Entwicklungspotential. Die ehemals industriell genutzten Flächen sind im Sinne der nachhaltigen Entwicklung zu revalorisieren. Die Konversion der Industrieflächen soll – neben einer ökonomischen Stärkung der Region – das Ziel verfolgen, das Minettbecken urbanistisch aufzuwerten, sowie das kulturelle und touristische Angebot in der Region zu dynamisieren.

Um eine planvolle Entwicklung der Agglomerationszentren und der peripheren Gemeinden zu gewährleisten, erscheint es notwendig, die Wachstumspotentiale zu steuern und den betrachteten Raum zu strukturieren. Diese Strukturierung soll vorwiegend dazu beitragen, die Funktionen der Innenstädte zu stärken, die Bebauungsstruktur zu verdichten, die Freiräume zu erhalten und eine integrierte Verkehrsentwicklung zwischen den Zentren und der Peripherie zu garantieren.

Die Gemeinde Mondercange liegt im „zu regenerierenden, urbanen Aktionsraum“ der Südregion.

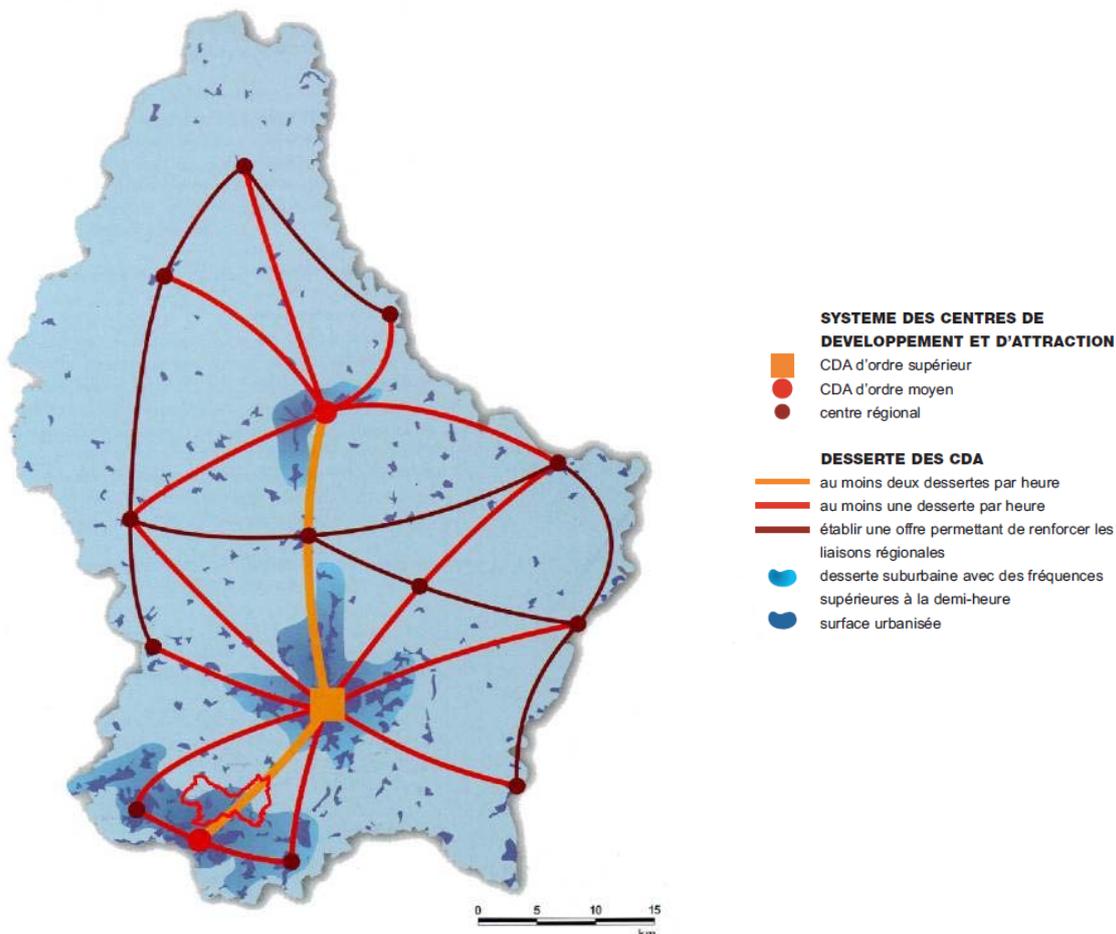
1.2.1.2 Mobilität

Anbindung der CDA an das öffentliche Verkehrsnetz (PDAT, Seite 140)

Die Organisation des öffentlichen Verkehrs spielt im Rahmen der nachhaltigen Entwicklungspolitik eine fundamentale Rolle. Der öffentliche Verkehr soll gestärkt werden, um die Mobilitätsbedürfnisse besser zufriedenzustellen und die Zugänglichkeit des gesamten Gebietes zu garantieren. Das erklärte Ziel lautet, mittelfristig 25% des motorisierten Verkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel zu verlagern. Die Gemeinde Mondercange muss Maßnahmen in diesem Sinne unterstützen und dazu beitragen, dass ein Teil der Fahrwege auf öffentliche Verkehrsmittel verlagert wird.

Der öffentliche Nahverkehr soll die Entwicklung der Zentralen Orte durch ein adäquates Angebot unterstützen und sie als Plattformen der regionalen und kommunalen Kommunikation aufwerten. Die Anbindung soll durch die gegenseitige Ergänzung der verschiedenen vorhandenen Verkehrsmittel wie Bus, Zug und insbesondere auch durch die zu entwickelnde Train-Tram, gesichert werden.

Abbildung 5 Anbindung der Zentralen Orte an das öffentliche Verkehrsnetz



Quelle: Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) 2003; S.142
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann

Die **Gemeinde Mondercange** wird von einer Achse des öffentlichen Verkehrs durchquert, die die Zentralen Orte Esch-sur-Alzette und Luxemburg-Stadt miteinander verbindet. Pro Stunde bestehen hier mindestens zwei Verbindungen. Alle Ortschaften der Gemeinde sind mit Taktzeiten von unter einer halben Stunde an den öffentlichen Verkehr angeschlossen. Über die Autobahn ist die Gemeinde ebenfalls direkt an die Zentren Esch-sur-Alzette und Luxemburg-Stadt angebunden.

1.2.1.3 Umwelt und die natürlichen Ressourcen

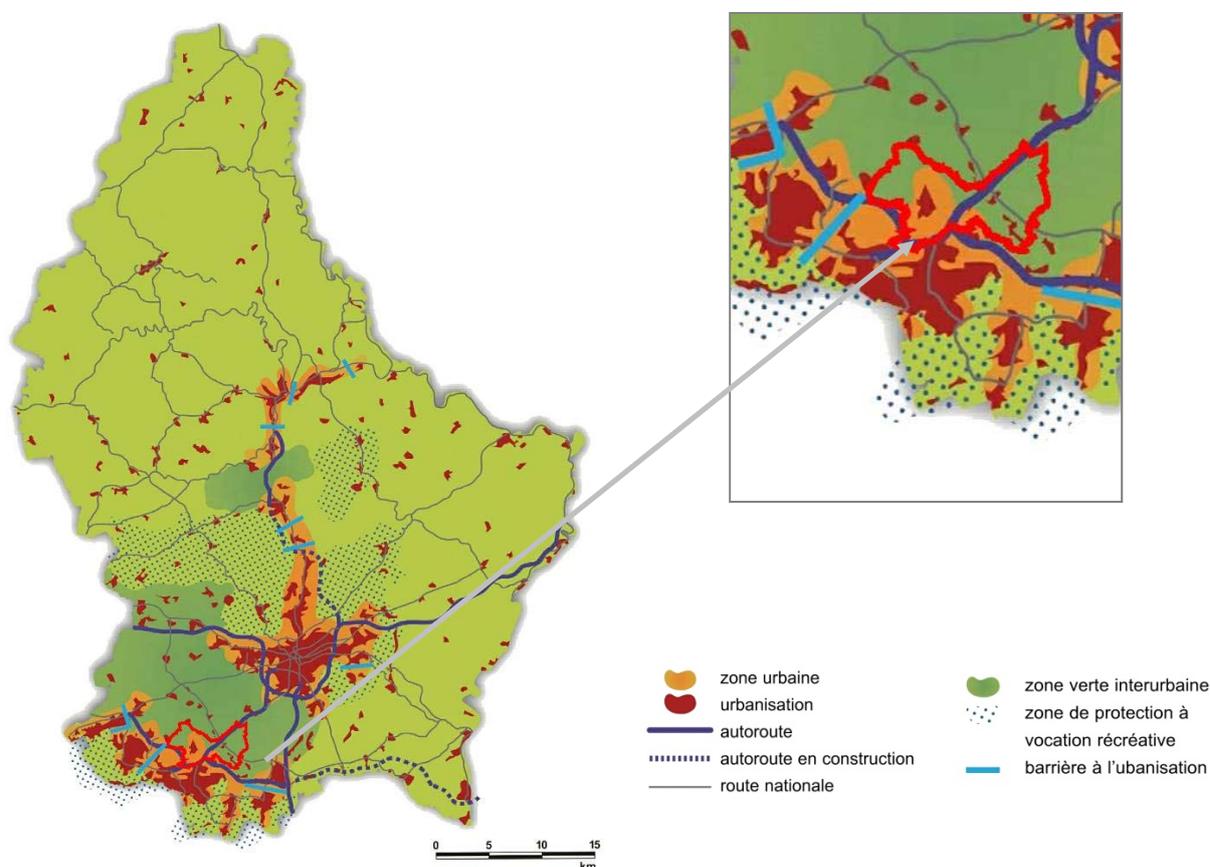
Grünräume und Siedlungsentwicklung (PDAT, Seite 146)

Das Großherzogtum Luxemburg weist zwei große urbane Zonen auf: zum einen die Agglomeration der Stadt Luxemburg mit ihren Umlandgemeinden, und zum anderen die Agglomeration des ehemaligen Minettbeckens, die sich von Rodange bis Bettembourg und Dudelange im Süden des Landes ausdehnt. Eine dritte urbane Zone bildet das Gebiet der „Nordstad“, das jedoch von kleinerer Ausdehnung ist. Zwischen diesen drei urbanen Zonen befinden sich sog. „zones vertes interurbaines“ – Freiflächen, die bis heute natürliche Unterbrechungen des Siedlungsgefüges darstellen, und als solche auch künftig zu erhalten sind. Sie erfüllen vielfältige soziale, ökologische und ökonomische Funktionen.

Der Landwirtschaft kommt für die Erhaltung der Freiflächen, für deren Aufrechterhaltung als Kulturlandschaft, sowie für den Erhalt der ökologischen Strukturen, eine besondere Bedeutung zu.

Die folgende Abbildung illustriert die zukünftigen Urbanisierungsflächen und die zu erhaltenden Natur- und Erholungsräume. Die Regionalpläne (*plans directeurs régionaux*) und die Flächennutzungspläne (PAG) der Kommunen müssen dieses Konzept konkretisieren und Maßnahmen in diesem Sinne in ihrem jeweiligen Rahmen integrieren. Alle Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, das Siedlungswachstum einzugrenzen und die Grünräume zu erhalten.

Abbildung 6 Grünräume und Siedlungsentwicklung



Quelle: Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) 2003; S.69
Bearbeitung: Zeyen + Baumann

-
- » *Die Ortschaften Mondercange und Foetz der Gemeinde Mondercange befinden sich im Agglomerationsraum des Südens. Die restlichen Ortschaften liegen in dem Grüngürtel (zone verte interurbaine), der die Agglomerationsräume des Minettbeckens und Luxemburgs voneinander trennt. Das IVL stellt diese „zone verte interurbaine“ als Grünzäsur dar.*
 - » *Abbildung 6 schlägt die Grenzen der Siedlungsentwicklung von nationaler Wichtigkeit vor und beinhaltet die zu erhaltenden Natur- und Erholungsräume. Die Regionalpläne (plans directeurs régionaux) und die Flächennutzungspläne (PAG) der Kommunen müssen dieses Konzept konkretisieren und Maßnahmen in diesem Sinne in ihrem jeweiligen Rahmen integrieren.*
 - » *Alle Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, das Siedlungswachstum einzugrenzen und die Grünräume zu erhalten.*
-

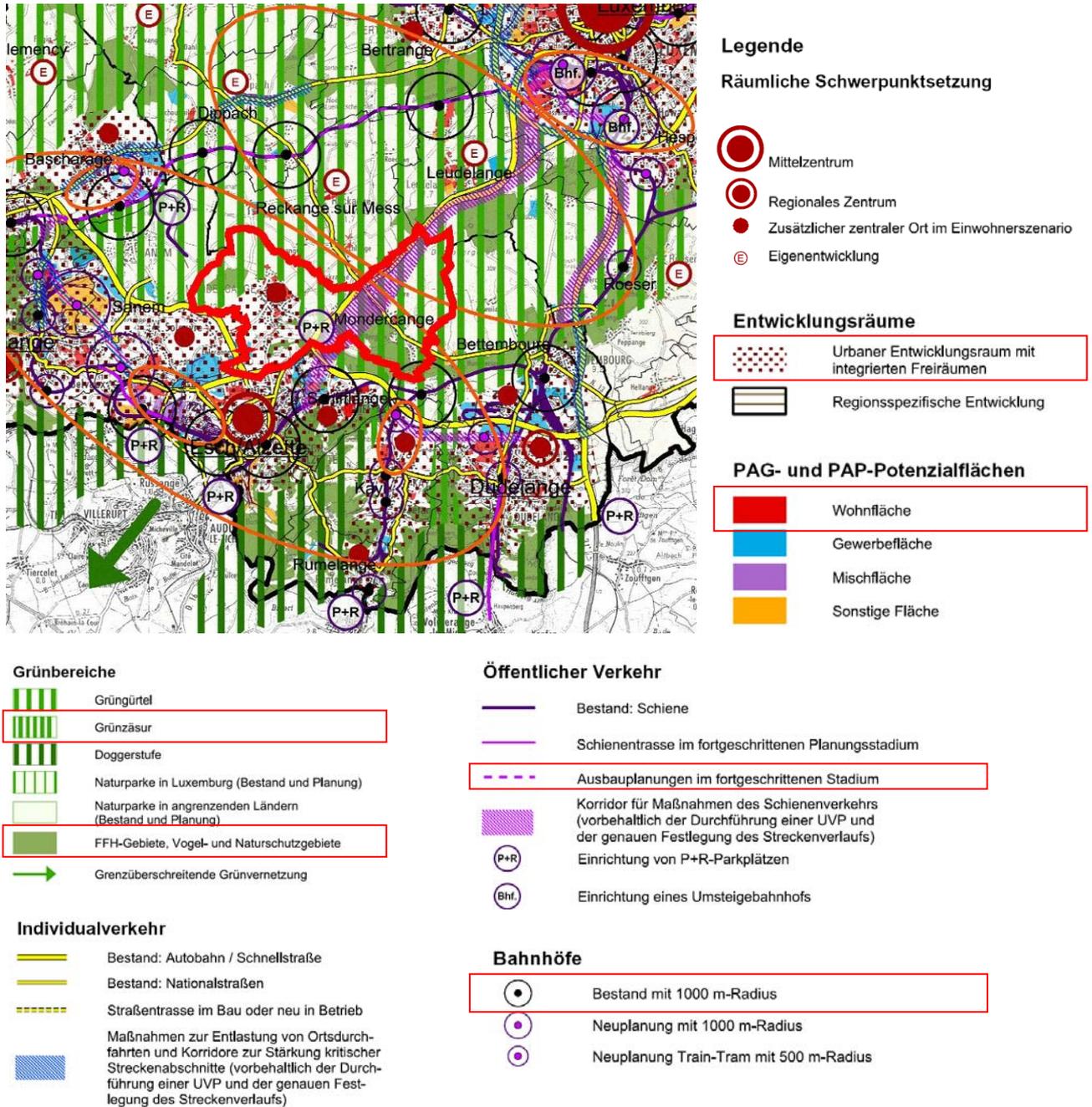
1.2.2 IVL - Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept

Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept Luxemburg (IVL) vom 21 Januar 2004

Das Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL) beschreibt, auf der Grundlage des Programme Directeur und eigener Modellberechnungen zur Abwägung unterschiedlicher Entwicklungsmöglichkeiten, Szenarien für eine nachhaltige Siedlungs-, Verkehrs- und Landschaftsentwicklung.

„Es ist ein Arbeitsinstrument zur Abstimmung sektorieller Pläne, ein Rahmen für regionale und kommunale Planungen und gleichzeitig ein neuer Planungsansatz.“ (IVL 2004, Seite I/V.)

Abbildung 7 Der Raum Mondrange im IVL

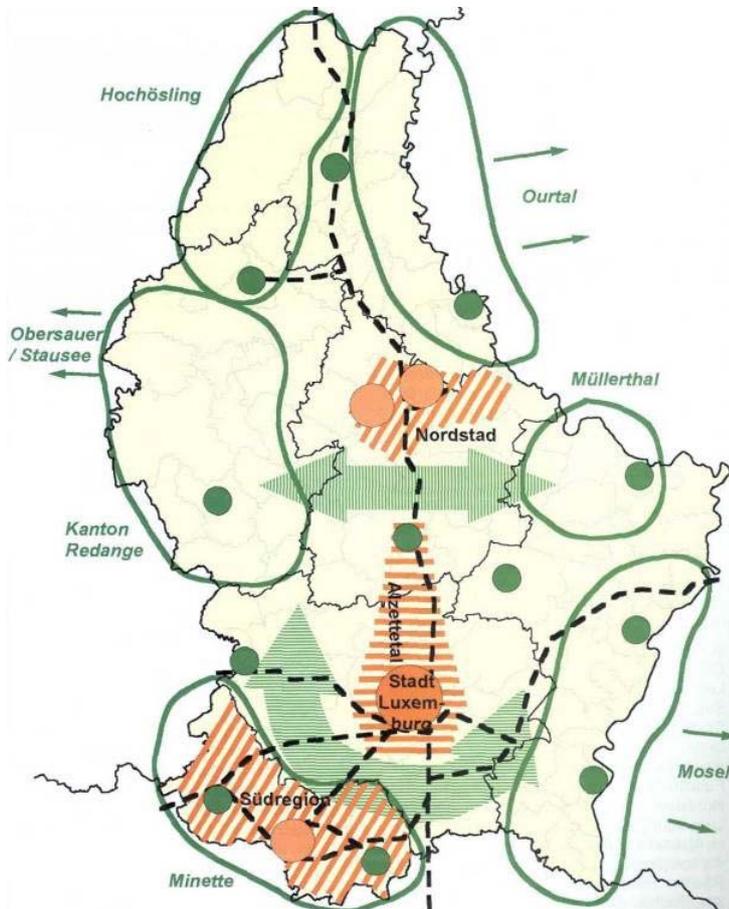


Quelle: IVL (2004), Seite 98
Bearbeitung: Zeyen+Baumann

1.2.2.1 Landschaftsplanung nach IVL

Grüngürtel (zone verte interurbaine)

Abbildung 8 Polyzentrische Stadt im Landschaftsraum



Quelle: IVL 2004

Zwischen Luxemburg-Stadt und dem Siedlungsband der Südregion ist im IVL-Konzept ein Grüngürtel vorgesehen. Laut Programme Directeur kommt diesem Grüngürtel eine wichtige Funktion als Ausgleichsraum zu. Der nördliche Bereich der Gemeinde Mondercange, in Richtung Luxemburg-Stadt, reicht bis in diesen interurbanen Grüngürtel hinein. Grüngürtel sollen das Zusammenwachsen von Siedlungskörpern verhindern und als Frischluftschneise und Erholungsgebiet dienen). Die Grünzäsur ist im Programme Directeur als *zone verte interurbaine* dargestellt.

1.2.2.2 Siedlungsentwicklung nach IVL

Arbeitsplätze

Bei der Entwicklung von Gewerbe- und Industrieflächen sollte, wie auch bei den Wohnflächen, auf die ÖPNV-Erreichbarkeit geachtet werden. Darüber hinaus sollte zukünftig eine verstärkte Arbeitsplatzverdichtung sowie eine Funktionsmischung zwischen Arbeiten und städtischem Wohnen eine wichtige Rolle spielen. Aufgrund ihrer industriellen Prägung kommt der Diversifizierung der Arbeitsplätze in der Südregion – durch die Schaffung eines attraktiven Dienstleistungsstandorts – eine besondere Bedeutung zu (vgl. IVL 2004, S.101).

Zusätzlicher zentraler Ort im Einwohnerszenario

Zur Stärkung der Region soll, im Falle des Einwohnerszenarios, neben den bereits bestehenden zentralen Orten, neue zentrale Orte ausgewiesen werden. Aufgrund der bereits vorhandenen Infrastrukturausstattung und der geplanten Bevölkerungszahlen im Einwohnerszenario eignen sich dazu Bascharage, Pétange, Sanem, Schifflange, Rumelange, Kayl, Bettembourg und Mondercange. Die Zentralitätsstufe wäre im Regionalplan zu konkretisieren, sollte jedoch mindestens als Grundzentrum mit Nahversorgungsfunktion definiert werden, um Wege möglichst kurz zu halten (vgl. IVL, S. 100).

Nachverdichtung

Die Analyse der Bauflächen in den Gemeinden Luxemburgs hat im Rahmen des IVL ergeben, dass in den Ortskernbereichen teilweise erhebliche Freiflächen, wie z.B. kleinere **Baulücken** oder auch **große Grundstücke**, die in zweiter Reihe bebaut werden könnten, vorhanden sind. Aufgrund dessen wurde ein **Nachverdichtungspotential von 8% - 12%** angenommen (vgl. IVL, S. 66).

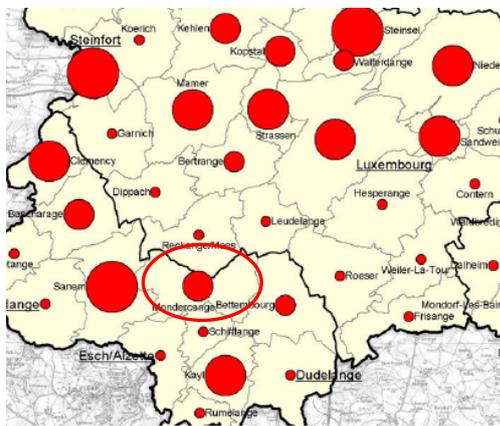
Für die Gemeinde Mondercange wird im Rahmen der étude préparatoire überprüft, welche Nachverdichtungsreserven vorhanden sind.

Bevölkerungsentwicklung

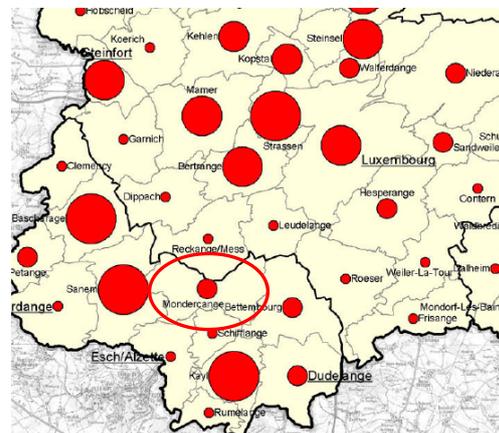
Die Gemeinde Mondercange ist im IVL als **zusätzlicher zentraler Ort** im Einwohnerszenario gekennzeichnet. Zusätzliche zentrale Orte sollen – sollte das Einwohnerszenario eintreten – zur Stärkung der Region beitragen.

Die zusätzlichen zentralen Orte sollten mindestens als Grundzentrum mit Nahversorgungsfunktion definiert werden, um Wege möglichst kurz zu halten, wobei die Zentralitätsstufe im Regionalplan zu konkretisieren wäre (vgl. IVL, S. 100).

Abbildung 9 Bevölkerungsveränderung 2002-2020 nach Gemeinden in %



laut **Pendlerszenario**: >15% - 20%
= 0,75% - 1,02% / J.



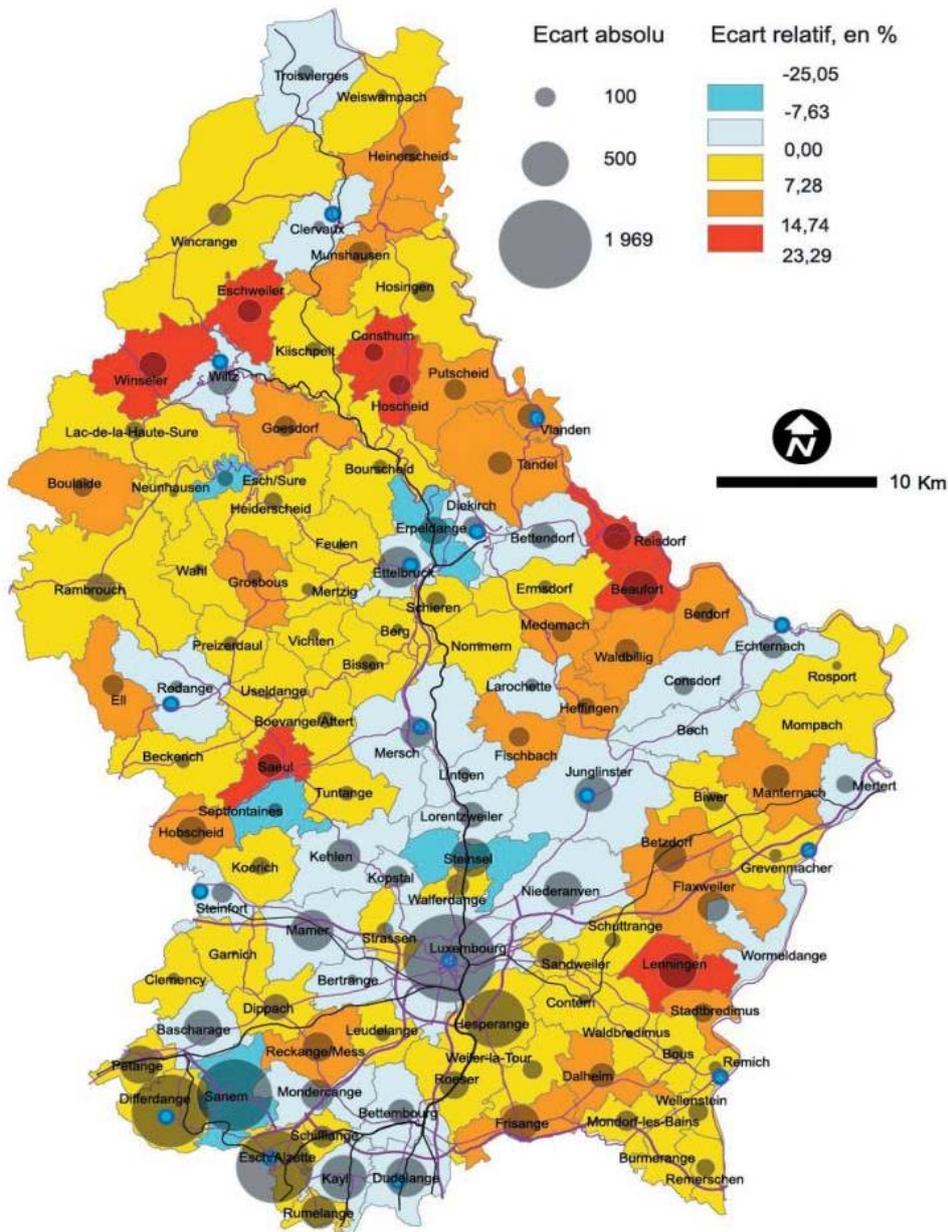
laut **Einwohnerszenario**: >10% - 25%
= 0,53% - 1,25% / J.

Quelle: IVL 2004, S. 67ff.

Das **Pendlerszenario** sieht für die Gemeinde Mondercange im Zeitraum zwischen 2002 und 2020 ein Wachstum zwischen 15% und 20% (jährliches Wachstum: 0,75% – 1,02%) vor. Das **Einwohnerszenario** geht von einem etwas höheren Bevölkerungswachstum aus und legt für Mondercange ein Wachstum zwischen 10% und 25% (jährliches Wachstum: 0,53%-1,25%) fest.

Die Weiterverfolgung des IVL („**Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL**“ vom Mai 2008) hat ergeben, dass es zwischen der stattgefundenen und der vom IVL prognostizierten Entwicklung unterschiedlich starke Abweichungen in den Gemeinden gibt. Insgesamt haben sich die ländlichen Gemeinden bzw. Randgemeinden zentraler Orte von 2003 bis 2007 stärker entwickelt als prognostiziert. Die zentralen Orte haben hingegen, im Vergleich zu den Hypothesen des IVL, unterdurchschnittlich an Einwohnern zugenommen.

Abbildung 10 Abweichung zwischen den beobachteten Werten und den IVL-Angaben für die Anzahl der Bewohner 2007 (Einwohnerszenario)



Sources : AS&P, STATEC, 2003 -2007

Quelle: „Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l' IVL“, Mai 2008, Seite 14, Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Geode CEPS

Die Gemeinde Mondercange hat sich im beobachteten Zeitraum **leicht unter den prognostizierten Werten** entwickelt (in Abbildung 10 hellblau dargestellt).

Das **Pendlerszenario** sieht für die Gemeinde Mondercange im Zeitraum zwischen 2002 und 2020 ein Wachstum zwischen 15% und 20% (jährliches Wachstum: 0,75% – 1,02%) vor. Das **Einwohnerszenario** geht von einem etwas höheren Bevölkerungswachstum aus und legt für Mondercange ein Wachstum zwischen 10% und 25% (jährliches Wachstum: 0,53%-1,25%) fest.

Die Weiterverfolgung des IVL („**Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL**“ vom Mai 2008) hat ergeben, dass es zwischen der stattgefundenen und der vom IVL prognostizierten Entwicklung unterschiedlich starke Abweichungen in den Gemeinden gibt. Insgesamt haben sich die ländlichen Gemeinden bzw. Randgemeinden zentraler Orte von 2003 bis 2007 stärker entwickelt als prognostiziert. Die zentralen Orte hingegen, im Vergleich zu den Hypothesen des IVL, unterdurchschnittlich an Einwohnern zugenommen.

Verkehrsanbindung

Das ÖPNV-Konzept des Integrativen Verkehrs- und Landesplanungskonzeptes für die Südregion, zu der auch die Gemeinde Mondercange gehört, basiert auf dem Grundgedanken, die internationale Anbindung und die Verbindung nach Luxemburg-Stadt als schnelle Verbindung über den Train-Classic abzuwickeln und für die interregionale Erschließung und die Verbindung der Gemeinden innerhalb der Südregion das Train-Tram anzubieten. Die innergemeindliche Erschließung und die Zubringerfunktion zur Schiene werden vom Busverkehr übernommen.

Unter der Voraussetzung, dass im Zuge einer weiter florierenden Wirtschaft alle in der Südregion verfügbaren Flächen neu oder anders genutzt werden, ist der Neubau verschiedener Streckenabschnitte vorgesehen, so dass das Train-Tram getrennt vom Schnellverkehr und vom Güterverkehr fahren kann.

1.2.3 Die Plans Directeurs Sectoriels

Im Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire de 2003 ist eine Liste von zu erstellenden Regionalplänen und sektoriellen Plänen festgehalten, die die nationalen und regionalen Ziele der Raumplanung definieren sollen. Die verschiedenen Pläne sind unterteilt in plans directeurs sectoriels primaires und plans directeurs sectoriels secondaires.

Die plan directeurs sectoriels sind die Durchführungsbestimmungen des Gesetzes vom 17. April 2018 in Bezug auf die Raumplanung gemäß dem Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire von 2003 und dem daraus abgeleiteten IVL von 2004. In diesem Rahmen wurden die plan directeur sectoriel erarbeitet, die vier zentralen Themen der Raumplanung abdecken:

- » plan directeur sectoriel „Transport“
- » plan directeur sectoriel „Préservation des grands ensembles paysagers et forestiers“
- » plan directeur sectoriel „Zones d'activités économiques“
- » plan directeur sectoriel „Logement“

Ziel der plan directeur sectoriel soll sein, eine Bodennutzung umzusetzen, die dem Gemeinwohl dient, sowie die Gemeinden zur Erarbeitung interkommunaler Strategien anzuregen. Für die im Rahmen der Pläne ausgewiesenen Flächen besteht ein Vorkaufsrecht von Seiten des Staates und/oder der Gemeinden.

Der plan directeur sectoriel „Transport“ (PST) soll das durch das wirtschaftliche und ökonomische Wachstum steigende Verkehrsaufkommen steuern. Dazu wurden Korridore und Zonen festgelegt, in denen die verschiedenen Transportmittel Platz finden sollen. Gleichzeitig soll die Anzahl der Fahrten, die mit nachhaltigen Verkehrsmitteln gemacht werden, erhöht werden. Auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange sieht der PST einen Korridor für einen Fahrradschnellweg vor, der Belval über Esch/Alzette mit Luxemburg-Stadt verbinden soll. Ein weiteres Projekt ist die Einrichtung einer Schnellbuslinie von Foetz nach Leudelange entlang der Autobahn A4. Des Weiteren betrifft das Projekt einer Überlandtram zwischen Belval und Luxemburg-Stadt das Gemeindegebiet.

Im plan directeur sectoriel „Paysages“ sind Grünzäsuren zwischen Mondercange und seinen Nachbargemeinden vorgesehen sowie ein *zone verte interurbaines* zwischen der Südregion und Luxemburg-Stadt. Zum Schutz der zusammenhängenden Grünflächen soll die Gemeindeentwicklung innerhalb der bestehenden Siedlungsfläche stattfinden und tentakuläre Siedlungsentwicklungen vermieden werden.

Der plan directeur sectoriel „zones d'activités économiques“ soll nationale und regionale Gewerbebezonen sowie nationale Gewerbebezonen für spezifische Branchen fördern. Dazu sollen Flächen bestimmt werden, auf denen die entsprechenden Gewerbebezonen untergebracht werden können. Im plan directeur sectoriel „Zones d'activités économiques“ sind Flächen in der bestehenden Gewerbezone von Foetz ausgewiesen. Neue Gewerbeflächen sind als Erweiterung der Gewerbezone von Foetz sowie als Erweiterung der interkommunalen Gewerbezone ZARE ausgewiesen. Die neuen Flächen sind dabei regionale Gewerbeflächen gekennzeichnet. Regionale Gewerbebezonen sollen als interkommunale Zonen umgesetzt werden.

Der plan directeur sectoriel „Logement“ weist keine Flächen für die Gemeinde Mondercange aus.

Plans directeurs sectoriels secondaires:

- » Der plan directeur sectoriel „**lycées**“ ist in der Großherzoglichen Verordnung vom 25. November 2005 festgelegt. Für die Region Süd schlägt der Plan die Gründung eines neuen lycées vor, um den Strukturwandel in der Region zu unterstützen. Die verdichtete Region um Mondercange und Esch/Alzette kommt dabei als Standort besonders in Frage.
- » Der plan directeur sectoriel „**station de base pour réseaux publics de communications mobiles**“ vom 25. Januar 2006 ist für Mondercange verfügbar. Das Großherzogliche Reglement vom 25. Januar 2006 ermöglicht den Gemeinden Zonen festzulegen, in denen die Errichtung von Mobilfunkbasisstationen nicht gestattet ist bzw. ästhetischen Restriktionen unterliegt. In der Gemeinde Mondercange gibt es sechs Mobilfunkbasisstationen, die eine nahezu vollständige Abdeckung des Gemeindegebiets gewährleisten.
- » Der plan directeur sectoriel „**décharges pour déchets inertes**“ ist in der Großherzoglichen Verordnung vom 9. Januar 2006 festgelegt. In Mondercange ist eine Deponie am Standort *Crassier de Mondercange – Plateweier* projektiert.

1.2.4 Stratégie Modu 2.0

Die Lage der Gemeinde im Korridor zwischen Luxemburg-Stadt und Esch/Alzette wird auch im MoDu 2.0 von Mai 2018 thematisiert. Dabei wird davon ausgegangen, dass die existierende Bahnlinie zwischen den beiden Ballungsräumen aufgrund des Umwegs über Bettemburg der Mobilitätsnachfrage nicht mehr gerecht wird. Eine direkte Verbindung zwischen dem Südwesten von Esch/Alzette einerseits sowie dem Ban de Gasperich und dem Kirchberg andererseits ist daher von hoher Bedeutung. In diesem Zusammenhang ist auch die Einrichtung einer Expressbus-Spur auf dem Standstreifen der Escher Autobahn zu sehen. Für das Gebiet der Gemeinde ist dabei in der Gewerbezone Foetz ein Umsteigepunkt vorgesehen, der die Verkehrsnachfrage an einem zentralen Punkt sammelt und verteilt.

1.2.5 Raumvision „Côte du Sud“

Die Raumvision „Côte du sud“ wurde als erste Phase des Pilotprojektes „Regionalplan Süden“ verwirklicht, um ein Bild der räumlichen Entwicklung der Südregion zu zeichnen. In diesem, vom Gemeindesyndikat PRO-SUD erarbeiteten Dokument, finden die Ortschaften sich in unterschiedlichen Stadtlandschaften wieder – mit spezifischen Qualitäten und Potentialen. Die zukünftige Siedlungsentwicklung orientiert sich dabei an den räumlichen Qualitäten. Bei der Beschreibung der Stadtlandschaften wurde die Metapher des Meeres angewendet.

Die Ortschaften der Gemeinde Mondercange werden mit ihren Eigenschaften innerhalb der folgenden Stadtlandschaften genannt (mit zutreffenden Entwicklungsaussagen):

Bergem, Abweiler, Huncherange, Pontpierre, Fennange → Dorfkerne in weiter Landschaft

- » Kulturlandschaft
- » kleine hochwertige Renovierungen der alten Dorfstrukturen mit dezentralen Konzepten für den Umgang mit Wasser und Energie
- » kein zusätzliches tentakelartiges Wachstum der Siedlungen
- » Schwerpunkt: Wohnen, Landwirtschaft und Erholung

Mondercange → Riff Mondercange

- » Verdichtete Mitte des Ortes als Knotenpunkt für die weniger dichten Ausläufer
- » der unbebaute Raum mit von Fuß- und Radwegen durchzogenen Feldern soll erhalten bleiben
- » Schwerpunkt: Wohnen mit Schwerpunkt freistehenden Einfamilienhäusern sowie landwirtschaftliche Feldstruktur mit Fuß- und Radwegen

Foetz → Künstliche Insel

- » die bestehende Insel soll aufgewertet und über Fuß- und Radwege sowie über den öffentlichen Nahverkehr stärker an die Region angeschlossen werden
- » Stärkung der Ortschaft Foetz als Destination für Indoor-Aktivitäten
- » Aufwertung der Zone durch Grünräume sowie Fahrrad- und Fußwege. Schwerpunkt: Gewerbe und Einzelhandel

1.2.6 Interkommunale Kooperation**PRO-SUD**

Die Gemeinde ist Mitglied der regionalen Kooperation *PRO-SUD*, die im Jahr 2003 von damals 12 Südgemeinden³ gegründet wurde. Übergeordnetes Ziel ist die Förderung und nachhaltige Entwicklung der Südregion. Zur Umsetzung des Ziels wurde 2006 ein Regionalmanagement eingerichtet.

Im Jahr 2015 wurde im Rahmen einer Zukunftswerkstatt das Leitbild aus dem Jahr 2005 aktualisiert. Die Entwicklungsziele sind in acht Handlungsfeldern zusammengefasst:

- » Regionalentwicklung
- » Siedlungsentwicklung, Wohnen
- » Wirtschaftsentwicklung
- » Innovation, Technologietransfer, Bildung
- » Mobilität
- » Umwelt
- » Soziales Umfeld
- » Freizeit, Kultur, Tourismus

Für jedes dieser Handlungsfelder wurden Visionen entwickelt, wie sich der Süden Luxemburgs in den kommenden 15 Jahren entwickeln soll.

Weiterhin soll die Kooperationsgemeinschaft an der Ausarbeitung des Regionalplans für die Region Süden mitarbeiten sowie eine Datenbank mit soziodemografischen Kennzahlen erarbeiten und pflegen.

GECT Alzette-Beval

Mondercange ist Mitglied der Kooperation *GECT (groupement européen de coopération territoriale) Alzette-Belval*. Das GECT ist ein Instrument der EU, mit dem grenzüberschreitende und interkommunale Zusammenarbeit gefördert werden soll, um Lösungen für grenzüberschreitende Herausforderungen zu erarbeiten.

Das *GECT Alzette-Belval* wurde 2013 durch das Großherzogtum Luxemburg, vier luxemburgische Gemeinden (Esch/Alzette, Mondercange, Sanem und Schifflange), den französischen Staat sowie vier französische Gebietskörperschaften (la Communauté de Communes du Pays Haut Val d'Alzette, la Région Lorraine und die Conseils Départementaux de Moselle et de Meurthe-et-Moselle) gegründet.

³ Mittlerweile 11 Mitgliedsgemeinden durch die Fusion von Küntzig und Niederkersching zur Verbandsgemeinde Käerjeng.

2 Bevölkerungstruktur in der Gemeinde Mondercange

Démographie [art. 3.2]

Das vorliegende Kapitel stellt eine Analyse der wesentlichen Merkmale der Bevölkerungsentwicklung und der demographischen Struktur auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange dar. Die Analyse basiert auf Daten des *bureau de population* der Gemeinde sowie auf Daten des Statec. Auf Grund der unterschiedlichen Erhebungsmethoden wird vermieden, unterschiedliche Datensätze in den Analysen zu vermischen.

Im September 2019 lebten 7005 Personen in der Gemeinde Mondercange. Die Berechnungen und Analysen im folgenden Kapitel beruhen jedoch auf der Bevölkerungszahl von Januar 2018.

*Im Januar 2018 betrug die Bevölkerungszahl der Gemeinde Mondercange **6.920 Einwohner** (Bureau de la population)*

Die Bevölkerungsdichte der **Gemeinde Mondercange** ist mit **313,5 Einwohnern pro km²** Gemeindefläche im Vergleich zu den anderen Gemeinden der Region Süden relativ niedrig. Nach Käerjeng hat die Gemeinde die zweitniedrigste Bevölkerungsdichte in der Region. Die Gemeinde Esch-sur-Alzette steht mit einer Bevölkerungsdichte von **2.395,7 Einwohnern pro km²** in der Region an erster Stelle. Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte des Großherzogtums insgesamt liegt bei **228,4 Einwohnern pro km²** (Stand 2017).

2.1 Bevölkerungsentwicklung

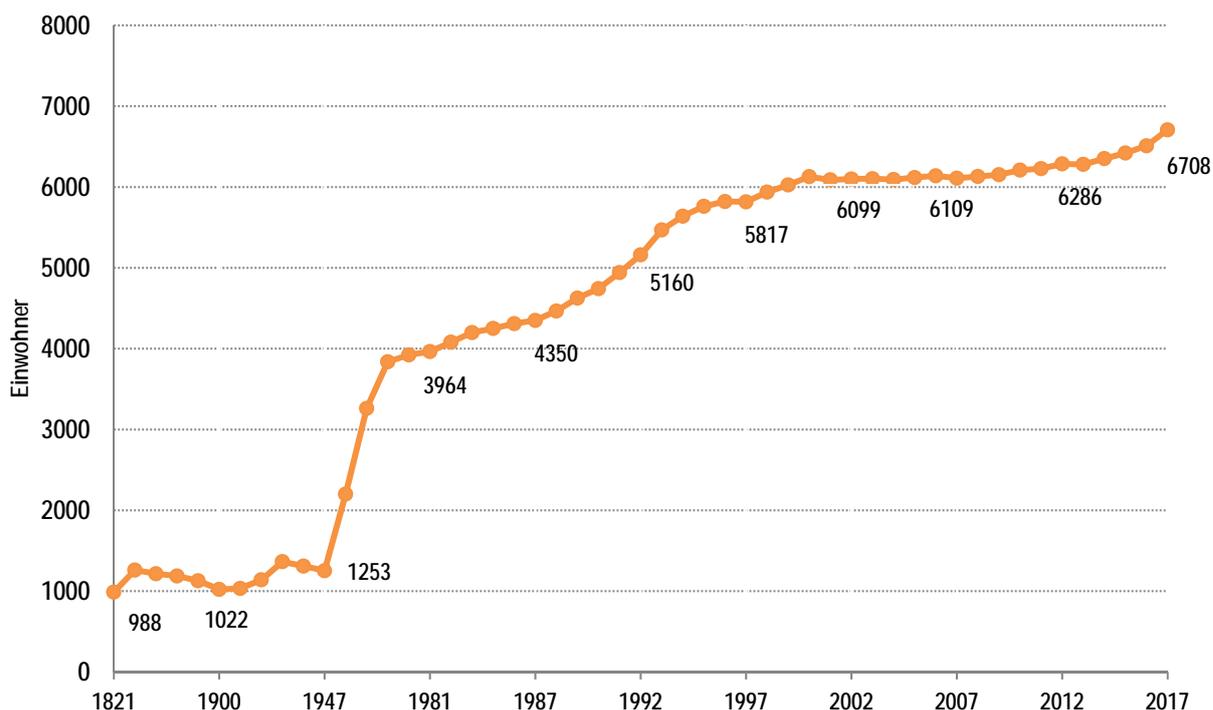
le développement démographique au cours des dix années précédant l'élaboration de l'étude préparatoire par localité ou par quartier

2.1.1 Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde zwischen 1821 und 2017

Tabelle 2 Bevölkerungsentwicklung zwischen 1821 und 2017 (Statec-Daten)

Jahr	Gemeinde Mondercange			Land
	Bevölkerung	Wachstum bezogen auf 1900	Wachstum bezogen auf 1960	Wachstum bezogen auf 1960
1821	988			
1851	1 261			
1871	1 216			
1900	1 022			
1935	1 311	28,3%		
1947	1 253	22,6%		
1960	2 200	115,3%		
1970	3 262	219,2%	48,3%	7,9%
1981	3 964	287,9%	80,2%	15,8%
1991	4 942	383,6%	124,6%	22,1%
2001	6 089	495,8%	176,8%	40,1%
2011	6 227	509,3%	183,0%	62,5%
2012	6 286	515,1%	185,7%	66,7%
2013	6 280	514,5%	185,5%	70,5%
2014	6 351	521,4%	188,7%	74,6%
2015	6 420	528,2%	188,7%	78,8%
2016	6 510	537,0%	191,8%	83,0%
2017	6 708	556,4%	195,9%	87,6%

Quelle: Statec 2018
Bearbeitung Zeyen + Baumann 2018

Abbildung 11 Bevölkerungsentwicklung zwischen 1821 und 2017 (Statec-Daten)

Quelle: Statec 2018
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Seit der ersten Luxemburger Volkszählung im Jahr 1821 stieg die Bevölkerung der Gemeinde Mondercange bis 1851 von 988 auf etwa 1.261 Einwohner an. Bis 1900 sank die Einwohnerzahl wieder auf 1.022 Einwohner. Im Zeitraum zwischen 1900 und der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg pendelte sich die Bevölkerungszahl bei 1.200 bis 1.300 Einwohnern ein.

Nach 1945 konnte die Gemeinde Mondercange eine regelrechte demographische Explosion verzeichnen, die sich insbesondere in den 1970er und 1980er Jahre bemerkbar machte. Im Zeitraum zwischen **1947** und **2017** stieg die Bevölkerung von **1.253** auf **6.708** Einwohner an. Dies entspricht einem Wachstum von +435,4% und einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von **2,43%**.

Ab 2001 hat sich das Bevölkerungswachstum gegenüber den Vorjahren abgeschwächt. Seit 2016 wächst die Gemeinde nach einer Phase schwachen Bevölkerungswachstums wieder.

Zwischen 1947 und 2017 lag das durchschnittliche jährliche Wachstum

- » des Landes bei 1,02%/Jahr
- » der Planungsregion Süden⁴ bei 0,83%/Jahr
- » des Kantons Esch-sur-Alzette bei 0,86%/Jahr
- » der Nachbargemeinde Esch-sur-Alzette bei 0,35%/Jahr
- » der Nachbargemeinde Bettembourg bei 1,08%/Jahr
- » der Nachbargemeinde Sanem bei 1,85%/Jahr

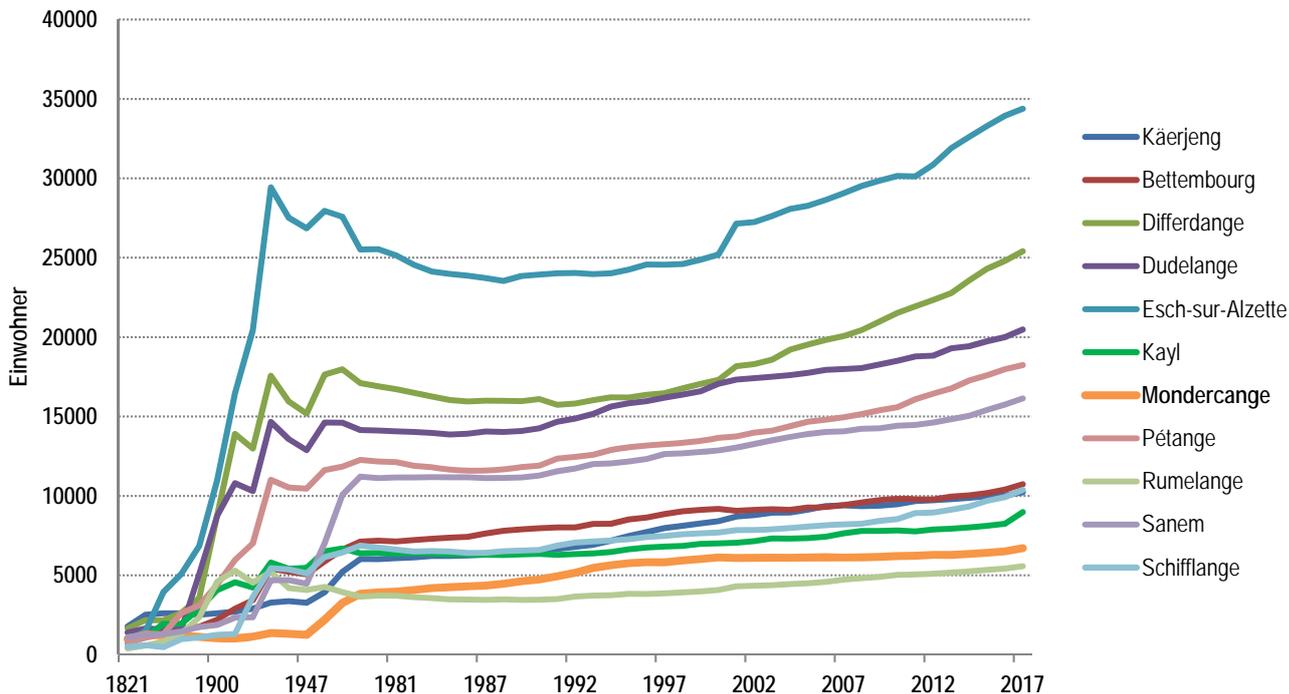
Damit lag die Gemeinde Mondercange in puncto Bevölkerungswachstum zwischen 1947 und 2017 um ein Vielfaches über dem nationalen, kantonalen und regionalen Durchschnitt.

Anders als in den meisten anderen Gemeinden der Region Süden setzte die explosionsartige Bevölkerungsentwicklung in Mondercange erst zu einem späteren Zeitpunkt ein. Hauptgrund hierfür ist, dass die Gemeinde Mondercange stärker landwirtschaftlich geprägt ist. Gemeinden mit Produktions-

⁴ Laut dem Programme Directeur d'Aménagement du Territoire von 2003 setzt sich die Region Süden aus folgenden Gemeinden zusammen: Käerjeng (Bascharage und Clemency), Bettembourg, Differdange, Dudelange, Esch/Alzette, Kayl, Mondercange, Petange, Rumelange, Sanem und Schifflange.

anlagen der Eisenindustrie konnten bereits seit 1850 starke Bevölkerungszunahmen verzeichnen.

Abbildung 12 Bevölkerungsentwicklung der Südregion-Gemeinden zwischen 1821 und 2017 im regionalen Vergleich



Quelle: Statec 2018
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

- » Bis in die 1940er Jahre wuchs die Bevölkerung moderat, bedingt durch die landwirtschaftliche Prägung von Mondercange.
- » Nach 1945 stieg die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde sprunghaft an.
- » Bis Anfang der 2000er Jahre lag das jährliche Bevölkerungswachstum über dem nationalen und regionalen Durchschnitt.
- » Nach einer Phase schwachen Wachstums bzw. teilweiser Stagnation wächst die Gemeinde seit 2016 wieder.

Karte 3 Bevölkerungsentwicklung des Landes Luxemburg zwischen 1960 und 2011

2.1.2 Bevölkerungsentwicklung zwischen 1991 und 2001

In der Dekade zwischen **1991** und **2001** konnte die Gemeinde Mondercange ihr bislang stärkstes demographisches Wachstum von **+1.147** Einwohnern verzeichnen, was einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von **2,11%** entspricht. Innerhalb desselben Zeitraums lag das durchschnittliche jährliche Wachstum

- » des Landes bei 1,38%,
- » der Planungsregion Süden bei 1,26%,
- » des Kantons Esch-sur-Alzette bei 1,28%,

womit das Bevölkerungswachstum der Gemeinde auch zwischen 1991 und 2001 oberhalb des nationalen, regionalen und kantonalen Durchschnitts lag.

Die starke Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Mondercange lässt sich erklären durch:

- » die Nähe und gute Erreichbarkeit der Arbeitsplatzzentren Esch-sur-Alzette, Dudelange-Bettemburg und Luxemburg-Stadt, insbesondere seit dem Ausbau des Verkehrsnetzes,
- » die direkte Anbindung an das nationale Autobahnnetz (A4, A13),
- » die gute Wohnqualität in ländlicher Umgebung,
- » das Potential an Bauflächen für freistehende Einfamilienhäuser und durch
- » das vorhandene und nahe Angebot des Zentrums Esch-sur-Alzette.

Darüber hinaus ist Mondercange auch Entlastungsort für die Nachbargemeinde Esch-sur-Alzette, insbesondere im Hinblick auf die Funktion Wohnen.

-
- » *In den 1990er Jahren lag das Bevölkerungswachstums Mondercanges über dem nationalen und regionalen Durchschnitt.*
 - » *Bedingt wurde diese Entwicklung durch die gute Anbindung an die Arbeitsplatzzentren, das Potential an Bauplätzen für Einfamilienhäuser sowie die Wohnqualität im ländlichen Raum.*
-

2.1.3 Bevölkerungsentwicklung seit 2008

Laut dem *bureau de la population* wohnten zum **1. Januar 2018** **6.934 Personen** in der Gemeinde Mondercange.

Zwischen dem **01.01.2008** und dem **01.01.2018** ist die Bevölkerung **um 740 Personen** bzw. um **11,9% gestiegen** – das bedeutet ein durchschnittliches **jährliches Wachstum** von **1,1%**.

Dieses Unterkapitel bezieht sich hauptsächlich auf die Daten des *bureau de la population* der Gemeinde Mondercange vom 18.01.2018. Zum Vergleich mit der Landesebene wurden, soweit verfügbar, die Daten des Statec herangezogen.

Nach Angaben des *bureau de la population* wies die Gemeinde Mondercange am 01.01.2018 eine Einwohnerzahl von insgesamt 6.934 Personen auf. Gegenüber 2008 bedeutet das einen Zuwachs von 740 Personen – d.h. eine Steigerung um insgesamt 11,9% – bzw. ein durchschnittliches jährliches Wachstum von 1,13 %. Damit lag das Bevölkerungswachstum der Gemeinde Mondercange im beobachteten Zeitraum unterhalb des nationalen Durchschnitts. Auf Landesebene betrug das durchschnittliche jährliche Wachstum im gleichen Zeitraum 2,2%.

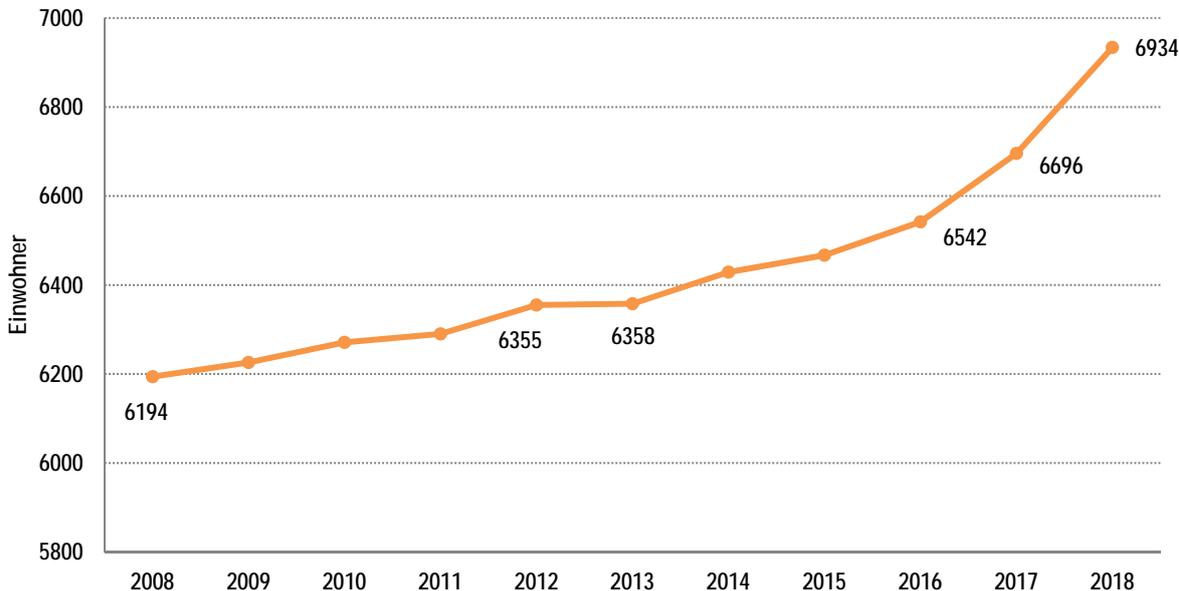
Tabelle 3 Bevölkerungsentwicklung zwischen 2008 und 2018

Jahr	Mondercange			Land*
	Bevölkerung	Zu-/ Abnahme (gegenüber dem Vorjahr)	Wachstum (gegenüber dem Vorjahr)	Wachstum (gegenüber dem Vorjahr)
01.01.2008	6 194	19	0,31%	1,6%
01.01.2009	6 226	32	0,52%	2,0%
01.01.2010	6 271	45	0,72%	1,7%
01.01.2011	6 290	19	0,3%	1,6%
01.01.2012	6 355	65	1,03%	2,0%
01.01.2013	6 358	3	0,05%	1,7%
01.01.2014	6 429	71	1,12%	2,0%
01.01.2015	6 467	38	0,59%	2,4%
01.01.2016	6 542	75	1,16%	2,3%
01.01.2017	6 696	154	2,35%	2,4%
01.01.2018	6 934	238	3,55%	-

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018) // *Statec
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Von 2008 auf 2009 stieg die Bevölkerung zunächst um 32 Einwohner (+0,52%). Bis zum Jahr 2012 war noch ein leichtes jährliches Wachstum zu verzeichnen. Im Zeitraum 2012 bis 2013 stagnierte die Einwohnerentwicklung. Seit 2016 zeichnet sich wieder ein stärkeres Bevölkerungswachstum ab, das insbesondere in den vergangenen zwei Jahren an Fahrt aufgenommen hat. So ist die Bevölkerung im Vergleich 2016/2017 um 2,35% gewachsen, im Vergleich 2017/2018 um 3,55%. Ursache hierfür ist die Fertigstellung des neuen Wohngebiets *An Molter*.

Abbildung 13 Bevölkerungsentwicklung zwischen 2008 und 2018



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Die obenstehende Grafik zeigt die Bevölkerungsentwicklung zwischen 2008 und 2018. Insgesamt ist die Gemeindebevölkerung in diesem Zeitraum um +11,9% gewachsen. Das Bevölkerungswachstum verlief im beobachteten Zeitraum jedoch nicht kontinuierlich und war von Zuwächsen – wobei vor allem in den vergangenen zwei Jahren viele neue Einwohner hinzugekommen sind – und Stagnation bestimmt.

» *In der vergangenen Dekade schwächte sich das Bevölkerungswachstum in Mondercange*

gegenüber dem starken Wachstum der 1990er Jahre zunächst ab und blieb auf einem niedrigen Niveau bis hin zur zeitweisen Stagnation.

- » Das Wachstum in diesem Zeitraum lag unterhalb des nationalen Durchschnitts.
- » In den vergangenen zwei Jahren nahm die Einwohnerzahl durch die Fertigstellung neuer Wohngebiete deutlich zu.

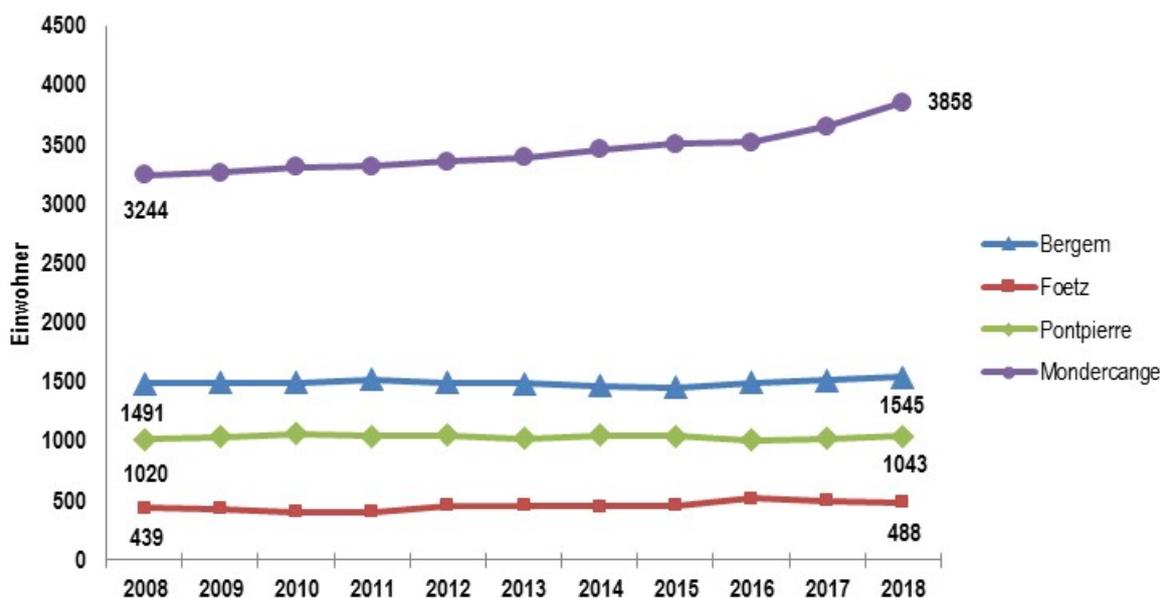
2.1.4 Bevölkerungsentwicklung in den einzelnen Ortschaften

Tabelle 4 Bevölkerungsentwicklung in den Ortschaften 2008 bis 2018

Jahr	Bevölkerung in den Ortschaften				Gemeinde
	Bergem	Foetz	Mondercange	Pontpierre	
01.01.2008	1 491	439	3 244	1 020	6 194
12.01.2009	1 493	432	3 261	1 040	6 226
01.01.2010	1 494	404	3 310	1 063	6 271
01.01.2011	1 524	405	3 320	1 041	6 290
01.01.2012	1 495	456	3 356	1 048	6 355
01.01.2013	1 488	456	3 393	1 021	6 358
01.01.2014	1 467	455	3 458	1 049	6 429
01.01.2015	1 456	457	3 508	1 046	6 467
01.01.2016	1 495	516	3 518	1 013	6 542
01.01.2017	1 517	500	3 655	1 024	6 696
01.01.2018	1 545	488	3 858	1 043	6 934

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 14 Bevölkerungsentwicklung der einzelnen Ortschaften zwischen 2008 und 2018



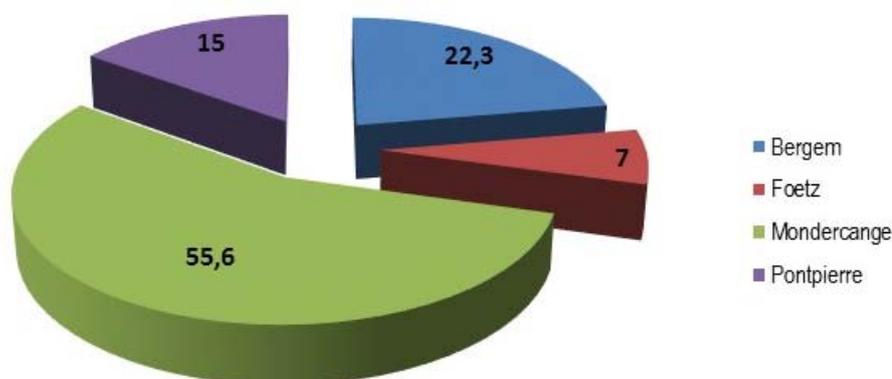
Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Der Bevölkerungszuwachs der vergangenen zwei Jahre in der Gemeinde insgesamt geht vor allem auf eine wachsende Bevölkerungszahl im Hauptort Mondercange zurück. Hier ist die Bevölkerung in

den letzten zehn Jahren stetig gewachsen sowie in den letzten zwei Jahren deutlich gestiegen. Grund hierfür ist die Fertigstellung großer Wohngebiete, allen voran das Gebiet *An Molter*.

Stagnation und teilweise leichter Bevölkerungsverlust hingegen kennzeichnet die Einwohnerentwicklung der drei anderen Ortschaften. Hier ist die Einwohnerzahl in der vergangenen Dekade annähernd gleich geblieben, in einigen Jahren ist die Bevölkerung sogar geschrumpft.

Abbildung 15 Anteil der Ortschaften an der Bevölkerung zum 1. Januar 2018



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

-
- » *Über die Hälfte der Bevölkerung wohnt in der Ortschaft Mondercange; ein Viertel wohnt in Bergem; die weitere Bevölkerung verteilt sich auf die Ortschaften Pontpierre und Foetz.*
 - » *Im Zeitraum 2008 bis 2018 konnte in erster Linie der Hauptort Mondercange Bevölkerungswachstum verzeichnen. Vor allem in den letzten zwei Jahren sind hier viele neue Einwohner hinzugekommen.*
 - » *In den anderen Ortschaften ist die Einwohnerzahl in der Dekade annähernd gleich geblieben. Nach zwischenzeitlichen Einwohnerverlusten weisen alle drei Ortschaften 2018 eine Bevölkerungszahl leicht über dem Ausgangsniveau auf.*
-

2.1.5 Natürliche Bevölkerungsentwicklung und Wanderungsbewegung

Tabelle 5 zeigt eine überwiegend positive natürliche Bilanz auf. Nur in den Jahren 2007, 2012/13 und 2017 gab es etwas mehr Sterbefälle als Geburten. Ansonsten überwogen deutlich die Geburten, so dass die natürliche Bilanz über den beobachteten Zeitraum bei +80 Einwohnern liegt.

Die Bilanz der Zu- und Abwanderungen war dagegen über den beobachteten Zeitraum sehr wechselhaft. In den meisten Jahren überwog die Zuwanderung, allerdings fallen die Bilanzen sehr unterschiedlich aus und schwanken zwischen +11 und +235 Personen. Eine negative Wanderungsbilanz war im Jahr 2012 zu verzeichnen.

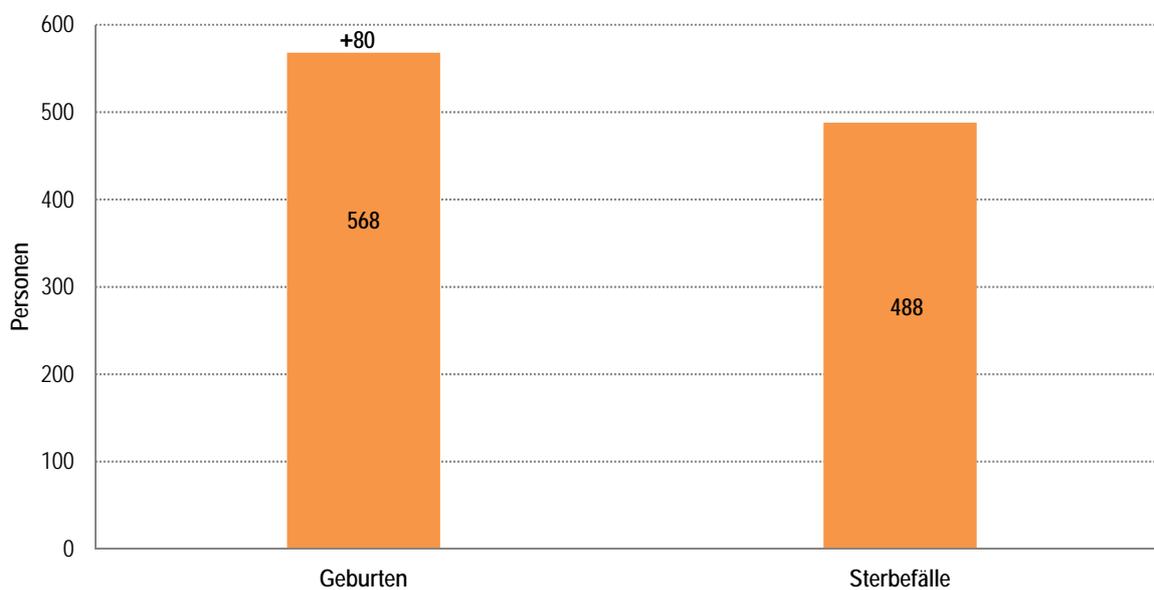
Tabelle 5 Natürliche Bevölkerungsentwicklung und Wanderungen 2007 bis 2017

Jahr	Geburten	Sterbefälle	Natürliche Bilanz	Zuwanderung	Abwanderung	Wanderungsbilanz	Gesamtbilanz
2007	45	46	-1	445	425	20	19
2008	54	42	12	449	435	14	26
2009	50	43	7	421	374	47	54
2010	52	26	26	416	431	-15	11
2011	48	42	6	551	494	57	63
2012	49	57	-8	534	530	4	-4
2013	44	45	-1	517	449	68	67
2014	56	52	4	522	486	36	40
2015	60	41	19	605	551	54	73
2016	62	40	22	653	509	144	166
2017	48	54	-6	949	690	259	253
Summe	568	488	80	6062	5374	688	768

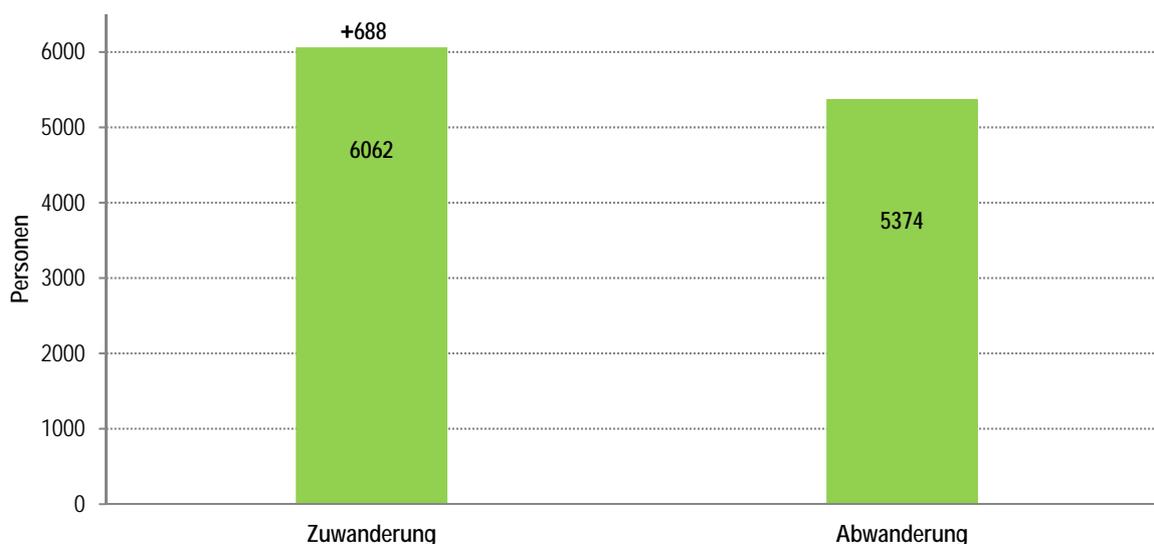
Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Insgesamt ist die Bevölkerungsentwicklung (d.h. die Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwicklung sowie die Bilanz der Zu- und Abwanderungen) über den beobachteten Zeitraum jedoch positiv, mit einem Bevölkerungsgewinn von +768 Personen.

Abbildung 16 Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwicklung 2007 bis 2017



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Abbildung 17 Bilanz der Wanderungen 2007 bis 2017

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Die demographische Entwicklung zwischen 2007 und 2017 ist das Ergebnis einer positiven natürlichen Bilanz in Verbindung mit einer positiven Wanderungsbilanz. Der Geburtenüberschuss in diesem Zeitraum betrug +80 Neugeborene. Die Zuwanderung übertraf die Abwanderung um 688 Personen.

- » Die Bilanz der natürlichen Bevölkerungsentwicklung zwischen 2007 und 2017 war positiv → mehr Geburten als Sterbefälle.
- » Die Wanderungsbilanz war ebenfalls positiv → mehr Zuwanderung als Abwanderung
- » Die Hauptquellgebiete der Zugewanderten im Zeitraum 1990 bis 2005 waren andere Gemeinden der Region Süden sowie die Region Zentrum-Süden, hier vor allem Luxemburg-Stadt.

2.1.6 Wohndauer in der Gemeinde

Eine Betrachtung der **durchschnittlichen Wohndauer** anhand der **Gemeindedaten vom 18.01.2018** zeigt, dass

- » 27,4% der Haushalte seit weniger als 5 Jahren
- » 11,1% zwischen 5 und 10 Jahren,
- » 15,1% zwischen 10 und 20 Jahren und
- » 46,4% bereits 20 Jahre oder länger in der Gemeinde Mondercange wohnen.

Der Anteil der Haushalte, die weniger als 5 Jahre oder zwischen 5 und 10 Jahren in der Gemeinde wohnen (38,5% aller Haushalte), zeigt einen stetigen Wechsel und Erneuerungsprozess der Bevölkerung an. Gleichzeitig ist der Anteil der zwischen 10 und 20 Jahre oder auch der seit über 20 Jahren in Mondercange ansässigen Bevölkerung mit insgesamt 61,5% sehr hoch. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Altersstruktur der Gemeinde wieder (siehe Kapitel 2.2).

Dieses Bild zeichnet sich auch bei der Betrachtung der Wohndauer in den einzelnen Ortschaften ab. Die Ortschaft Bergem sticht etwas heraus: hier leben über 50% der Haushalte bereits 20 Jahre und länger in der Ortschaft, während nur 22,2% weniger als 5 Jahre dort leben. Die Bevölkerung von Bergem ist folglich sehr stabil, gleichzeitig ziehen aber weniger Personen zu als im Rest der Gemeinde Mondercange.

Tabelle 6 Wohndauer in den einzelnen Ortschaften

	Bergem	Foetz	Mondercange	Pontpierre
weniger als 5 Jahre	22,6%	37,5%	27,8%	27,1%
5 - 10 Jahre	10,5%	9,5%	11,3%	11,9%
10 - 20 Jahre	16,9%	11,0%	14,6%	16,2%
20 Jahre und länger	50,3%	42,0%	46,3%	44,9%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)

Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

- » Ein Drittel der Haushalte lebt seit weniger als 5 Jahren oder zwischen 5 und 10 Jahren in Mondercange → Hinweis auf fortlaufenden Erneuerungsprozess der Bevölkerung.
- » Gleichzeitig leben über 40% der Bevölkerung 20 Jahre und mehr in der Gemeinde → stabile Einwohnerstruktur.

2.1.7 Nationalitäten in der Gemeinde

Auf Grundlage der Daten der *bureau de la population* vom 18. Januar 2018 erfolgt eine Betrachtung der Nationalitäten in der Gemeinde zum Stand Januar 2018. Demnach waren in der Gemeinde 6.920 Personen ansässig, davon waren 4.921 luxemburgische Staatsbürger (71,1%) und 1.999 ausländische Staatsbürger (28,9%) (siehe Tabelle 7). Gegenüber dem Land — Anteil der ausländischen Bevölkerung zum 1. Januar 2018 47,9% — liegt der Anteil der nicht-luxemburgischen Bevölkerung in Mondercange deutlich niedriger.

Tabelle 7 Entwicklung des Ausländeranteils

Jahr	Mondercange				GHZ Luxemburg		Planungsregion	
	Luxemburgische Bevölkerung		Ausländische Bevölkerung		Luxemburgische Bevölkerung	Ausländische Bevölkerung	Luxemburgische Bevölkerung	Ausländische Bevölkerung
	Anzahl	%	Anzahl	%	%	%	%	%
1970	2 728	83,6%	534	16,4%	81,6%	18,4%	80,2%	19,8%
1981	3 185	80,3%	779	19,7%	73,7%	26,3%	75,9%	24,1%
1991	4 035	81,7%	905	18,3%	70,0%	30,0%	74,0%	26,0%
2001	4 820	79,2%	1 269	20,8%	63,1%	36,9%	65,6%	34,4%
2009*	4 672	74,8%	1 577	25,2%	-	-	-	-
2011	4 751	76,3%	1 477	23,7%	57,0%	43,0%	58,9%	41,1%
2018*	4.921	71,1%	1.999	28,9%	52,1%	47,9%	-	-

Quelle: Statec (1970 – 2018); *Commune de Mondercange, bureau de la population (2009 und 2018)

Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

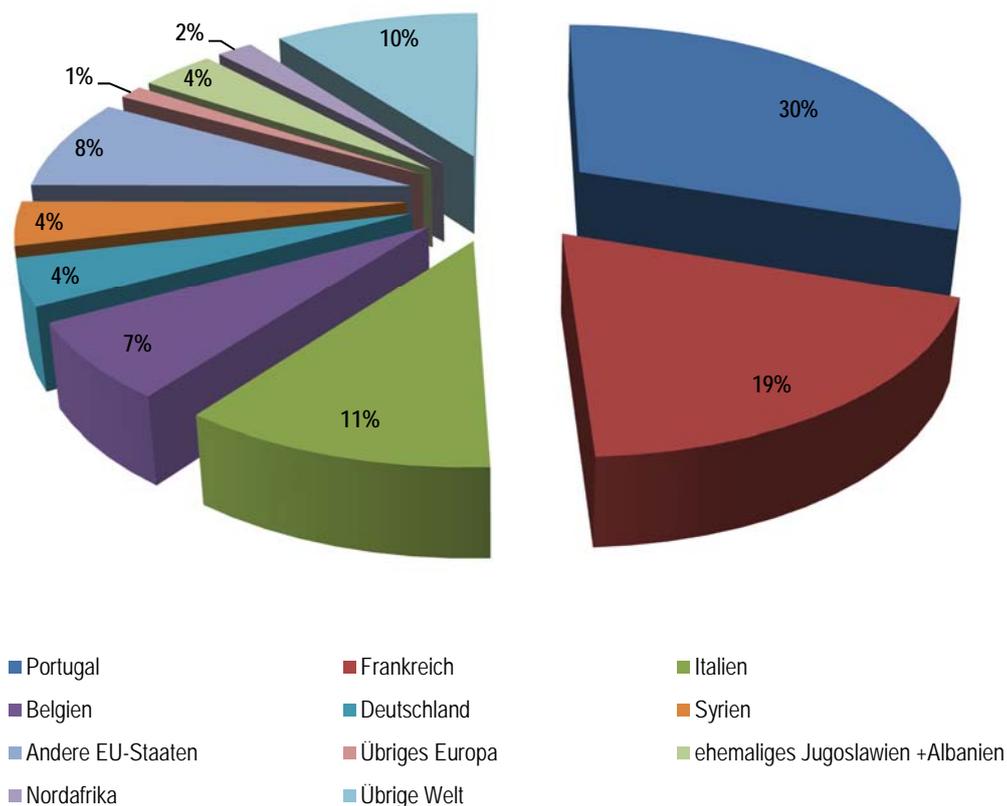
Die größte Gruppe stellen dabei portugiesische Staatsangehörige mit einem Anteil von 30,4% an der nicht-luxemburgischen Bevölkerung. Es folgen französische und italienische Staatsbürger mit 19,0% bzw. 11,0% Anteil an der ausländischen Bevölkerung (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8 Nationalitäten in der Gemeinde 2018

Nationalität	Anzahl	Anteil an der nicht-luxemburgischen Bevölkerung	Anteil an der Gesamtbevölkerung
Portugiesisch	607	30,4%	8,8%
Französisch	379	19,0%	5,5%
Italienisch	220	11,0%	3,2%
Belgisch	135	6,8%	2,0%
Deutsch	83	4,2%	1,2%
Syrisch	78	3,9%	1,1%
Andere EU-Staaten	161	8,1%	2,3%
Übriges Europa	23	1,2%	0,3%
ehemaliges Jugoslawien +Albanien	74	3,7%	1,1%
Nordafrika	35	1,8%	0,5%
Übrige Welt	204	10,2%	2,9%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 18 Verteilung der nicht-luxemburgischen Bevölkerung 2018



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Besrbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Gegenüber den Vorjahren hat sich der Anteil der nicht-luxemburgischen Bevölkerung leicht erhöht und liegt derzeit (Anfang 2018) bei 28,9% an der Gemeindebevölkerung. Die größte Gruppe stellen nachwievor portugiesische Staatsbürger, gefolgt von französischen Staatsangehörigen. Weitere größere Einzelgruppen sind italienische, deutsche, belgische und syrische Staatsangehörige (vgl. Abbildung 18).

- » *Der Anteil der nicht-luxemburgischen Bevölkerung hat sich in vergangenen Jahren stetig erhöht. Die luxemburgische Bevölkerung stellt allerdings immer noch ungefähr drei Viertel der Gemeindebevölkerung.*
- » *Die meisten ausländischen Staatsangehörigen kommen aus anderen EU-Ländern, vor allem Portugal, Frankreich, Italien, Belgien und Deutschland.*

2.2 Altersstruktur

La structure d'âge

Entwicklung der Altersgruppen und des Alterskoeffizienten seit 1970

Wie die untenstehende Tabelle 9 zeigt, nahm der **Anteil der 0-bis-14-Jährigen** an der Gesamtbevölkerung zwischen 1970 und 1991 von 28,7% auf 18,2% ab. 2001 wurde ihr Anteil mit 20,5% angegeben. 2018 wird der Anteil der 0-bis-14-Jährigen mit 13,8% angegeben, was auf eine deutliche Abnahme hindeutet.

Der **Anteil der 15- bis 64-Jährigen** an der Gesamtbevölkerung stieg zwischen 1970 und 1991 von 63,4% auf 72,7%. Danach sank der Anteil bis 2001 auf 67,7%. 2018 beläuft sich ihr Anteil auf 68,6% an der Gemeindebevölkerung.

Der **Anteil der Über-65-Jährigen** hat insgesamt am stärksten zugenommen. 1970 machte diese Personengruppe nur 8% der Gesamtbevölkerung aus. 2018 beträgt ihr Anteil an der Gemeindebevölkerung 17,6%. Der Anteil hat sich also innerhalb der letzten vier Jahrzehnte mehr als verdoppelt. Das Wachstum der Gruppe der Über-64-Jährigen ist ein Phänomen, das im ganzen Land zu beobachten ist. Es ist nicht zuletzt auf die gestiegene Lebenserwartung zurückzuführen.

Tabelle 9 Entwicklung der Altersgruppen und des Alterskoeffizienten in der Gemeinde Mondercange

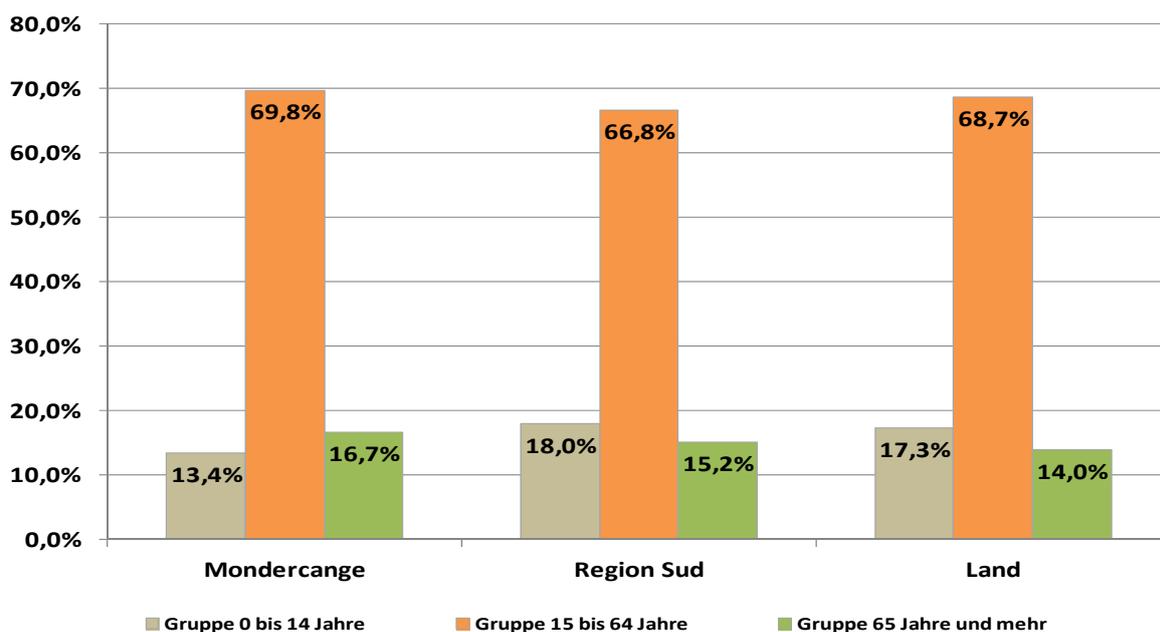
Jahr	Gruppe 0 bis 14 Jahre		Gruppe 15 bis 64 Jahre		Gruppe 65 Jahre und mehr		Alterskoeffizient ⁵
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
1970	935	28,7%	2 067	63,4%	260	8,0%	0,28
1981	785	19,8%	2 832	71,4%	347	8,8%	0,44
1991	890	18,2%	3 560	72,7%	444	9,1%	0,50
2001	1 248	20,5%	4 123	67,7%	718	11,8%	0,58
2009*	915	14,6%	4 329	69,3%	1 005	16,1%	1,10
2011	836	13,4%	4 349	69,8%	1 043	16,7%	1,25
2018*	953	13,8%	4 748	68,6%	1 219	17,6%	1,28

Quelle: Statec 2011, * Commune de Mondercange 08.07.2009 und 18.01.2018
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Ein wichtiger Indikator zur Darstellung der Altersstruktur einer Bevölkerung ist deren Alterskoeffizient. Je näher der Alterskoeffizient beim Wert 1,0 liegt oder ihn übersteigt, desto älter ist die Bevölkerung. Erreicht der Koeffizient den Wert 1,0, so ist die Zahl der 0-bis-14-Jährigen gleich der Zahl der Über-64-Jährigen.

⁵ Verhältnis der Altersgruppe der unter 15-Jährigen zur Altersgruppe der über 65-Jährigen

Abbildung 19 Anteil der Altersgruppen im Vergleich 2011



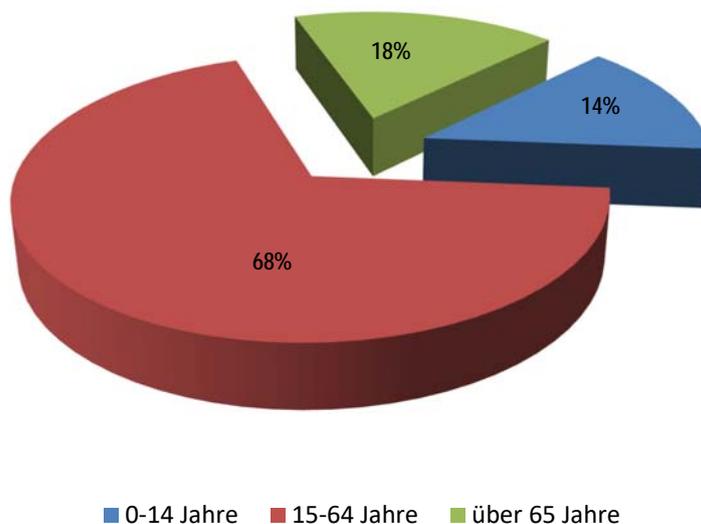
Quelle: Statec 2011
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Zwischen 1970 und 2011 ist der Alterskoeffizient in der Gemeinde von 0,28 auf 1,25 gestiegen, was mit dem sinkenden Anteil der 0-bis-14-Jährigen und dem steigenden Anteil der Über-64-Jährigen zusammenhängt. Der Anteil der 0- bis-14-Jährigen lag außerdem unterhalb des regionalen (18,0%) und nationalen Durchschnitts (17,3%). Der Alterskoeffizient lag in der Region Süden 2011 bei 0,85, und im Land bei 0,81. Im Jahr 2018 ist sich die Abweichung der beiden Altersgruppen nochmal verstärkt, der Alterskoeffizient liegt bei 1,28 (siehe folgenden Abschnitt Altersstruktur 2018).

Altersstruktur 2018

Dieses Unterkapitel bezieht sich auf Daten des *bureau de la population* der Gemeinde Mondercange vom 18. Januar 2018. Die folgende Grafik stellt die Verteilung der Anteile der verschiedenen Altersgruppen in der Gemeinde dar.

Abbildung 20 Altersstruktur 2018



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Nach den Daten des *bureau de la population* lag das mittlere Alter der Einwohner von Mondercange im Januar 2018 bei **42,0 Jahren**. Dabei ist die luxemburgische Bevölkerung mit durchschnittlich **42,6 Jahren** etwas älter als der ausländische Teil der Bevölkerung, der ein durchschnittliches Alter von **40,5 Jahren** aufweist. Die nicht-luxemburgische Bevölkerung trägt zur Verjüngung der Gemeinde bei.

Eine Betrachtung des Durchschnittsalters nach Ortschaften gibt einen Hinweis auf die Altersverteilung in der Gemeinde. Dabei hat Mondercange mit einem Durchschnittsalter von **41,2 Jahren** die jüngste Gesamtbevölkerung. Die Ortschaft Bergem hat mit einem Durchschnittsalter von **43,2 Jahren** die älteste Gesamtbevölkerung. (vgl. Tabelle 10)

Tabelle 10 Durchschnittsalter der Bevölkerung nach Ortschaften

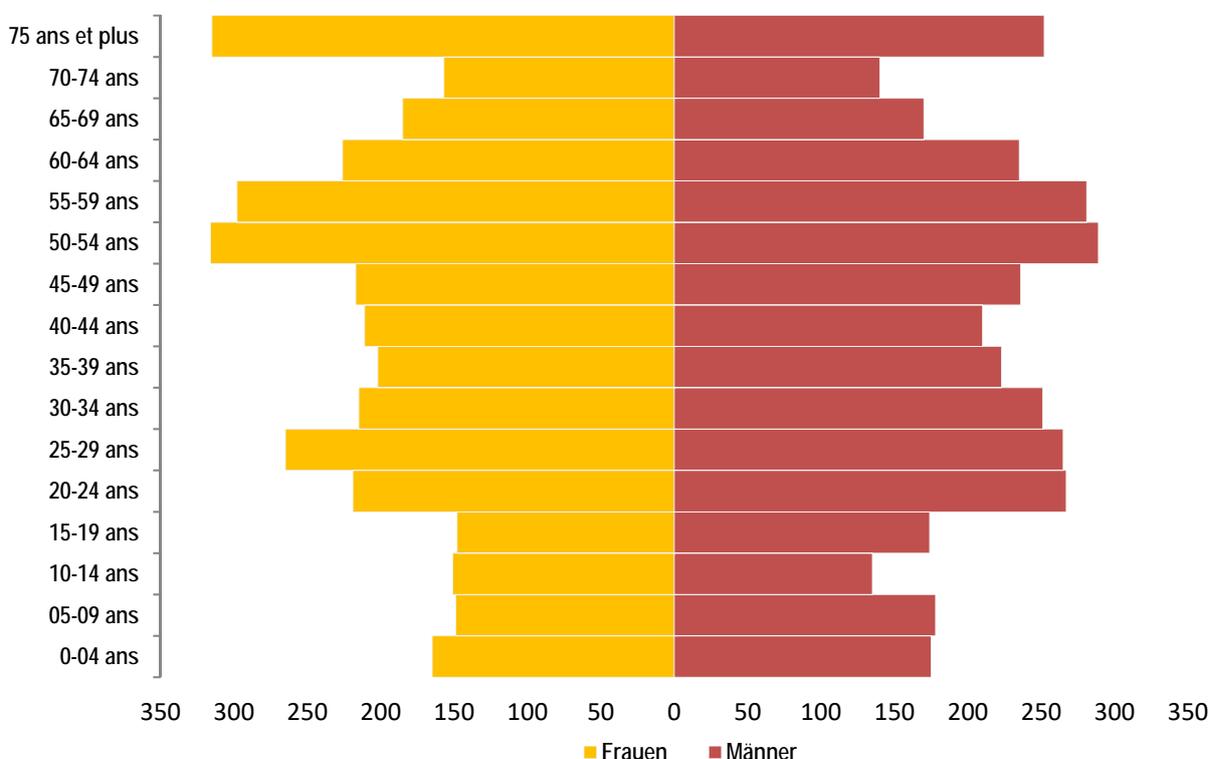
Ortschaft	Bergem	Foetz	Mondercange	Pontpierre
Durchschnittsalter der Gesamtbevölkerung	43,2	43,0	41,2	42,9
Durchschnittsalter der luxemburgischen Einwohner	42,8	46,6	41,9	43,2
Durchschnittsalter der nicht-luxemburgischen Einwohner	44,3	38,6	39,4	42,0

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Wie die Alterspyramide der Gemeinde Mondercange mit Stand vom 18. Januar.2018 (siehe unten) zeigt, sind innerhalb der Gruppe der 15- bis 64-Jährigen die Anteile der 40- bis 60-Jährigen und der 15- bis 25-Jährigen bei beiden Geschlechtern besonders hoch.

Die Alterspyramide der Einwohner der Gemeinde Mondercange stellt eine Glockenform im Übergang zu einer Zwiebelform dar. Langfristig hat eine solche Entwicklung zur Folge, dass die Zahl der Einwohner rückläufig ist und Tendenzen zur Überalterung bestehen (fehlender Nachwuchs zur Stabilisierung der älteren Bevölkerungsschichten).

Abbildung 21 Alterspyramide 2018



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Nach den Gemeindedaten lag der **Alterskoeffizient** der **gesamten Bevölkerung** in der Gemeinde Mondercange am **18. Januar 2018** bei **1,28**.

Der Alterskoeffizient der Luxemburger lag zu dem Zeitpunkt bei 1,38 und der Alterskoeffizient der ausländischen Bevölkerung bei 1,04. Damit liegt der Alterskoeffizient der luxemburgischen Bevölkerung deutlich höher als der der nicht-luxemburgischen Bevölkerung. Bei der nicht-luxemburgischen Bevölkerung ist das Verhältnis der Gruppe der unter 15-Jährigen zu der der über 65-Jährigen fast ausgeglichen. Die nicht-luxemburgische Bevölkerung verjüngt die Gemeindebevölkerung.

Aufgeteilt nach Ortschaften liegen die Werte des Alterskoeffizienten im Jahr 2018 bei:

- » Bergem: 1,6
- » Foetz: 1,45
- » Mondercange: 1,13
- » Pontpierre: 1,36

Die Ortschaft mit der jüngsten Bevölkerung ist der Hauptort Mondercange. Die Ortschaft mit der ältesten Bevölkerung ist Bergem. Diese zeigt sich auch bei der Betrachtung des Durchschnittsalters der Gesamtbevölkerung (siehe Tabelle 11).

Im Vergleich zu den anderen Gemeinden der Region Süden ist die Bevölkerung im Durchschnitt deutlich älter (Stand 2016) (vgl. Tabelle 11). Lediglich in der Gemeinde Käerjeng ist das Durchschnittsalter der Bevölkerung ähnlich hoch. Gleichzeitig weist Mondercange den im Vergleich niedrigsten Anteil an Einwohnern der Altersgruppe 0-19 Jahre auf. Während der Anteil der Bevölkerung über 80 Jahre nicht zu den höchsten in der Südregion gehört, ist der Anteil der Einwohner der Altersgruppe 60-79 Jahre der höchste. Insgesamt deuten die Daten auf eine Überalterung der Gemeindebevölkerung hin.

Tabelle 11 Altersstruktur 2016 im Vergleich zu den Süd-Gemeinden (%-Werte)

Altersgruppen Gemeinde	0-19	20-39	40-59	60-79	80 und mehr	Durchschnittsalter
Mondercange	18,95%	25,86%	31,40%	19,93%	3,85%	43,3
Käerjeng	21,48%	24,05%	32,03%	17,31%	5,14%	42,8
Bettembourg	22,05%	26,15%	29,11%	17,18%	5,51%	41,2
Differdange	25,49%	29,90%	28,28%	12,94%	3,39%	36,7
Dudelange	22,17%	26,71%	30,22%	16,21%	4,68%	40,7
Esch/Alzette	23,21%	28,64%	28,69%	15,08%	4,39%	38,7
Kayl	22,34%	27,89%	30,01%	15,31%	4,45%	39,9
Petange	24,40%	28,19%	28,25%	14,73%	4,42%	38,2
Rumelange	27,33%	26,42%	28,65%	14,10%	3,50%	37,2
Sanem	21,92%	27,95%	28,62%	17,32%	4,18%	40,1
Schifflange	23,86%	28,04%	27,30%	16,08%	4,73%	38,6
<i>Region Süden</i>	23,21%	27,77%	29,09%	15,58%	4,35%	39,3

Quelle: Observatoire de PRO-SUD - Indices SUD IV, 2017
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Die **Untersuchung der Schulaltersgruppen** der Kinder der Gemeinde Mondercange, die auf Basis von Daten des *bureau de la population* vom 18.01.2018 vorgenommen wurde, ergibt folgendes Bild:

- » **205 Kinder** sind zwischen **0 und 3 Jahre (26,1%)** und damit im Alter für die Krippe (**crèche**).
 - » **68 Kinder** sind zwischen **3 und 4 Jahre (8,7%)** und damit im Alter für die Früherziehung (**précoce**).
 - » **136 Kinder** sind zwischen **4 und 6 Jahre (17,3%)** und damit im Alter für den Zyklus 1 (**préscolaire**).
 - » **377 Kinder** sind zwischen **6 und 12 Jahre (48,0%)** und damit im Alter für den Zyklus 2-4 (**primaire**).
-
- » *Der Anteil der Bevölkerung der Altersgruppe 0 bis 14 Jahre ist zwischen 1970 und 2018 deutlich gesunken. Gleichzeitig hat sich der Anteil der Über-64-Jährigen im selben Zeitraum verdoppelt.*
 - » *Die Bevölkerung in Mondercange wird durch die nicht-luxemburgische Bevölkerung leicht verjüngt.*
 - » *Den niedrigsten Alterskoeffizienten hat die Ortschaft Mondercange, den höchsten die Ortschaft Foetz → Foetz hat damit die älteste Bevölkerung. Dies zeigt sich auch im Durchschnittsalter.*
-

2.3 Haushaltsstruktur

Le nombre et la taille moyenne des ménages

2.3.1 Entwicklung der Haushalte seit 1900

Nach den Daten des *bureau de la population* lag die durchschnittliche Haushaltsgröße im **Januar 2018** bei **2,6 Personen pro Haushalt**. Damit sind die Haushalte gegenüber dem *recensement de la population* der Stateg vom **1. Februar 2011** (durchschnittliche Haushaltsgröße **2,5** Personen) wieder leicht gewachsen. Die durchschnittliche Zahl der Personen pro Haushalt in der Gemeinde Mondercange ist seit 1900 aber von **4,4** auf **2,6** gesunken. Der Trend der stetigen Abnahme der Haushaltsgröße ist in der Gemeinde Mondercange, wie auch in der Region und im ganzen Land, zu beobachten. Tabelle 12 zeigt, dass sich die durchschnittliche Haushaltsgröße in Mondercange etwa ähnlich wie auf Landesebene und in der Region Süden entwickelt hat. Jedoch waren über lange Zeit die Haushalte in Mondercange im Durchschnitt etwas größer.

Seit Anfang des Jahrhunderts ist die Zahl der Haushalte in den luxemburgischen Gemeinden proportional wesentlich schneller gewachsen als die Einwohnerzahl. Dieses Phänomen des schnelleren Wachstums der Haushalte gegenüber der Einwohnerzahl ist seit längerem in allen entwickelten Ländern zu beobachten und beruht auf der **Veränderung der Familienstruktur sowie auf der Veränderung des Lebensstils**. Heutzutage besteht ein Haushalt zumeist nur noch aus Eltern und ihren Kindern. Ebenso hat die Zahl der Familien mit nur einem Kind zugenommen. Großeltern, Geschwister und andere Familienmitglieder haben heutzutage meist ihren eigenen Haushalt.

Mehrgenerationenhaushalte gibt es **kaum** noch, wohingegen die Zahl der **1-Personenhaushalte** stark **zugenommen** hat. Die Zunahme der 1-Personen-Haushalte zeigt sich in zwei Altersgruppen: zum einen bei der mittleren Altersgruppe zwischen 30 und 64 Jahren sowie bei den über 65-Jährigen und hier besonders bei der Bevölkerung über 75 Jahren. Während bei der mittleren Altersgruppe das Alleinleben oftmals eine selbstgetroffene Entscheidung ist, ist es bei der Bevölkerung über 75 Jahren häufig Folge des Todes des Lebenspartners (Witwen-/Witwer-Haushalte). Durch die steigende Lebenserwartung wird die Anzahl dieser Haushalte zunehmen, zudem verlängern sich die Phasen des Alleinlebens.

Wie Tabelle 12 zeigt, nahm die Zahl der Haushalte zwischen 1900 und 2011 von 233 auf 2.468 Haushalte zu, was einer Steigerung von +959,2% entspricht. In der grafischen Darstellung tritt dieser deutliche Anstieg der Zahl der Haushalte klar hervor. War die Anzahl der Haushalte bis in die 1940er Jahre nur leicht gestiegen, ist ab den 1950er Jahren ein konstantes Wachstum der Zahl der Haushalte zu erkennen (vgl. Abbildung 22). Die Bevölkerung nahm dagegen „nur“ um 509,3% (von 1.022 auf 6.227 Einwohner) zu (vgl. Kap. 2.1.1). Daraus lässt sich auf eine abnehmende Zahl der Personen pro Haushalt schließen.

Die abnehmende Personenanzahl pro Haushalt sowie der Trend hinzu 1-Personen-Haushalten bewirkt einen steigenden Bedarf an Wohnraum: immer weniger Personen leben auf einer immer größeren Wohnfläche pro Kopf. Dies hat zum einen einen steigenden Bedarf an Flächen für Wohnungsbau zur Folge. Zum anderen ist eine verdichtete Bauweise erforderlich, um zu verhindern, dass der Flächenverbrauch zu sehr steigt.

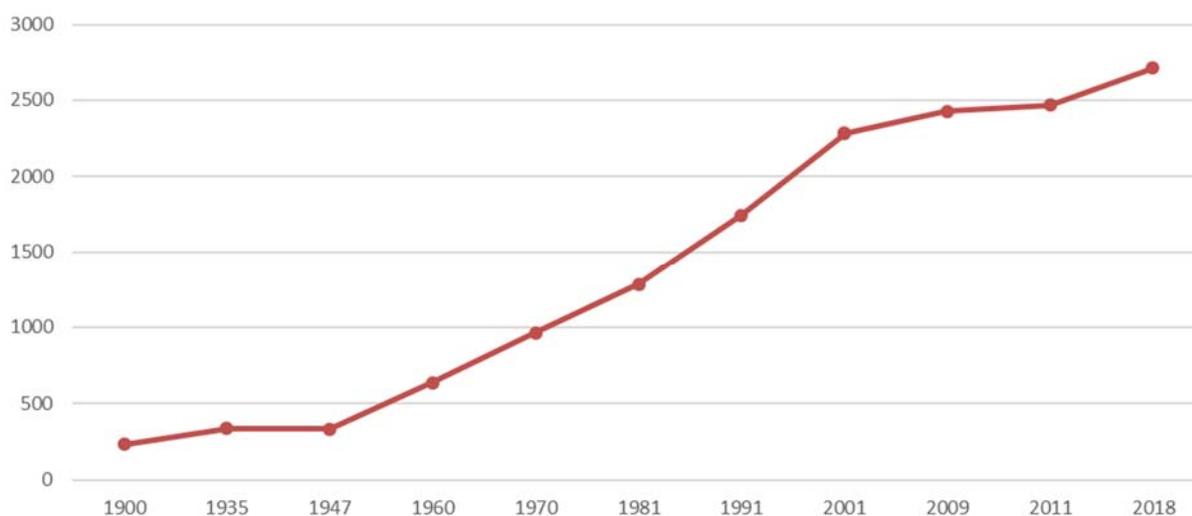
Wie die folgende Tabelle und Abbildung zeigen, ist der Trend der stetigen Abnahme der Haushaltsgröße nicht allein in der Gemeinde Mondercange zu beobachten. Auch in der Region Süden und im gesamten Großherzogtum hat sich die durchschnittliche Haushaltsgröße verringert. Die durchschnittliche Haushaltsgröße lag 2011 in der Gemeinde Mondercange, wie auch im Landesdurchschnitt, bei 2,5 Personen pro Haushalt.

Tabelle 12 Entwicklung der Haushalte seit 1900

Jahr	Haushalte	Veränderung seit 1900	Durchschnittliche Haushaltsgröße Gemeinde	Durchschnittliche Haushaltsgröße Region Süden	Durchschnittliche Haushaltsgröße Land
1900	233		4,4	5,6	4,9
1935	338	45,1%	3,9	3,7	3,9
1947	335	43,8%	3,7	3,4	3,6
1960	638	173,8%	3,4	3,1	3,3
1970	966	314,6%	3,4	3,0	3,1
1981	1 282	450,2%	3,1	2,8	3,4
1991	1 742	647,6%	2,8	2,6	2,7
2001	2 282	879,4%	2,7	2,5	2,6
2009*	2 427	941,6%	2,6	-	-
2011	2 468	959,2%	2,5	2,5	2,5
2018*	2 712	1063,9%	2,6	-	-

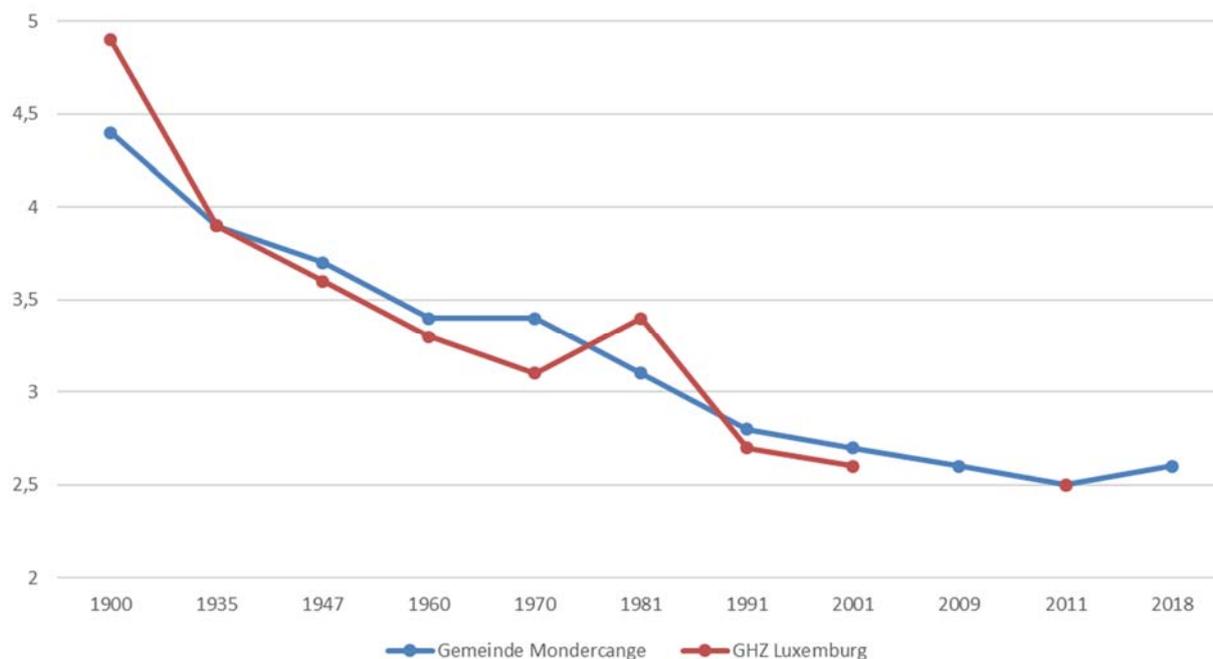
Quelle: Statec, *Commune de Mondercange (08.07.2009 sowie 18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Abbildung 22 Entwicklung der Haushalte seit 1900



Quelle: Statec, *Commune de Mondercange (08.07.2009 sowie 18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Abbildung 23 Entwicklung der Einwohner pro Haushalt seit 1900



Quelle: Statec, *Commune de Mondercange (08.07.2009 sowie 18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Die Gemeinde Mondercange kann sich der Entwicklung hinzu immer kleineren Haushalten nicht entziehen. Das Resultat dieser Entwicklung ist der **gestiegene Bedarf an Wohnungen und unterschiedlichen Bautypen** bei einer mehr oder weniger gleichbleibenden Bevölkerung.

Eine Folge der Zunahme der Anzahl der Haushalte bzw. der Wohnungen ist die Zunahme der bebauten Flächen und folglich eine Abnahme der Grün- und Freiflächen. Eine auf freistehende Einfamilienhäuser beschränkte Bauweise hat einen hohen Flächenverbrauch, der mit Hilfe einer differenzierteren Bautypologie zukünftig verringert werden kann.

- » Die Anzahl der Haushalte in der Gemeinde ist seit 1900 gestiegen. Seit den 1950er Jahren hat die Entwicklung deutlich an Fahrt aufgenommen.
- » Trotz Bevölkerungswachstums hat die durchschnittliche Anzahl an Personen pro Haushalt abgenommen. Dies ist auf veränderte Lebensstile zurückzuführen.
- » Die Entwicklung in Mondercange entspricht der Entwicklung auf nationaler und regionaler Ebene.

2.3.2 Verteilung der Haushaltsgrößen

Die durchschnittliche Haushaltsgröße lag in der Gemeinde Mondercange im Januar 2018 bei **2,6 Personen pro Haushalt**. Die Betrachtung der durchschnittlichen Haushaltsgröße zeigt, dass die Haushalte in allen vier Ortschaften im Durchschnitt etwa gleich groß sind. In Foetz und Pontpierre sind die Haushalte im Durchschnitt minimal kleiner.

Tabelle 13 Durchschnittliche Haushaltsgröße nach Ortschaften 2018

Ortschaft	Haushaltsgröße
Bergem	2,6
Foetz	2,5
Mondercange	2,6
Pontpierre	2,5

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Die Verteilung der Haushalte in der Gemeinde insgesamt nach Haushaltsgrößen stellt sich wie folgt dar.

Tabelle 14 Verteilung der Haushaltsgrößen 2018

Haushaltsgröße	Anzahl	Anteil
1-Personen-Haushalte	688	25,4%
2-Personen-Haushalte	840	31,0%
3-Personen-Haushalte	535	19,7%
4-Personen-Haushalte	436	16,1%
5-Personen-Haushalte	140	5,2%
Über 5-Personen-Haushalte	73	2,7%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Die Haushalte mit **2 Personen** stellten mit **31,0%** den größten Anteil der Haushalte dar, gefolgt von den **1-Personen-Haushalten** mit **25,4%**.

Aufgeteilt auf die einzelnen Ortschaften ergibt sich bei der Verteilung der Haushaltsgrößen folgendes Bild.

Tabelle 15 Verteilung der Haushaltsgrößen nach Ortschaften 2018

Ortschaft	Bergem		Foetz		Mondercange		Pontpierre	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
1-Personen-Haushalte	143	24,1%	52	26,4%	388	26,3%	105	24,9%
2-Personen-Haushalte	191	32,2%	70	35,5%	443	30,1%	136	32,3%
3-Personen-Haushalte	119	20,1%	35	17,8%	289	19,6%	92	21,9%
4-Personen-Haushalte	98	16,5%	32	16,2%	244	16,6%	62	14,7%
5-Personen-Haushalte	31	5,2%	4	2,0%	85	5,8%	20	4,8%
Über 5-Personen-Haushalte	11	1,9%	4	2,0%	25	1,7%	6	1,4%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

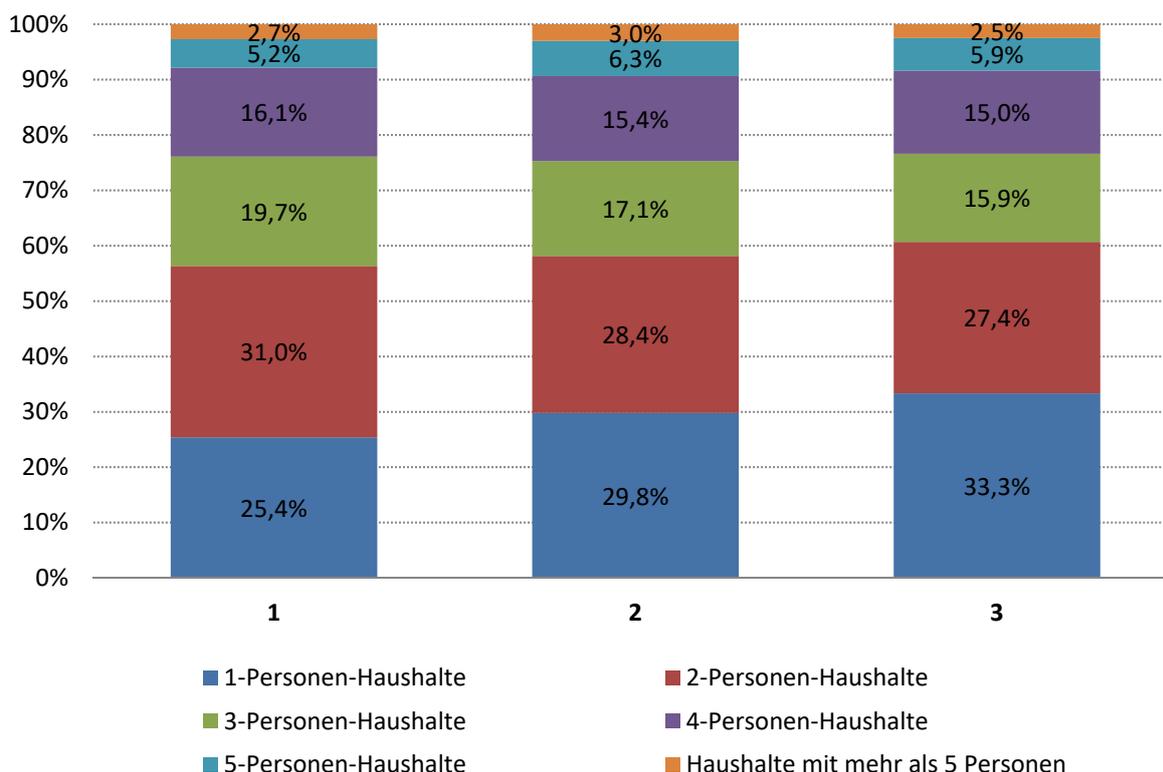
Für die Betrachtung der Verteilung der Haushalte nach ihrer Größe im nationalen und regionalen Vergleich wird auf Daten von 2011 zurückgegriffen, da für das Jahr 2018 keine Daten für die beiden Ebenen zur Verfügung stehen. Es zeigen sich keine großen Abweichungen, lediglich die Anzahl der 1-Personen-Haushalte in der Gemeinde ist gestiegen. Nur der Anteil der 1-Personen-Haushalte liegt mit 24,8% deutlich unterhalb des nationalen (33,3%) und regionalen Durchschnitts (29,8%). Bei den 2-Personen-Haushalten weist die Gemeinde einen höheren Anteil auf als der Landes- und Regionsdurchschnitt. Auch die Anteile der 3- und 4-Personen-Haushalte liegen in der Gemeinde Mondercange prozentual etwas höher als in der Region und im Land (vgl. Tabelle 16 sowie Abbildung 24).

Tabelle 16 Haushaltsgrößen in der Gemeinde, der Region Süden und dem Land 2011

Haushaltsgröße	Gemeinde		Region Süden		Land	
	#	%	#	#	%	#
1 Person	611	24,8%	17.471	29,8%	69.529	33,3%
2 Personen	801	32,5%	16.628	28,4%	57.068	27,4%
3 Personen	469	19,0%	10.026	17,1%	33.185	15,9%
4 Personen	403	16,3%	9.018	15,4%	31.225	15,0%
5 Personen	142	5,8%	3.708	6,3%	12.333	5,9%
> 5 Personen	42	1,7%	1.777	3,0%	5.225	2,5%
Gesamt	2.468	100,0%	58.628	100,0%	208.565	100,0%

Quelle: Statec 2011
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Abbildung 24 Haushaltsgößen in der Gemeinde, der Region Süden und dem Land im Vergleich



Quelle: Statec, Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Ebenfalls aus den Daten vom 18. Januar 2018 lässt sich eine Betrachtung der Altersstruktur der Haushalte ableiten. Dabei sind vor allem die 1-Personen-Haushalte interessant. Demnach sind die meisten 1-Personen-Haushalte in der Altersgruppe der 30- bis 64-Jährigen zu finden. 54,8% aller 1-Personen-Haushalte entfallen auf diese Altersgruppe.

Eine zweite große Gruppe ist bei den über 65-Jährigen festzustellen (vgl. Tabelle 17). Bei der näheren Betrachtung dieser Gruppe zeigt sich, dass der überwiegende Teil auf die Altersgruppe 75 Jahre und älter entfällt. 58,7% der 1-Personen-Haushalte über 65 Jahren sind in dieser Altersgruppe zu finden (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 17 Verteilung der 1-Personenhaushalte nach Altersgruppen

Altersgruppe	Anzahl	Anteil
29 Jahre oder jünger	69	10,0%
30 bis 64 Jahre	377	54,8%
65 Jahre und älter	242	35,2%
Gesamt	688	100,0%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Tabelle 18 Verteilung der 1-Personenhaushalte der Altersgruppe 65 Jahre und älter

Altersgruppe	Anzahl	Anteil
65-69 Jahre	49	20,2%
70-74 Jahre	51	21,1%
75 Jahre und älter	142	58,7%
Gesamt	242	100,0%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

» Bei den Haushaltsgößen dominieren die 1- und 2-Personen-Haushalte. Diese Verteilung zeigt sich in allen Ortschaften der Gemeinde (Stand 2018).

- » Die meisten 1-Personen-Haushalte gibt es in der Altersgruppe der 30- bis 64-Jährigen (Stand 2018).
- » Bei der Altersgruppe über 65 Jahren dominieren die 1-Personen-Haushalte, deren Bewohner 75 Jahre und älter sind (Stand 2018).

2.3.3 Analyse der Haushalte mit Alleinerziehenden oder mit zwei berufstätigen Elternteilen

Die Analyse der Haushalte mit Alleinerziehenden oder mit Eltern, die beide berufstätig sind, dient der Ermittlung der **zukünftigen Erfordernisse** in den Bereichen der öffentlichen Einrichtungen wie Kinderhort, Kinderkrippe, außerschulische **Betreuungsstrukturen**, etc.

Die folgenden Zahlen beziehen sich auf die Ergebnisse aus den Daten des *bureau de la population* vom 18. Januar 2018. Leichte Differenzen zu den Zahlen aus der Schulorganisation für das Schuljahr 2017/2018 ergeben sich hierbei aus der Annahme eines bestimmten Alters der Kinder, die die Klassen von *préscolaire* und *primaire* besuchen. Hierbei ergeben sich oft Altersverschiebungen, die auf eine spätere Einschulung, Lern- bzw. Versetzungsschwierigkeiten oder auch den Besuch einer Schule in einer anderen Gemeinde (z.B. der Europaschule) zurückzuführen sind.

In der Gemeinde Mondercange gibt es 19 Haushalte mit einem berufstätigen Alleinerziehenden, die insgesamt 27 Kinder im Alter von 0 bis 12 Jahre haben (Stand Januar 2018) (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 19 Haushalte mit einem berufstätigen Alleinerziehenden

Haushalte mit Kindern von 0 bis 12 Jahren	Kinder im Alter von 0 bis 12 Jahren
19	27

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Von diesen 27 Kindern ist 1 Kind im Krippenalter (0-3 Jahre). Kinder im *précoce*-Alter (3-4 Jahre) und einem berufstätigen alleinerziehenden Elternteil gibt es keine. Der überwiegende Teil der Kinder ist im Alter (4-6 Jahre bzw. 6-12 Jahre) für die Zyklen 1 und 2-4 (*préscolaire* und im *primaire*) Dabei sind 7 Kinder im *préscolaire*-Alter sowie 18 Kinder im *primaire*-Alter (vgl. 0).

Tabelle 20 Verantwortliche berufstätige Alleinerziehende mit Kindern von 0 bis 12 Jahren

Schulzyklus	Anzahl
crèche	1
précoce	-
Cycle 1	7
Cycle 2	4
Cycle 3	9
Cycle 4	5
Gesamt	26

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Im Januar 2018 gab es in der Gemeinde Mondercange **195 Haushalte** mit **zwei berufstätigen Elternteilen**, die insgesamt 308 Kinder im Alter von 0 bis 12 Jahren haben (vgl. Tabelle 21).

Tabelle 21 Haushalt mit zwei berufstätigen Elternteilen

Haushalte mit Kindern von 0 bis 12 Jahren	Kinder von 0 bis 12 Jahren
195	308

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Von diesen 308 Kindern sind 73 im Krippenalter (0-3 Jahre) sowie 21 Kinder im précoce-Alter (3-4 Jahre). Der überwiegende Teil der Kinder ist jedoch im préscolaire- und im primaire-Alter (4-6 Jahre bzw. 6-12 Jahre). Dabei sind 49 Kinder im préscolaire-Alter sowie 160 Kinder im primaire-Alter (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22 Haushalt mit zwei berufstätigen Elternteilen und Kindern von 0 bis 12 Jahren

Schulzyklus	Anzahl
crèche	73
précoce	21
Cycle 1	49
Cycle 2	55
Cycle 3	44
Cycle 4	61
Gesamt	303

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Haushalte mit einem alleinerziehenden berufstätigen Elternteil, ebenso wie die Haushalte mit zwei berufstätigen Elternteilen, haben Bedürfnisse in den Bereichen der öffentlichen Einrichtungen wie Kinderhort, Kinderkrippe, außerschulische Betreuungsstrukturen (...), die von der Gemeinde zur Verfügung gestellt werden müssen.

Der **Gemeindeanteil** der Kinder in den **Schulaltersgruppen crèche** (205 Kinder) und **précoce** (68 Kinder) beläuft sich auf insgesamt **273 Kinder**. Davon leben 95 Kinder (74 crèche+ 21 précoce) in Familien mit nur einem **berufstätigen alleinerziehenden Elternteil** oder mit Eltern, die **beide berufstätig** sind. Der Anteil der Kinder, die während der Arbeitszeit der Eltern eine Aufsicht in Form von crèche, précoce, Tagesmutter, Großmutter o.ä. benötigt, beläuft sich somit auf **34,8%**.

In der **Gemeinde** gibt es **571 Kinder** im Alter zwischen **4 und 12 Jahren**. Der **Anteil** derer, der mit einem **alleinerziehenden Elternteil** aufwächst, beträgt 4,4% (25 Kinder), der der Kinder mit **zwei berufstätigen Elternteilen** 36,6% (209 Kinder). Insgesamt ergibt das einen Anteil von **41,0%** der Kinder, die zumindest teilweise auf die in der Gemeinde vorhandenen Betreuungsstrukturen angewiesen sind.

Insgesamt kann man davon ausgehen, dass ein Teil der berufstätigen Eltern in der Gemeinde halbtags oder flexibel arbeitet und somit nicht auf eine ganztägige Betreuung der Kinder angewiesen ist.

-
- » *Der Anteil der Kinder mit einem berufstätigen alleinerziehenden Elternteil ist recht gering.*
 - » *Insgesamt ist rund ein Viertel der schulpflichtigen Kinder zwischen 4 und 12 Jahren auf Betreuungsstrukturen angewiesen, da sie bei einem alleinerziehenden Elternteil oder zwei berufstätigen Elternteilen aufwachsen.*
 - » *Die Daten lassen keinen Rückschluss darauf zu, inwieweit familiäre oder andere Betreuungsstrukturen (Freunde, Tagesmütter, o.ä.) zur Verfügung stehen.*
-

2.3.4 Analyse der neuen Haushalte in der Gemeinde zwischen 2015 und 2018

Zwischen Januar 2015 und Januar 2018, d.h. innerhalb eines Zeitraumes von 36 Monaten, sind insgesamt **523 neue Haushalte** in die Gemeinde zugezogen und in der Gemeinde geblieben.

Es gilt festzuhalten, dass sich die Anzahl der neuen Haushalte für die Zeiträume 18.01.2015 bis 18.01.2016, 18.01.2016 bis 18.01.2017 und 18.01.2017 bis 18.01.2018 auf Haushalte bezieht, die innerhalb dieses Zeitraumes neu in die Gemeinde gekommen sind und noch am 18.01.2018 in der Gemeinde wohnten. Die Haushalte, die im Jahr 2015 in die Gemeinde gezogen und bereits wieder weg gezogen sind, finden in der folgenden Tabelle keine Berücksichtigung.

Tabelle 23 Struktur der neuen Haushalte in der Gemeinde zwischen 2015 und 2018

Ansiedlungszeitraum	18.01.15 bis 18.01.16	18.01.16 bis 18.01.17	18.01.17 bis 18.01.18	18.01.15 bis 18.01.18
Anzahl der Haushalte	121	164	238	523
Anzahl der Personen	316	382	600	1298
Personen pro Haushalt	2,6	2,3	2,5	2,5
1-Personenhaushalte	34	58	82	174
Gruppe 0 bis 19 Jahre	94	96	157	347
Gruppe 20 bis 39 Jahre	134	161	319	614
Gruppe 40 bis 69 Jahre	82	102	117	301
Gruppe 70 Jahre und mehr	6	23	7	36
Durchschnittliches Alter der Eltern zum Zeitpunkt der Ansiedlung	35,5	35,0	34,5	34,9
Anzahl der Haushalte mit Kindern (0 – 12 Jahre)	47	49	80	176
Kinder pro Haushalt beim Einzug (0 – 12 Jahre)	1,6	1,7	1,6	1,6
Kinder pro Haushalt beim Einzug (4 – 12 Jahre)	1,5	1,5	1,4	1,5

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Betrachtet man die Struktur der neuen Haushalte, die sich innerhalb der letzten drei Jahre in der Gemeinde angesiedelt haben, stellt man fest, dass die durchschnittliche Anzahl der Personen pro Haushalt relativ stabil geblieben ist. Die durchschnittliche Haushaltsgröße variiert zwischen 2,3 und 2,6 Personen pro Haushalt.

Die am stärksten vertretene Altersgruppe ist die der 20- bis 39-Jährigen, gefolgt von der Gruppe der 0- bis 19-Jährigen. Die Wahrscheinlichkeit, dass die neuen Haushalte nach ihrer Ankunft in der Gemeinde Kinder bekommen, ist eher hoch.

Die Anzahl der Kinder im Alter crèche bis primaire (0-12 Jahre) variiert über die betrachteten 36 Monate zwischen 1,6 und 1,7 Kindern pro Haushalt. Obwohl im selben Zeitraum auch die Zahl der neu hinzugezogenen 1-Personen-Haushalte gestiegen ist (von 34 auf 82 neue Haushalte), lässt dies den Rückschluss zu, dass auch relativ viele Familien – vor allem Familien mit mehr als einem Kind – in die Gemeinde gezogen sind.

Tabelle 24 Verteilung der Kinder zwischen 0 - 12 Jahren bei ihrer Ankunft in der Gemeinde

Alter	Schulzyklus	Schulaltersklasse	Anzahl der Kinder	Anteil
0-1 Jahre		crèche	21	7,9%
1-2 Jahre		crèche	38	14,3%
2-3 Jahre		crèche	30	11,3%
3-4 Jahre	Cycle 1	précoce	30	11,3%
4-5 Jahre		préscolaire	27	10,2%
5-6 Jahre		préscolaire	18	6,8%
6-7 Jahre	Cycle 2	primaire 1	20	7,5%
7-8 Jahre		primaire 2	14	5,3%
8-9 Jahre	Cycle 3	primaire 3	23	8,7%
9-10 Jahre		primaire 4	11	4,2%
10-11 Jahre	Cycle 4	primaire 5	17	6,4%
11-12 Jahre		primaire 6	16	6,0%
Gesamt			265	100,0%

* bei 13 Kindern ist die Schulaltersklasse nicht definiert.
 Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Tabelle 25 Bevölkerungstruktur – Mondercange

	Bergem		Foetz		Mondercange		Pontpierre		Gemeinde	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Bevölkerung										
Bevölkerungszahl	1547	22,4%	491	7,1%	3845	55,6%	1037	15,0%	6920	100
Luxemburgische Bevölkerung	1194	77,2%	267	54,4%	2731	71,0%	729	70,3%	4921	71,1
Andere Nationalitäten	353	22,8%	224	45,6%	1114	29,0%	308	29,7%	1999	28,9%
Haushalte	600	22,1%	200	7,4%	1491	55,0%	421	15,5%	2712	100%
Anzahl der Personen pro Haushalt	2,6		2,5		2,6		2,5		2,6	
Haushalte mit 1 Person	143	23,8%	52	26,0%	388	26,0%	105	24,9%	688	25,4%
Haushalte mit 2 Personen	191	31,8%	70	35,0%	443	29,7%	136	32,3%	840	31,0%
Haushalte mit 3 und mehr Personen	266	44,3%	78	39,0%	660	44,3%	180	42,8%	1184	43,7%
Haushalt mit 1 Person im Alter von 70 und mehr Jahren	31	5,2%	14	7,0%	123	8,2%	25	5,9%	193	7,1%
Haushalte mit Schulkindern (0 bis 12 Jahre)	169	28,2%	66	33,0%	484	32,5%	118	28,0%	837	30,9%
Alleinerziehende Eltern mit Schulkindern	7	1,2%	5	2,5%	13	0,9%	2	0,5%	27	1,0%
Altersgruppen										
Kinder im Alter für crèche (0 bis 3 Jahr)	45	22,0%	16	7,8%	114	55,6%	30	14,6%	205	100%
Kinder im Alter für précoce (3 bis 4 Jahre)	19	27,9%	4	5,9%	38	55,9%	7	10,3%	68	100%
Kinder im Alter für préscolaire (4 bis 6 Jahre)	24	17,6%	13	9,6%	86	63,2%	13	9,6%	136	100%
Kinder im Alter für primaire (6 bis 12 Jahre)	69	18,3%	30	8,0%	221	58,6%	57	15,1%	377	100%
Durchschnitt an Kindern (préscolaire + primaire) pro Haushalt	0,16		0,22		0,21		0,17		0,19	
Altersdurchschnitt der Bevölkerung	43,2		43,0		41,2		42,9		42,0	
Anzahl der 0- bis 14-Jährigen	187	12,1%	76	15,5%	561	14,6%	129	12,4%	953	13,8%
Anzahl der 15- bis 64-Jährigen	1060	68,5%	305	62,1%	2650	68,9%	733	70,7%	4748	68,6%
Anzahl der 65- bis 74-Jährigen	184	11,9%	61	12,4%	310	8,1%	97	9,4%	652	9,4%
Anzahl der über 75 Jährigen	116	7,5%	49	10,0%	324	8,4%	78	7,5%	567	8,2%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

2.4 Entwicklungstendenzen

La tendance de développement

Um die zukünftige Entwicklung der Bevölkerung in der Gemeinde bis 2030 abschätzen zu können, wurden zwei verschiedene Hypothesen auf Basis unterschiedlicher jährlicher Wachstumsraten untersucht. Die Hypothesen greifen verschiedene Trends der Bevölkerungsentwicklung in Mondercange auf.

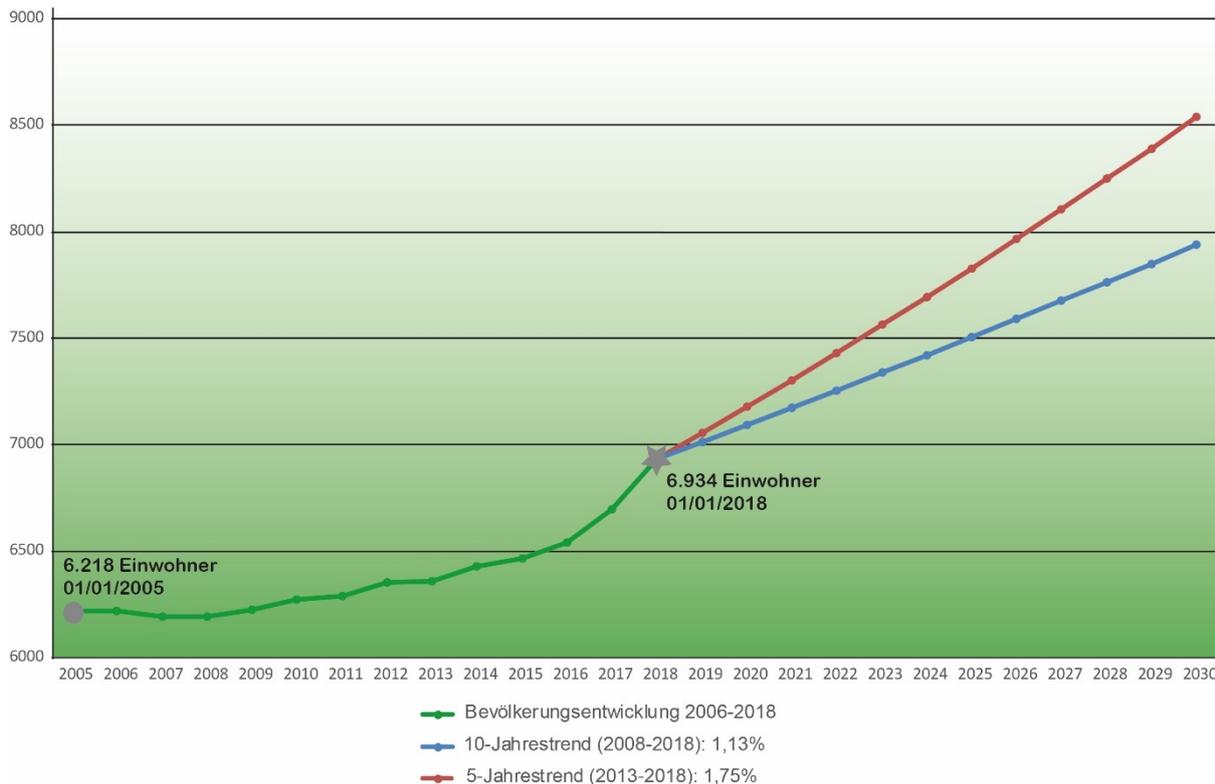
- » Die **erste Hypothese** stellt das durchschnittliche jährliche Wachstum zwischen 2008 und 2018 dar, welches bei **1,13%** liegt (10-Jahrestrend).
- » Die **zweite Hypothese** basiert auf einer Wachstumsrate von **1,75%**. Dies entspricht dem durchschnittlichen jährlichen Wachstum der Gemeinde Mondercange zwischen 2013 und 2018 (5-Jahrestrend).

Tabelle 26 Potenzielle Verteilung Bevölkerungsentwicklung anhand von 2 Hypothesen

Jahr	Hypothese 1 ø Wachstum 2008-2018: 1,13%	Hypothese 2 ø Wachstum 2013-2018: 1,75%
2008	6 194	-
2013	6 358	6 358
2018	6 934	6 934
2020	7 093	7 179
2025	7 504	7 829
2030	7 940	8 538
Steigerung	+1006	+1604
(um %)	14,51%	23,14%

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

Abbildung 25 Potenzielle Bevölkerungsentwicklung



Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

- » Ein zukünftiges Wachstum der Gemeinde, das dem zwischen **2008** und **2018** (Daten des bureau de la population) mit einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von **1,13%** gleich käme, hätte bis 2030 einen Bevölkerungszuwachs von **+1006 Einwohnern (+14,51%)** zur Folge.
- » Bei einer durchschnittlich jährlichen Wachstumsrate von **1,75%** wie zwischen **2013** und **2018** würde die Einwohnerzahl der Gemeinde bis zum Jahr 2030 auf **8 538** Einwohner ansteigen, das bedeutet eine Zunahme von **+1604 Einwohnern (+23,14%)**.

3 Ökonomische Situation

Situation économique [art. 3.3]

3.1 Verteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten und Arbeitsplätze

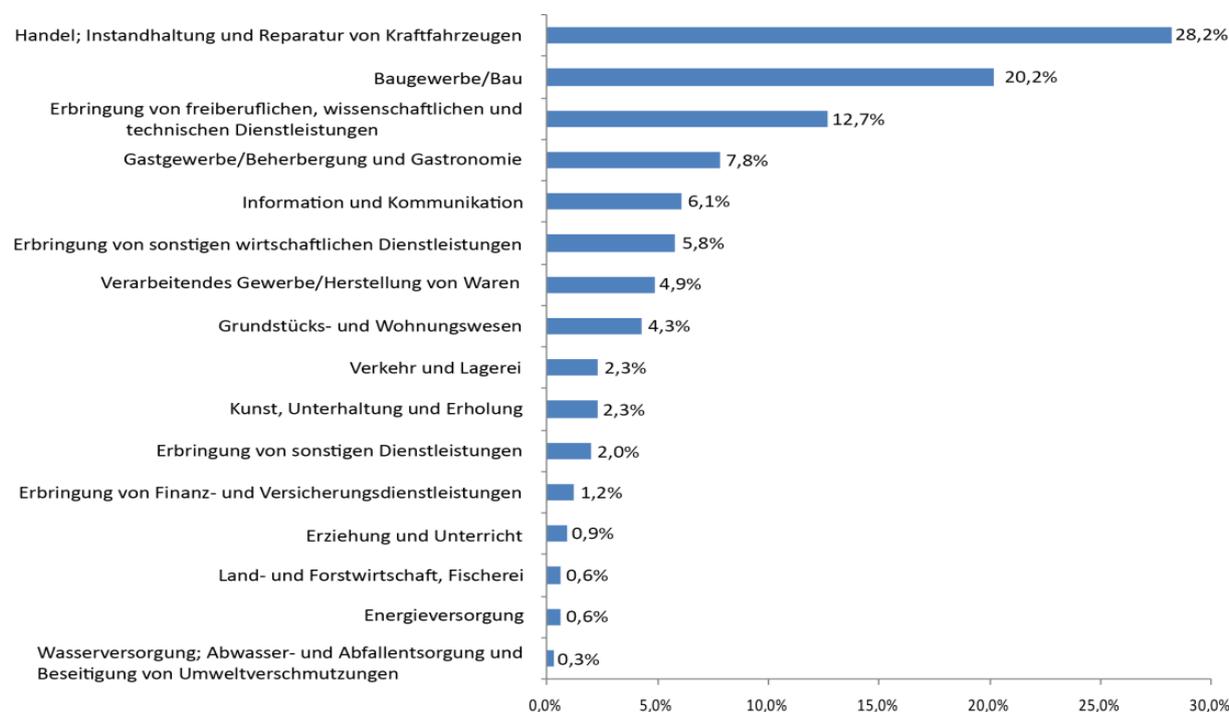
la répartition sommaire des activités économiques et des emplois

Die Entwicklung der Stahlindustrie gegen Ende des 19. Jahrhunderts, die die benachbarten Ortschaften Esch, Differdange und Dudelange innerhalb kurzer Zeit in Städte verwandelte, hatte kaum Einfluss auf die Ortschaften der heutigen Gemeinde Mondercange, die zunächst weiterhin landwirtschaftlich geprägt blieben. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg und insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren erfuhren die Ortschaften der Gemeinde einen starken Bevölkerungszuwachs.

Die Ortschaft Foetz ist heute als Industrie- und Gewerbegebiet bekannt. Die Ortschaft zeigt jedoch im Laufe ihrer Geschichte eine interessante Wandlung. Ursprünglich nur Flurname, war Foetz im Mittelalter ein herrschaftliches Landgut und von 1775 bis 1896 Sitz der Adelsfamilie „de Wacquant“, mit dem noch heute bestehenden Herrenhaus. Bis ins 20. Jahrhundert blieb Foetz ein kleines Dorf, das sich erst mit der Fertigstellung und Eröffnung der Autobahn Esch/Alzette – Luxemburg in den Jahren 1973/74 zu einer aufstrebenden Wohngemeinde entwickelte und zuletzt durch die Schaffung einer Industrie- und Gewerbezone weit über die Gemeindegrenzen hinaus bekannt wurde.

Die wirtschaftlichen Aktivitäten verteilten sich im Jahr 2017 laut dem *Répertoire des entreprises luxembourgeoises* folgendermaßen auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche. Die Definition der Wirtschaftsbereiche ergibt sich aus der Einteilung gemäß NACELUX Rev. 2. Zu beachten ist, dass diese Einteilung die Anzahl der Unternehmen in den jeweiligen Bereichen berücksichtigt, nicht jedoch die Anzahl der Arbeitsplätze oder wirtschaftliche Kennzahlen der Unternehmen. Insgesamt gab es demnach 2017 414 Unternehmen in Mondercange, was einem Anteil von 1,23% aller Unternehmen in Luxemburg entspricht.

Abbildung 26 Wirtschaftliche Aktivitäten nach NACELUX

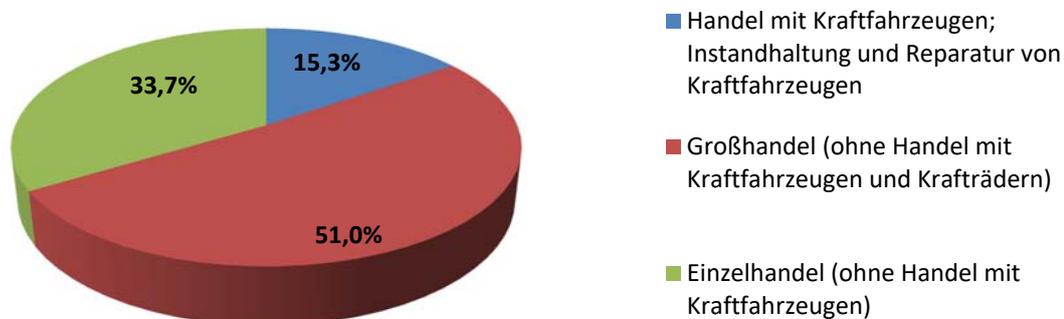


Quelle: Statec 2017

Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Im Detail betrachtet, verteilen sich die Unternehmen der drei größten Kategorien folgendermaßen auf die, nach NACE LUX definierten, Unterkategorien. Die meisten Unternehmen sind im Bereich **Handel sowie Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen** tätig. Im Detail betrachtet, ist der überwiegende Teil der Unternehmen in dieser Kategorie im Großhandel tätig. Ebenso machen Unternehmen aus dem Bereich Einzelhandel einen großen Teil aus. (siehe unten)

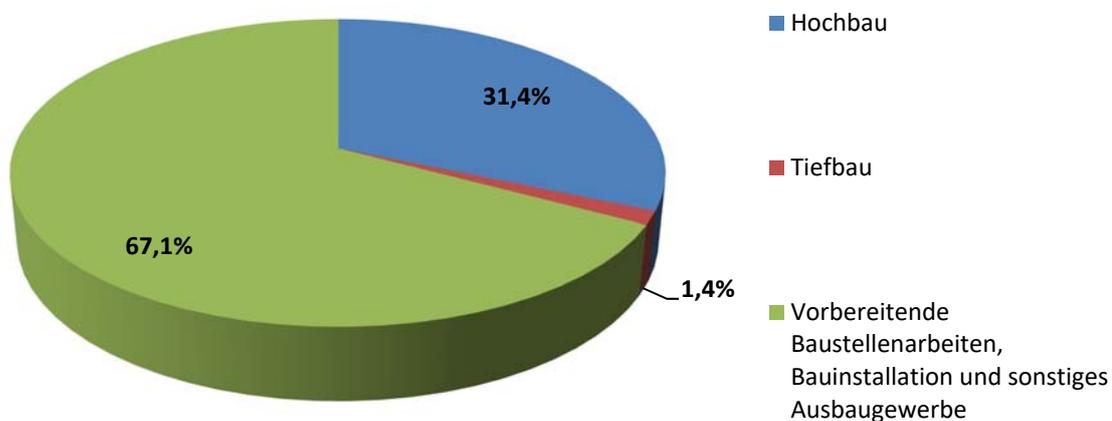
Abbildung 27 Wirtschaftsbereich Handel sowie Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen



Quelle: Statec 2017
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

In der zweitgrößten Kategorie **Baugewerbe / Bau** (siehe unten) sind die meisten Unternehmen im Bereich Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe tätig. Hierzu zählen vor allem unterschiedliche Handwerksbetriebe (Elektro- und Sanitärinstallation, Malerbetriebe o.ä.).

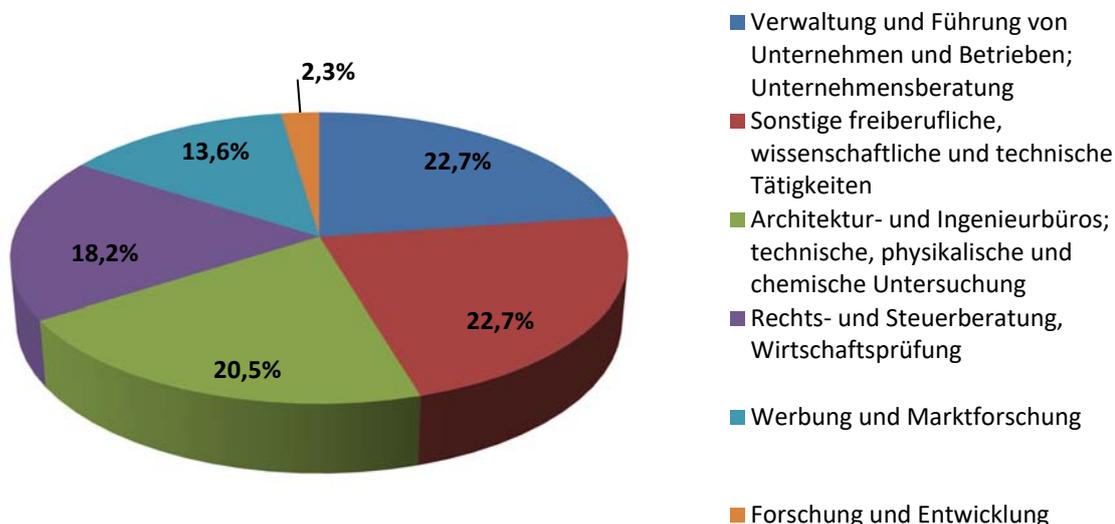
Abbildung 28 Abbildung 1 Wirtschaftsbereich Baugewerbe / Bau



Quelle: Statec 2017
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Zu drittgrößten Kategorie **Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen** gehören vor allem Betriebe aus den Bereichen Unternehmensberatung, Architekt- und Ingenieurbüros oder Rechts- und Steuerberatung (siehe unten)

Abbildung 29 Wirtschaftsbereich Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen



Quelle: Statec 2017
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Eine andere Einteilung der wirtschaftlichen Aktivitäten in der Gemeinde ergibt sich bei der Betrachtung der Arbeitsplätze pro Unternehmen. Die folgende Tabelle 27 gibt auf Grundlage von Daten der Gemeinde eine Übersicht über die zehn größten Arbeitgeber nach Anzahl der Arbeitsplätze (Stand März 2018). Es zeigt sich, dass diese Betriebe überwiegend in der Gewerbezone von Foetz ansässig sind.

Tabelle 27 Größte Arbeitgeber der Gemeinde Mondercange

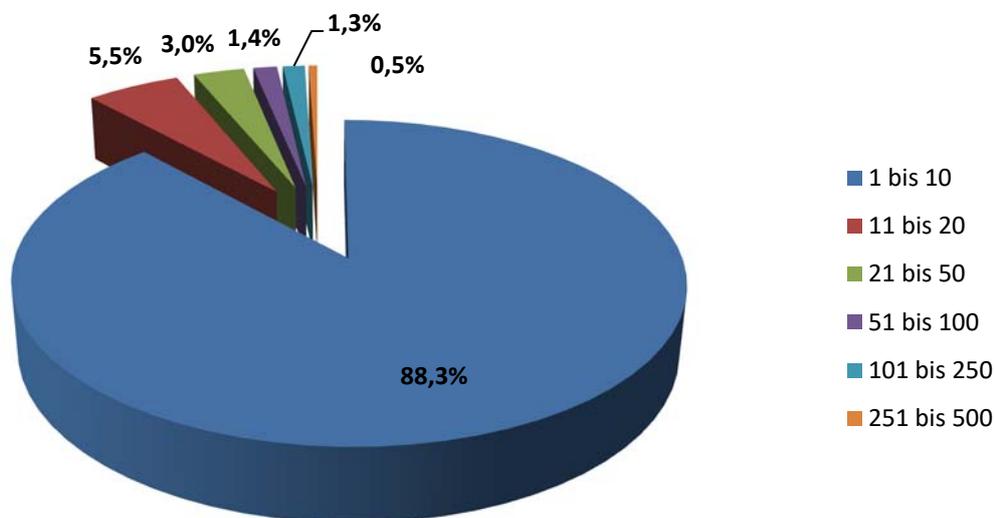
Betrieb	Ortschaft	Arbeitsplätze
SOCOM	Foetz	500
CORA	Foetz	350
CLIMALUX	Foetz	300
CHEMOLUX SARL	Foetz	230
EQOS ENERGIE LUXEMBOURG SÀRL	Foetz	189
SOCLIMA SA	Foetz	140
TANGO	Foetz	125
TEXACO	Pontpierre	81
BAMOLUX SÀRL	Foetz	65
MC DONALD'S	Foetz	60

Quelle: Commune der Mondercange 2018
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Innerhalb des Gemeindegebiets verteilen sich die Arbeitsplätze vor allem auf den Hauptort Mondercange sowie auf die Gewerbe- und Industriezone von Foetz. Größere Industriegebiete sind zudem noch die gemeinsame Industriezone mit der Nachbargemeinde Sanem (ZARE) sowie die Deponie an der Autobahn A4. Weitere kleinere Industrie- und Gewerbegebiete liegen im Südosten von Mondercange und im Nordosten von Pontpierre. Darüber hinaus sind verschiedene kleinere Betriebe in den Ortszentren von Mondercange, Pontpierre und Bergem angesiedelt – vor allem im Ortszentrum von Mondercange. Hier finden sich auch die größeren öffentlichen Arbeitgeber wie Schule und Gemeindeverwaltung.

Die folgende Grafik auf Grundlage der Steuerdaten von der Gemeinde gibt die Anzahl der Unternehmen nach ihrer Mitarbeiterzahl wieder. Dabei lagen nicht für alle Unternehmen die Mitarbeiterzahlen vor. So geben die folgenden Daten die Werte für 88,0 % der Unternehmen in der Gemeinde wieder. Wie die Grafik zeigt handelt es sich bei der überwiegenden Mehrheit der lokalen Unternehmen um kleine Betriebe mit maximal 10 Angestellten.

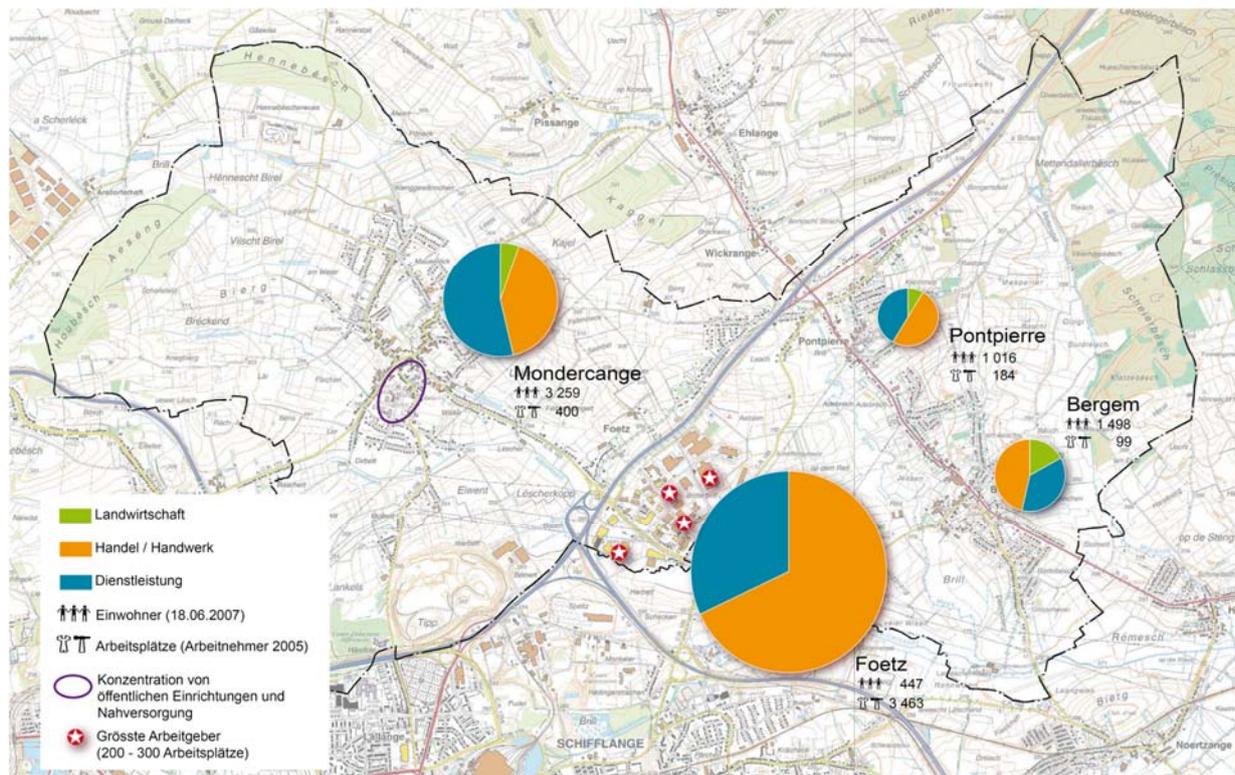
Abbildung 30 Anzahl der Unternehmen nach Mitarbeiterzahl



Quelle: Commune de Mondercange 2018
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

In Mondercange überwiegt die Anzahl der Arbeitsplätze im Dienstleistungsbereich, während in Foetz die meisten Arbeitsplätze im Bereich Handel und Handwerk zu finden sind. Generell gesehen, sind hier die meisten Arbeitsplätze konzentriert: **84% der Arbeitsplätze** in der Gemeinde sind im Industriegebiet von Foetz angesiedelt.

In Pontpierre und Bergem gibt es noch eine nennenswerte Anzahl an Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft. (vgl. Abbildung 31)

Abbildung 31 Verteilung der Arbeitsplätze in der Gemeinde

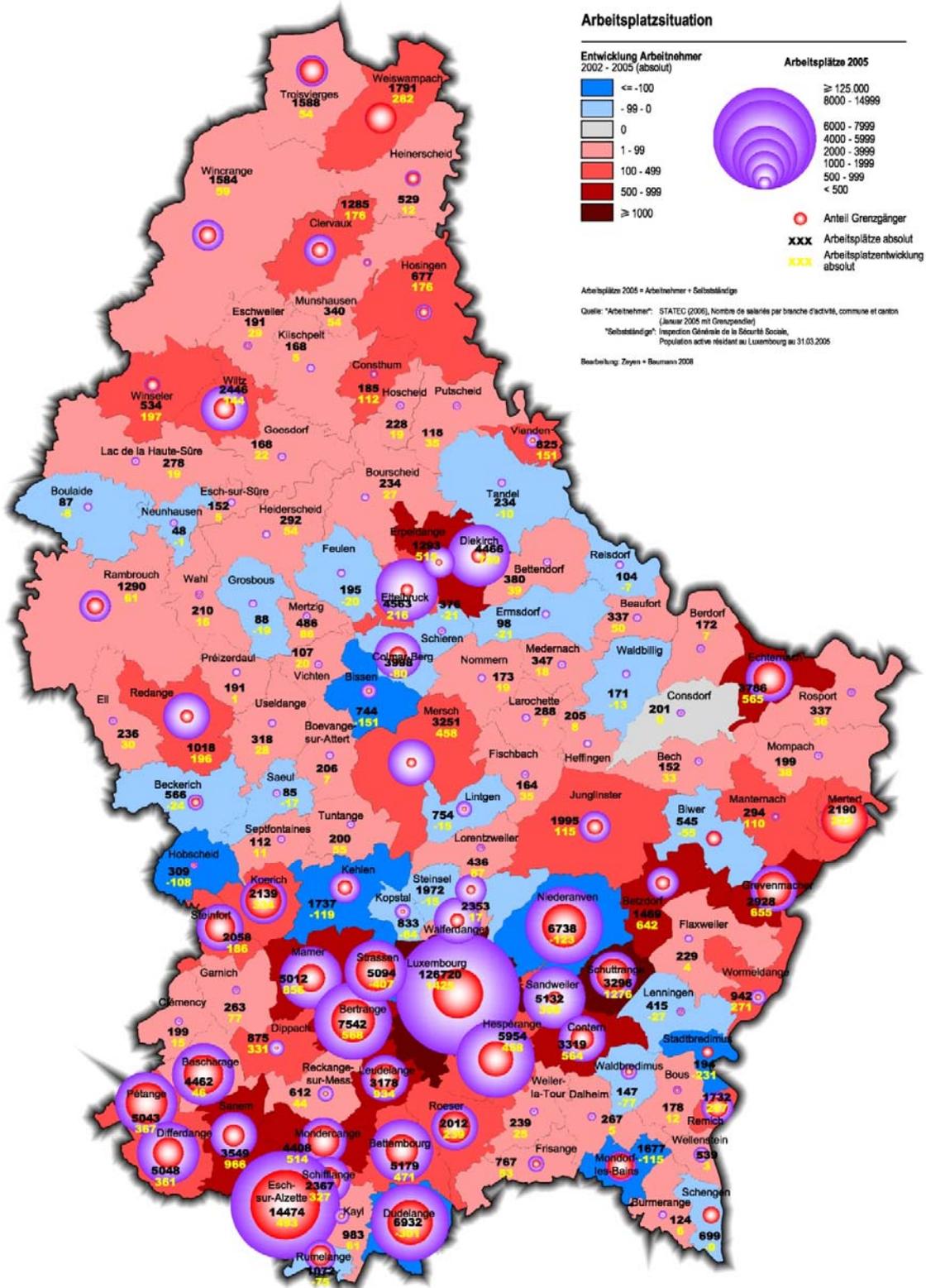
Quelle: „Arbeitnehmer“: Stateg (2006), nombre de salariés par branche d'activité, commune et canton (janvier 2005)
 Bearbeitung: Zeyen+Baumann, 2008

- » Nach Anzahl der Betriebe dominieren Unternehmen aus dem Bereich Handel und Reparatur von Kraftfahrzeugen die Wirtschaftsstruktur der Gemeinde.
- » Die größten Arbeitgeber sind in der Gewerbezone von Foetz finden. Hier findet sich auch der Großteil der örtlichen Arbeitsplätze.
- » In den Ortszentren von Mondercange, Bergem und Pontpierre sitzen verschiedene kleinere Betriebe.
- » Die großen öffentlichen Arbeitgeber wie die Gemeindeverwaltung befinden sich im Ortszentrum von Mondercange.
- » Der Arbeitsplatzbesatz liegt bei 0,72 Arbeitsplätzen pro Einwohner. Damit liegt die Gemeinde hier über dem nationalen Durchschnitt (Stand 2005).

3.2 Die wirtschaftliche Entwicklung im Gemeindegebiet

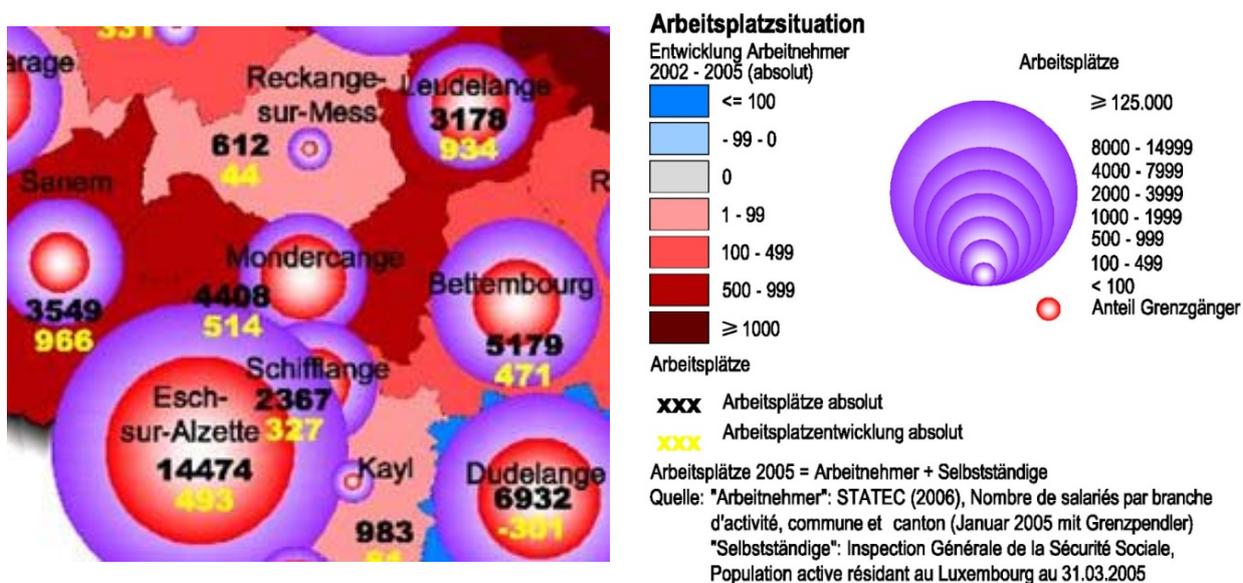
In der untenstehenden Abbildung ist die Entwicklung der Arbeitsplätze im Zeitraum zwischen 2002 und 2005 für das Großherzogtum Luxemburg dargestellt. Die violetten Kreise stellen die Arbeitsplätze pro Gemeinde dar. An den roten Kreisen sind die Anteile der Grenzgänger ablesbar.

Abbildung 32 Arbeitsplatzsituation 2005



Quelle : Arbeitnehmer: Statec (2006), Nombre de salariés par branche d'activité, commune et canton (janvier 2005)
 Selbstständige: Inspection Générale de la Sécurité Sociale, Population active résidant au Luxembourg au 31.03.2005

Abbildung 33 Entwicklung der Arbeitsplätze – Ausschnitt Mondercange



Quelle: Arbeitnehmer: Statec (2006), Nombre de salariés par branche d'activité, commune et canton (janvier 2005)
Selbstständige: Inspection Générale de la Sécurité Sociale, Population active résidant au Luxembourg au 31.03.2005
Bearbeitung: Zeyen + Baumann, 2009

Der Arbeitsplätze-Zuwachs pro Gemeinde **zwischen 2002 und 2005** ist anhand der farbig dargestellten Gemeindegebiete erkennbar. Hierbei wird deutlich, dass in **Mondercange** in diesem Zeitraum die **Zahl der Arbeitsplätze stark gestiegen ist** (+514 Arbeitsplätze) – stärker als in den umliegenden Gemeinden, wo die Arbeitsplatzentwicklung ebenfalls positiv war.

Tabelle 28 Entwicklung der erwerbstätigen Einwohner

Jahr	Gesamt
1960	843
1970	1.185
1981	1.615
1991	2.134
2001	2.562
2011	2.605

Im **Februar 2011** waren 2.605 Einwohner (**41,8%** der gesamten Bevölkerung in der Gemeinde Mondercange) erwerbstätig (wirtschaftlich aktiv). Im Vergleich zu 2001 bedeutet dies eine Steigerung um +43 wirtschaftlich aktive Personen.

Quelle: Statec, recensement de la population (emploi selon la NACE – résidence et travail)
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2012

Einteilung der Wirtschaftssektoren:

Primärer Sektor	Landwirtschaft
Sekundärer Sektor	Energie und Wasser / Erzabbau und chemische Industrie / Metallverarbeitung / andere gewerbliche Industrie / Hochbau und Bauingenieurwesen
Tertiärer Sektor	Handel, Gastronomie / Transport und Kommunikation / Banken, Versicherungen und Dienstleistungsfirmen / andere Dienstleistungen

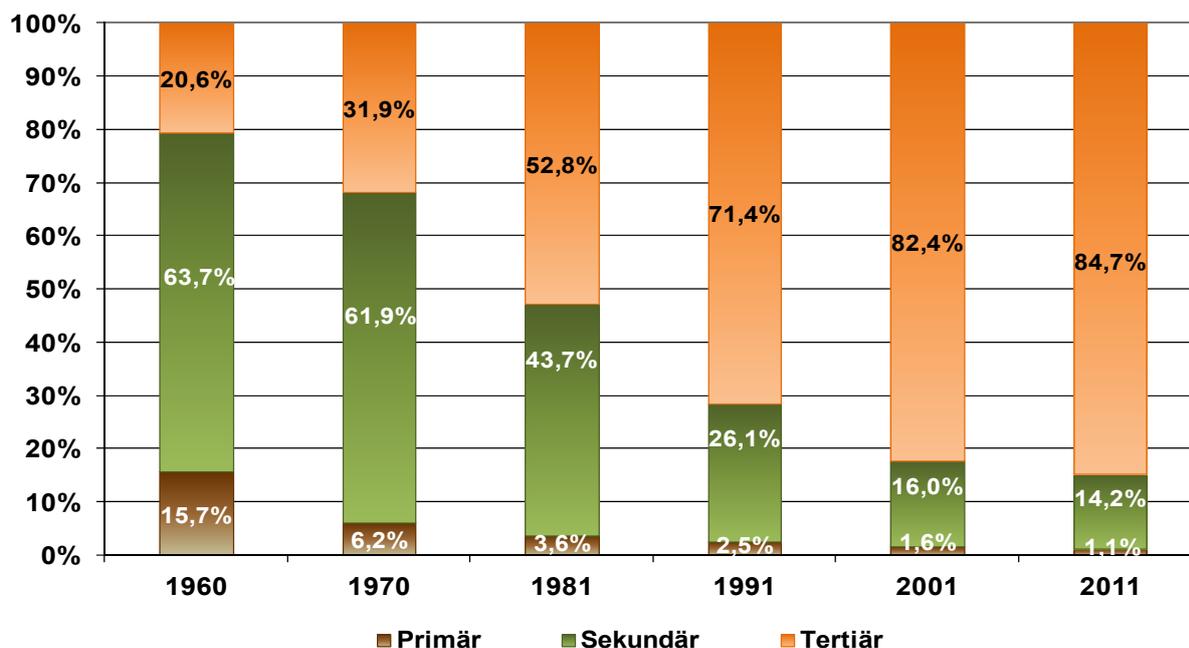
Tabelle 29 Entwicklung der erwerbstätigen Einwohner nach Wirtschaftssektoren

Jahr	Erwerbstätige gesamt ⁶	Primärer Sektor		Sekundärer Sektor		Tertiärer Sektor		Keine Angabe
	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
1960	843	132	15,7%	537	63,7%	174	20,6%	-
1970	1.174	73	6,2%	727	61,9%	374	31,9%	11
1981	1.596	57	3,6%	697	43,7%	842	52,8%	19
1991	2.061	51	2,5%	538	26,1%	1.472	71,4%	73
2001	2.456	40	1,6%	393	16,0%	2.023	82,4%	106
2011	2.393	27	1,1%	339	14,2%	2.027	84,7%	212
Variation 1960-11	+1.550	-105	-14,5%	-198	-49,5%	+1.853	+64,1%	

Quelle: Statec, recensement de la population (emploi selon la NACE – résidence et travail)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Bis 1970 arbeitete die Mehrheit der Einwohner der Gemeinde Mondercange noch im sekundären Sektor. Seit 1981 arbeitet die Mehrheit im tertiären Sektor. Zwischen 1960 und 2011 ist der Anteil der im tertiären Sektor Beschäftigten in der Gemeinde von 20,6% auf 84,7% gewachsen.

Abbildung 34 Entwicklung der Erwerbstätigen nach den Wirtschaftssektoren in der Gemeinde Mondercange zwischen 1960 und 2011 (relativ)⁷

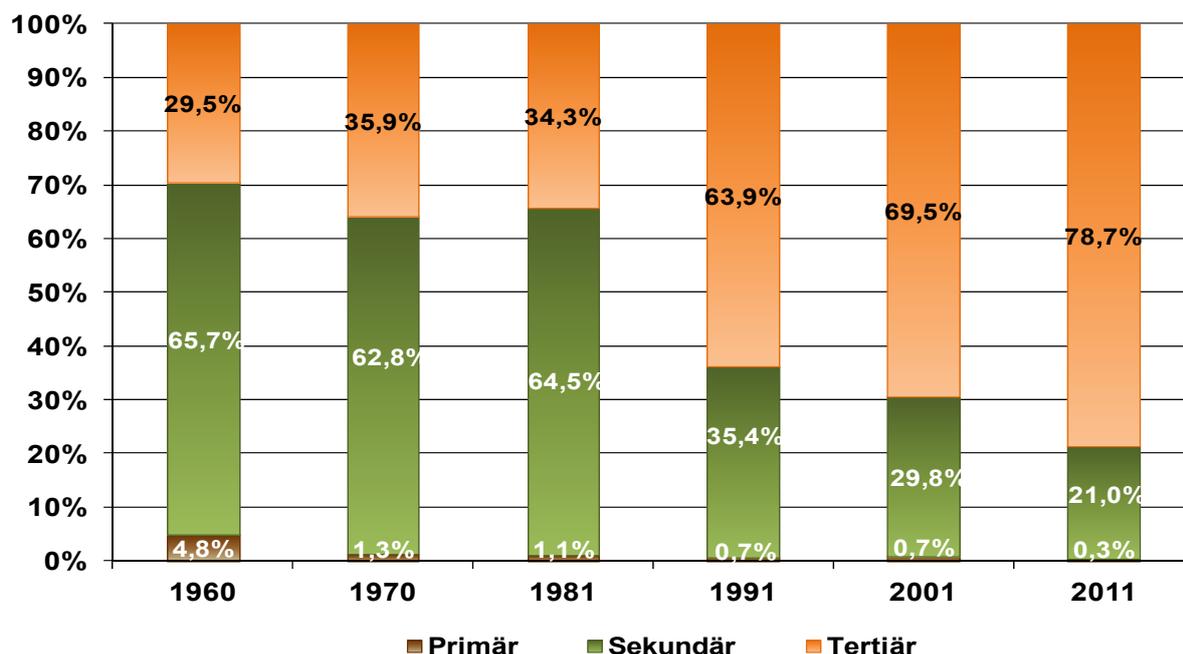


Quelle: Statec, recensement de la population (emploi selon la NACE – résidence et travail)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

⁶ Die Erwerbstätigen, die keine Angabe zu ihrer Tätigkeit gemacht haben, wurden hier nicht miteingerechnet.

⁷ Ohne Berücksichtigung der Erwerbstätigen, die keine Angaben zu ihrer Tätigkeit gemacht haben

Abbildung 35 Entwicklung der Erwerbstätigen nach Wirtschaftssektoren in der Planungsregion Süden zwischen 1960 und 2011 (relativ)⁸



Quelle: Statec, recensement de la population (emploi selon la NACE – résidence et travail)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Vergleicht man die Entwicklung der Beschäftigungsverhältnisse in Mondercange mit der Entwicklung der Beschäftigungsverhältnisse auf Ebene der Planungsregion Süden, wird deutlich, dass der Anteil der im tertiären Sektor Beschäftigten in der Gemeinde Mondercange seit 1981 deutlich höher liegt als in der Region. Auch der Anteil der im primären Sektor Beschäftigten ist in Mondercange höher als in der Region.

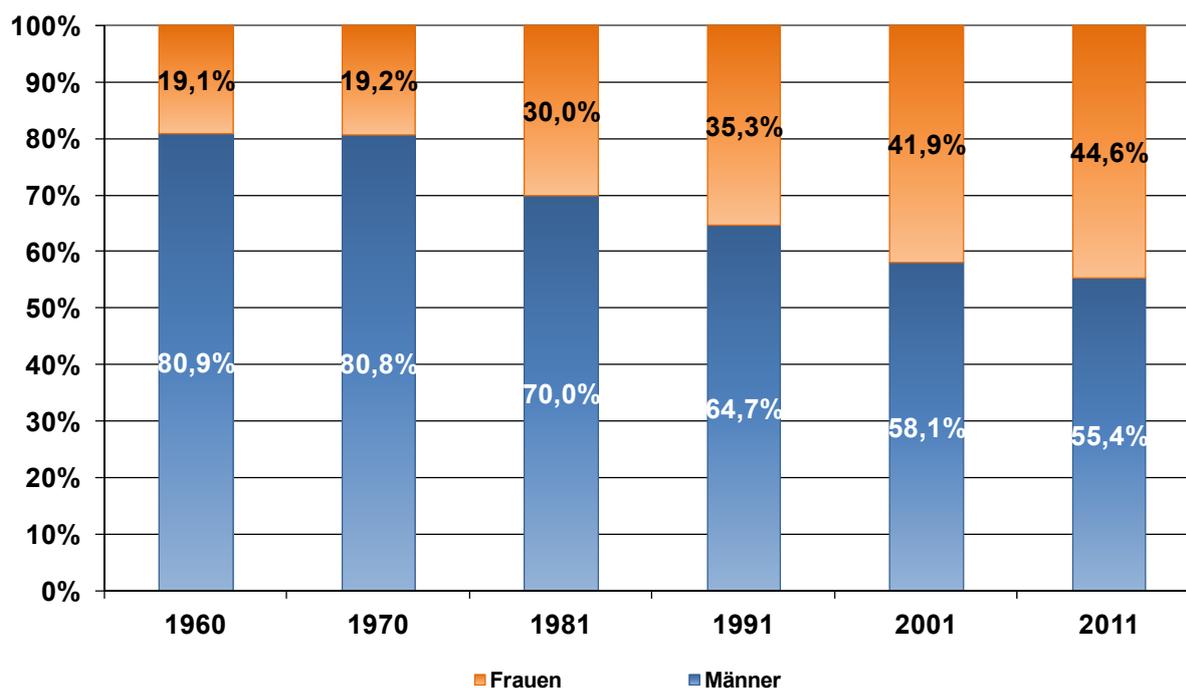
Tabelle 30 Entwicklung der Erwerbstätigkeit bei Männern und Frauen zwischen 1960 und 2011

Jahr	Gesamt	Männer		Frauen	
		Anzahl	%	Anzahl	%
1960	843	682	80,9%	161	19,1%
1970	1185	957	80,8%	228	19,2%
1981	1615	1.131	70,0%	484	30,0%
1991	2.134	1.380	64,7%	754	35,3%
2001	2.562	1.489	58,1%	1.073	41,9%
2011	2.605	1.444	55,4%	1.161	44,6%
Variation 1960-01	1.762	762	-25,5%	1.000	+ 25,5%

Quelle: Statec, recensement de la population
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Der Anstieg der Erwerbstätigen in der Gemeinde Mondercange steht teilweise auch mit dem steigenden Anteil der erwerbstätigen Frauen auf dem Arbeitsmarkt in Zusammenhang. Noch **1960** betrug der Anteil der **erwerbstätigen Frauen** in der Gemeinde lediglich **19,1 %**. Im Vergleich dazu lag der Anteil im Jahr 2001 bereits bei **44,6%**. Insgesamt hat sich die Anzahl der Erwerbstätigen in der Gemeinde zwischen 1960 und 2011 verdreifacht (+204%).

⁸ Ohne Berücksichtigung der Erwerbstätigen, die keine Angaben zu ihrer Tätigkeit gemacht haben

Abbildung 36 Erwerbstätigkeit der Männer und Frauen in der Gemeinde Mondercange

Quelle: Statec, recensement de la population
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

- » Seit Anfang der 1980er Jahre ist der überwiegende Anteil der Erwerbstätigen im tertiären Sektor tätig. Heute arbeiten 4/5 der Erwerbstätigen im tertiären Sektor.
- » Der Anteil der im primären und sekundären Sektor Beschäftigten ist deutlich zurückgegangen.
- » Der Anteil der erwerbstätigen Frauen hat sich seit 1960 mehr als verdoppelt.

3.2.1 Erwerbsquote

Die **Erwerbsquote**⁹ der Einwohner von Mondercange lag im Februar 2011 bei 59,9%. Bei den **Frauen** betrug die Erwerbsquote **52,7%**, bei den **Männern 67,2%**. Im Vergleich dazu lag die Erwerbsquote im Großherzogtum Luxemburg bei 58,4%, wobei die Erwerbsquote bei den Frauen 53,1% und bei den Männern 63,5% betrug.

Zwischen 2001 und 2011 ist die Erwerbsquote der Einwohner von Mondercange insgesamt um 2,2% gesunken (von 62,1% 2001 auf 59,9% 2011), wobei die Erwerbsquote der Frauen um +1,4% zunahm (von 51,3% 2001 auf 52,7% im Jahr 2011). Auf nationaler Ebene ist die Erwerbsquote im selben Zeitraum um -4,4% gesunken (von 62,8% 2001 auf 58,4% 2011), wobei die Erwerbsquote der Frauen um +1,2% zugenommen hat (von 51,9% 2001 auf 53,1% 2011).

Situation der erwerbstätigen Frauen 2009

Nach den Daten des **bureau de la population** gingen in der Gemeinde Mondercange am 08.07.2009 von den insgesamt 2.185 Frauen im **erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre) 1.294 Frauen (59,2%) einer Arbeit nach**. 366 (**28,3%**) der **erwerbstätigen Frauen** hatten zusammen **527 Kinder** im Alter zwischen **0 und 12 Jahren** (crèche, précoce und primaire).

⁹ Die Erwerbsquote ist das Verhältnis zwischen den wirtschaftlich aktiven Personen (Berufstätige + Arbeitslose) der Altersgruppe 15 bis 64 Jahre und allen Personen dieser Altersgruppe.

Tabelle 31 Anteil der erwerbstätigen Frauen in der Gemeinde Mondercange 2009

Frauen im erwerbsfähigen Alter (15 –64 Jahre)	2185	
Erwerbstätige Frauen	1294	100%
Erwerbstätige Frauen mit Kindern zwischen 0 und 12 Jahre	366	28,3%
Anzahl der Kinder zwischen 0 und 12 Jahre in Haushalten mit erwerbstätigen Frauen	527	

Quelle: Commune de Mondercange (bureau de la population)

Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2010

Nach den Daten des **bureau de la population** vom 15.04.2009 gehen von den insgesamt **880 Frauen** im **erwerbsfähigen Alter** 562 Frauen einer Arbeit nach. Rund 166 (**29,5%**) der **erwerbstätigen Frauen** haben insgesamt **243 Kinder** im Alter zwischen **0 und 12 Jahren** (*crèche, précoce und primaire*).

3.3 Arbeitende Bevölkerung und Arbeitslosigkeit

Die Arbeitslosenquote im Jahr 2017 in Mondercange war mit durchschnittlich 4,0% recht niedrig. Dies zeigt sich besonders im regionalen Vergleich mit der Region Süden bzw. dem Kanton Esch. Auf diesen beiden Ebenen war die Quote etwa doppelt so hoch. Aber auch im Vergleich zum Land insgesamt — hier lag die Arbeitslosenquote 2017 bei durchschnittlich 6,6% — zeigt sich ein deutlicher Unterschied.

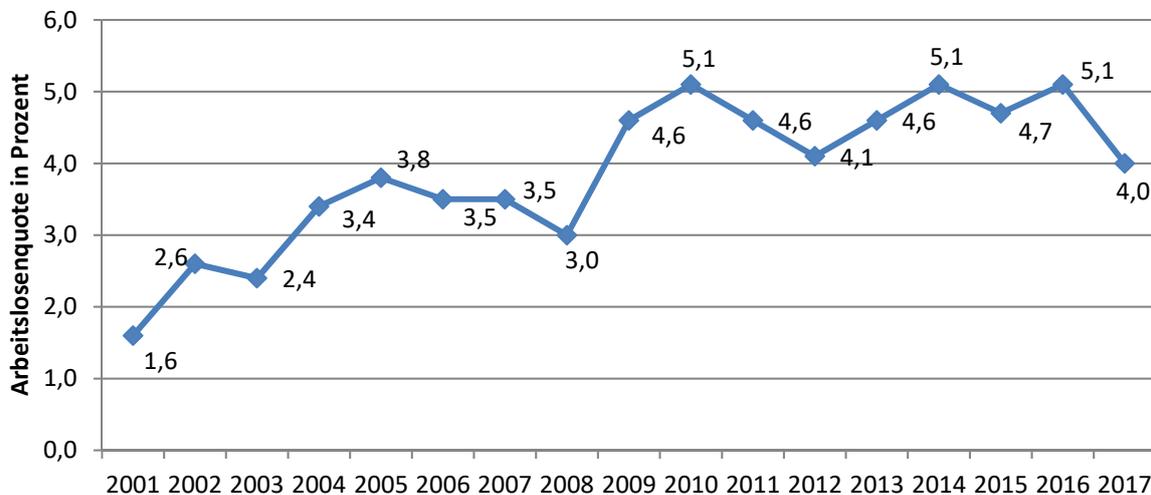
Tabelle 32 Arbeitende Bevölkerung und Arbeitslosigkeit im Vergleich 2017

	Arbeitende Bevölkerung (Arbeitnehmer+Selbstständige)	Arbeitnehmer	Selbstständige	Arbeitslose	Erwerbsfähige Bevölkerung (arbeitende Bevölkerung+Arbeitslose)	Arbeitslosenquote
Käerjeng	4 190	3 870	320	238	4 428	5,4%
Bettembourg	4 570	4 250	320	265	4 835	5,5%
Differdange	11 280	10 820	460	1198	12 478	9,6%
Dudelange	8 620	8 120	500	722	9 342	7,7%
Esch-sur-Alzette	14 360	13 640	720	1867	16 227	11,5%
Kayl	3 960	3 730	230	254	4 214	6,0%
Leudelange	1 160	1 020	140	50	1 210	4,1%
Mondercange	2 920	2 650	270	123	3 043	4,0%
Pétange	7 770	7 390	380	703	8 473	8,3%
Rumelange	2 200	2 100	100	224	2 424	9,2%
Sanem	7 130	6 730	400	449	7 579	5,9%
Schifflange	4 640	4 420	220	365	5 005	7,3%
Region Süden	72 800	68 740	4 060	6 458	79 258	8,1%
Kanton Esch	74 540	70 270	4 270	6 483	81 023	8,0%
Land	246 410	225 230	21 180	17 283	263 693	6,6%

Quelle: Statec
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

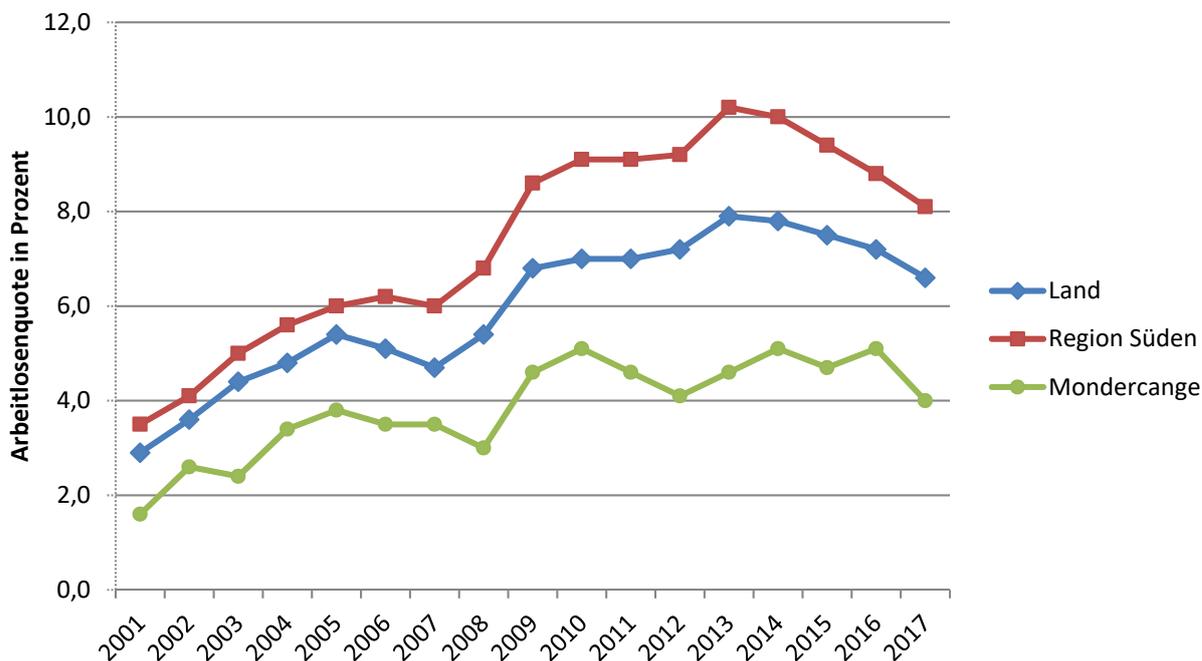
Die Übersicht über die Entwicklung der Arbeitslosenquote in der Gemeinde Mondercange deckt nach den verfügbaren Daten den Zeitraum 2001 bis 2017 ab. Im betrachteten Zeitraum ist die Arbeitslosenquote in der Gemeinde deutlich angestiegen: von 1,6% auf 4,7%. Den Höchststand hatte die Arbeitslosigkeit in den Jahren 2010 und 2014 mit jeweils 5,1%.

Abbildung 37 Entwicklung der Arbeitslosenquote in Mondercange 2001 bis 2017



Quelle: Statec
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 38 Arbeitslosenquote GHZ Luxemburg, Region Süden und Mondercange 2001 bis 2017



Quelle: Statec
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Über den gesamten Zeitraum 2001 bis 2015 betrachtet, liegt die Arbeitslosenquote in der Gemeinde Mondercange unter der nationalen Quote. Auch im regionalen Vergleich mit der Region Süden ist die Arbeitslosenquote über den gesamten Zeitraum niedriger (vgl. A).

Insgesamt folgt die Entwicklung in der Gemeinde der Entwicklung auf nationaler und regionaler Ebene. Allerdings steigt die Arbeitslosenquote in der Gemeinde im Betrachtungszeitraum schwächer an als im nationalen und regionalen Vergleich.

- » *Im regionalen Vergleich sowie im Vergleich zum Land war die Arbeitsmarktsituation 2017 in der Gemeinde sehr entspannt. So war die Quote um die Hälfte niedriger als in der Region Süden insgesamt.*
- » *Die Arbeitslosigkeit in Mondercange ist zwischen 2001 und 2015 deutlich gestiegen. Der Anstieg der Arbeitslosigkeit in Mondercange folgt dem Trend auf nationaler und regionaler Ebene.*
- » *In diesem Zeitraum lag die Arbeitslosenquote in Mondercange über die gesamte Zeit unter der nationalen Quote. Gegenüber der Region Süden ist die Arbeitslosenquote im Betrachtungszeitraum ebenfalls niedriger.*

3.3.1 Berufspendler

Die hohe Ausstattung der Gemeinde mit Arbeitsplätzen bedingt, dass die Gemeinde eine hohe Zahl von Einpendlern anzieht. Gleichzeitig jedoch pendeln viele Arbeitnehmer aus der Gemeinde zu ihren Arbeitsorten in anderen Gemeinden des Landes. Im Folgenden soll ein Überblick über die Situation der Ein- und Auspendler gegeben werden. Die Daten wurden dem *recensement de la population 2011* entnommen und stellen den aktuellsten Stand bezüglich der Situation der Pendler dar.

Auspendler

Der Anteil der Berufspendler (Ein- und Auspendler) hat seit 1960 stetig zugenommen. Im Februar **2011** gab es in der Gemeinde Mondercange **1.987 Auspendler**, die in einer anderen Gemeinde des Landes einer beruflichen Tätigkeit nachgingen (ohne Berücksichtigung derjenigen Erwerbstätigen, die keinen Arbeitsort angegeben haben (328 Erwerbstätige) – oder im Ausland tätig sind (9 Erwerbstätige) (vgl. Tabelle 33).

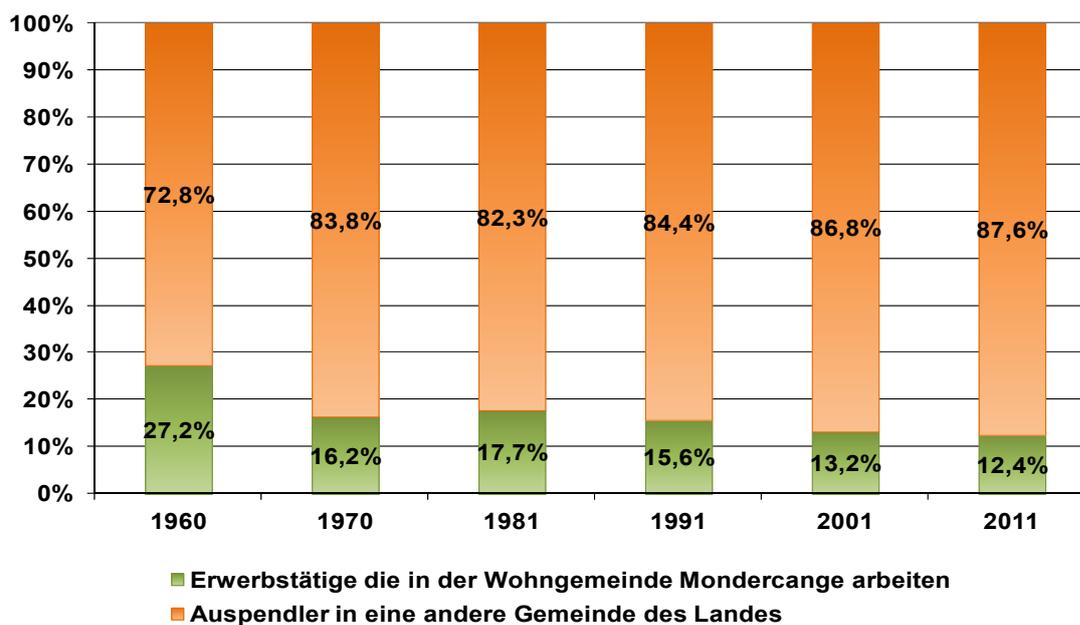
Tabelle 33 Entwicklung der Auspendler zwischen 1960 und 2011

Jahr	Erwerbs- tätige gesamt ¹⁰	Erwerbstätige, die in der Wohngemeinde arbeiten		Erwerbstätige, die in eine andere Gemeinde des Lan- des pendeln		Arbeitsort unbekannt	Arbeits- ort im Ausland
	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	Anzahl
1960	843	229	27,2%	614	72,8%	-	-
1970	1.171	190	16,2%	981	83,8%	3	-
1981	1.590	282	17,7%	1.308	82,3%	25	-
1991	2.054	321	15,6%	1.733	84,4%	47 ¹¹	-
2001	2.351	310	13,2%	2.041	86,8%	228	11
2011	2.268	281	12,4%	1.987	87,6%	328	9
Variation 1960- 2011	+ 1.425	+ 52	- 14,8%	+ 1.373	+ 14,8%		

Quelle: Statec, *recensement de la population (navetteurs pour le travail)*
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

¹⁰ Die Erwerbstätigen, die keine Angabe zu ihrem Arbeitsort gemacht haben (Arbeitsort unbekannt), sowie die Erwerbstätigen mit Arbeitsort im Ausland, sind hier nicht miteingerechnet.

¹¹ Diese Zahl beinhaltet auch die ins Ausland pendelnden Erwerbstätigen.

Abbildung 39 Entwicklung der Auspendler zwischen 1960 und 2011

Quelle: Statec, recensement de la population (navetteurs pour le travail)
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

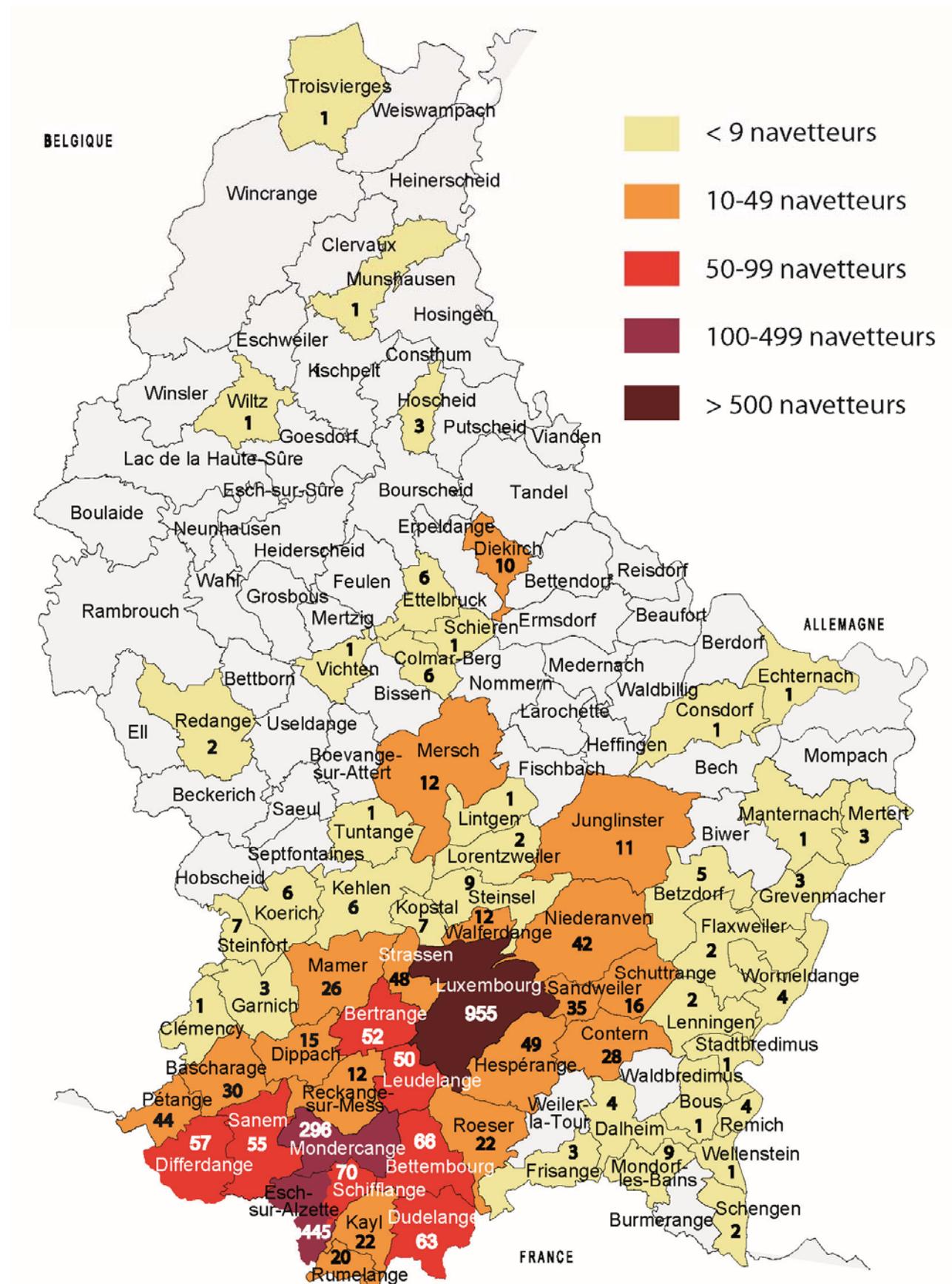
Im Juli 2011 verzeichnete das *bureau de la population* der Gemeinde Mondercange (bzw. SIGI-Gescom) 2.677 erwerbstätige Einwohner. Davon arbeiteten 296 Personen (11,1% der Erwerbstätigen) in der Gemeinde Mondercange. Die restlichen 2.381 Personen (88,9% der Erwerbstätigen) arbeiteten als Auspendler in einer anderen Gemeinde oder im Ausland. 428 Personen arbeiteten in anderen Gemeinden der Region Süden.

Abbildung 40 zeigt, wie viele Erwerbstätige im Juli 2011 in andere Gemeinden des Landes pendelten. Dabei waren

- » **Luxemburg-Stadt** (955 Erwerbstätige bzw. **36,7%** aller Auspendler) sowie
- » **Esch-sur-Alzette** (445 Erwerbstätige bzw. **16,6%** aller Auspendler)

die Hauptziele der Auspendler. Darüber hinaus pendelten die berufstätigen Einwohner der Gemeinde vor allem in andere Gemeinden im Süden Luxemburgs. Als größeres Zielgebiet im Norden Luxemburgs können Mersch und Diekirch gewertet werden. Insgesamt betrachtet jedoch pendeln nur wenige Berufstätige aus Mondercange in den Norden des Landes.

Abbildung 40 Auspendler 2011



Quelle: SIGI 07/2011
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2011

Einpendler

12,4% (281 Personen) der **Erwerbstätigen aus der Gemeinde Mondercange** arbeitete **2011** in der Gemeinde Mondercange. 328 erwerbstätige Personen haben 2011 keine Angaben zu ihrem Arbeitsort gemacht oder der Arbeitsort war nicht zu identifizieren (Erwerbstätige mit unbekanntem Arbeitsort). 9 erwerbstätige Personen pendelten zur Arbeit ins Ausland.

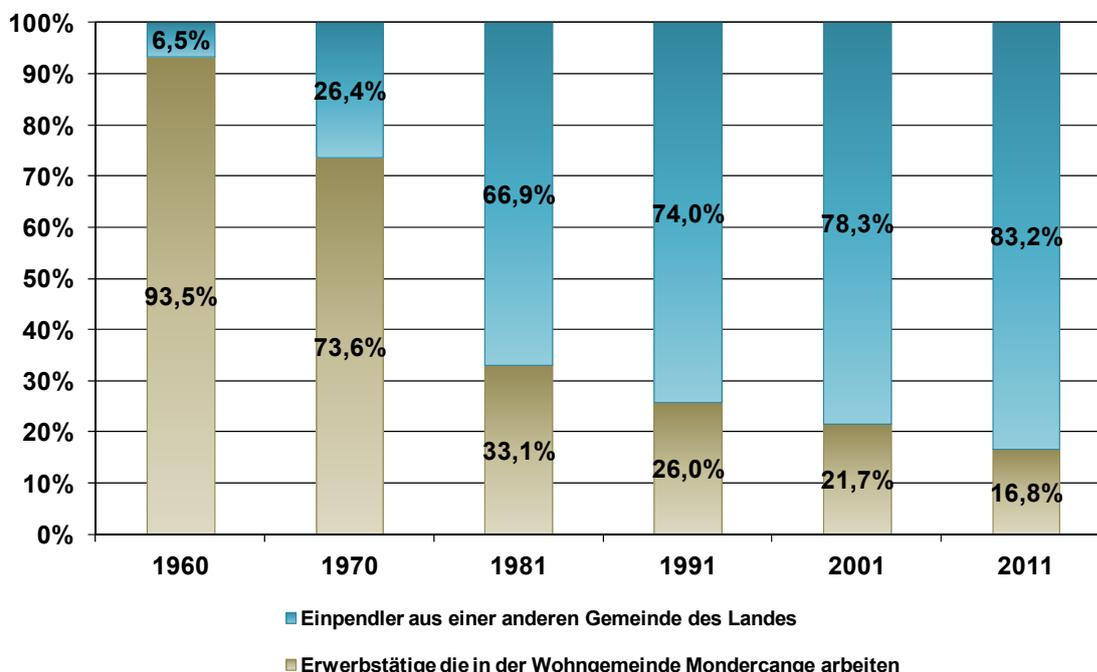
Tabelle 34 Entwicklung der Einpendler zwischen 1960 und 2011, ohne Grenzgänger

Jahr	Arbeitsplätze in Mondercange	Erwerbstätige, die in der Wohngemeinde arbeiten		Einpendler	
	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%
1960	245	229	93,5%	16	6,5%
1970	258	190	73,6%	68	26,4%
1981	851	282	33,1%	569	66,9%
1991	1.236	321	26,0%	915	74,0%
2001	1.429	310	21,7%	1.119	78,3%
2011	1.671	281	16,8%	1.390	83,2%
Variation 1960-11	1.426	52	-76,7%	1.374	+76,7%

Quelle: Statec, recensement de la population (navetteurs pour le travail)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

2011 wurden **1.390 der 1.671 Arbeitsplätze**¹² in der Gemeinde Mondercange von **Einpendlern aus anderen luxemburgischen Gemeinden** belegt. Zwischen 1960 und 2011 ist die Zahl der Einpendler aus anderen luxemburgischen Gemeinden nach Mondercange von 16 auf 1.390 Personen gestiegen.

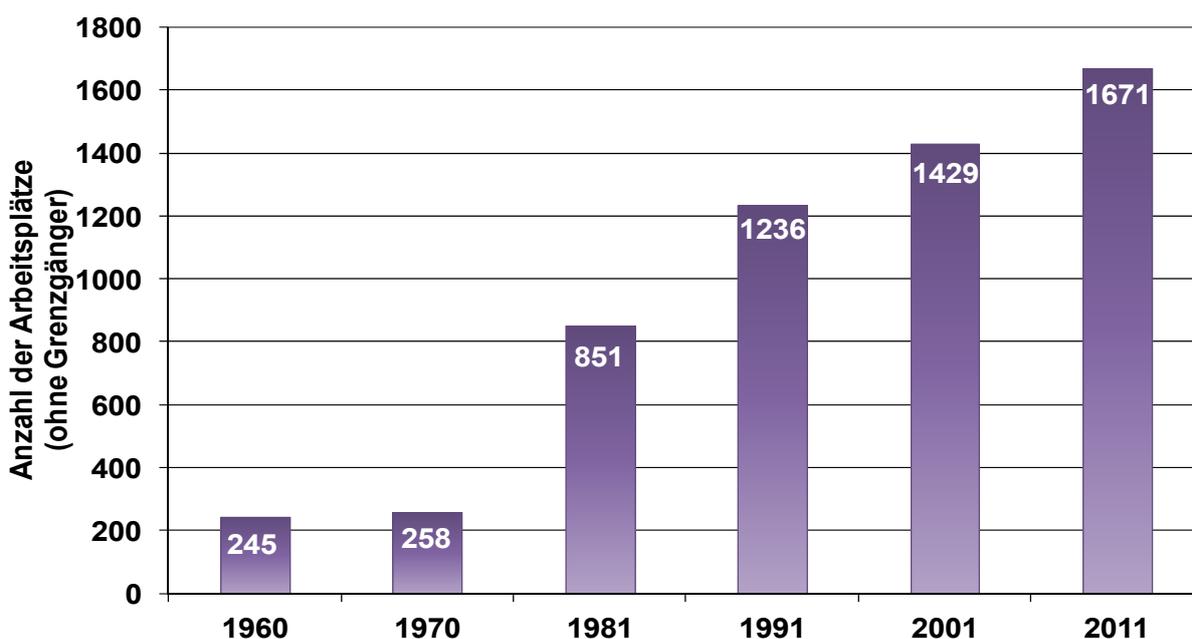
Abbildung 41 Entwicklung der Einpendler zwischen 1960 und 2011 (relativ), ohne Grenzgänger



Quelle: Statec, recensement de la population (navetteurs pour le travail)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

¹² hierbei sind nicht die von Grenzgängern belegten Arbeitsplätze berücksichtigt

Abbildung 42 Entwicklung der Arbeitsplätze in der Gemeinde (ohne Grenzgänger)



Quelle: Statec, recensement de la population (navetteurs pour le travail)
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Tabelle 35 Erwerbstätige Bevölkerung (Berufspendler) nach der Wohngemeinde 2011

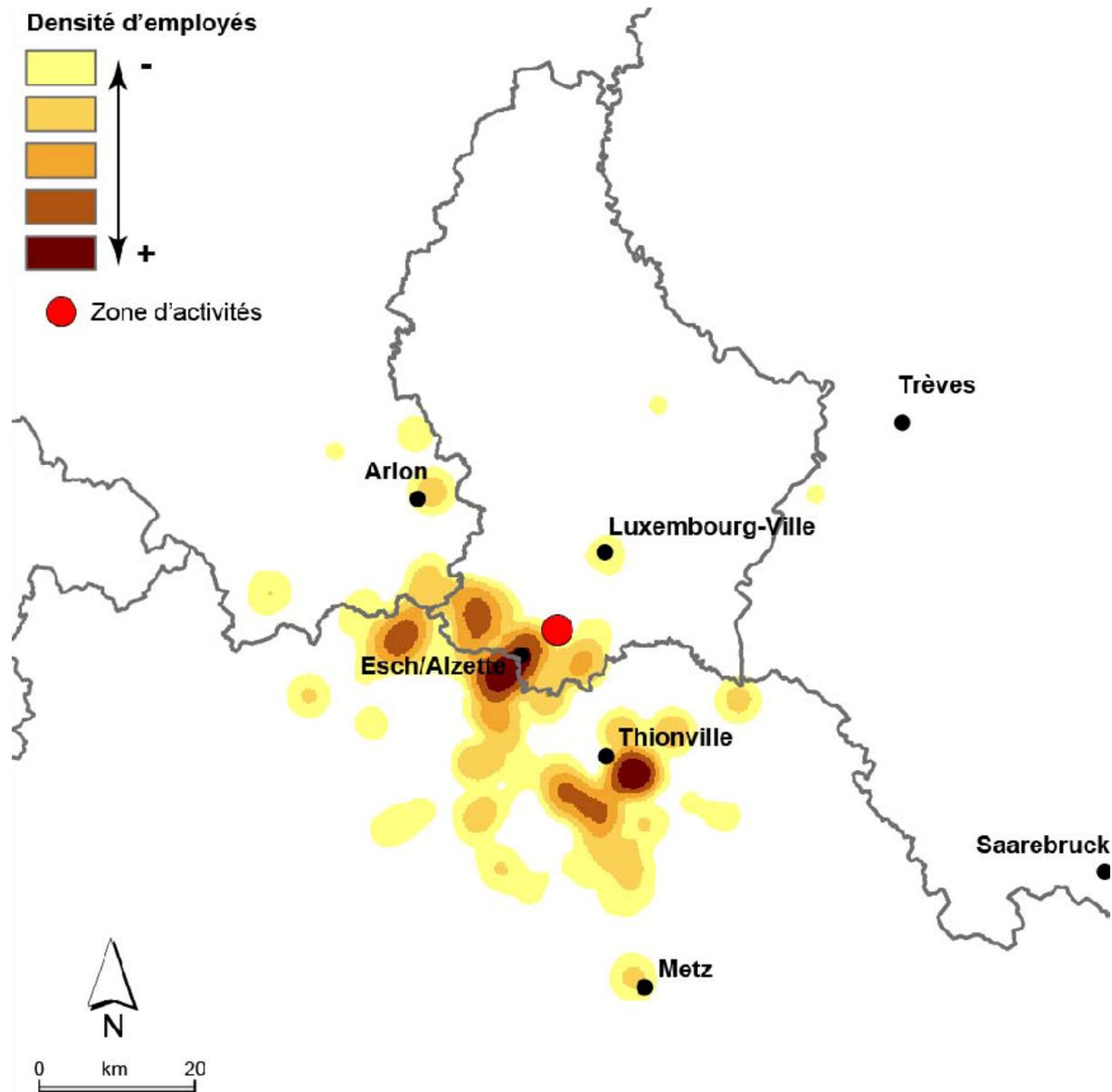
	Mondercange	
	Anzahl	%
Erwerbstätige nach dem Wohngemeinde (Mondercange)	2.605	100%
Erwerbstätige mit bekanntem Arbeitsort (Mondercange, andere Gemeinde im GHZ Luxemburg, Ausland)	2.277	87,4%
Erwerbstätige ohne Angabe des Arbeitsortes (<i>oder Arbeitsort nicht lesbar</i>)	328	12,6%
Erwerbstätige mit Wohngemeinde (Mondercange) = Arbeitsort (Mondercange)	281	10,8%
Erwerbstätige mit Wohnort Mondercange, und Arbeitsort in einer anderen Gemeinde im GHZ Luxemburg	2.268	87,1%
Erwerbstätige, die im Ausland arbeiten	9	0,3%
Auspendler gesamt (mit Angabe des Arbeitsortes)	1.996	76,6%

Quelle: Statec
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2012

Eine Erhebung vom Juni 2017 für die Gewerbezone Foetz und Lëtzebuurger Heck durch das *Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER)* hat ergeben, dass die mittlere Pendlerdistanz 29 km beträgt. Dabei legen die Grenzgänger mit durchschnittlich 34 km eine mehr als doppelt so große Distanz zurück wie Arbeitnehmer mit Wohnsitz in Luxemburg. Rund 70% der Arbeitnehmer in den beiden Gewerbebezonen haben ihren Wohnsitz in Frankreich, danach folgt Luxemburg als Wohnort. Arbeitnehmer mit Wohnsitz in Belgien und Deutschland machen nur einen kleinen Teil aus (vgl. Abbildung 43).

Hauptverkehrsmittel ist der eigene PKW: 97% aller Arbeitnehmer in den beiden Gewerbebezonen nehmen das Auto für den täglichen Arbeitsweg. Nur 2% greifen auf Mitfahrangebote zurück, lediglich 1% benutzt öffentliche Verkehrsmittel.

Abbildung 43 Wohnorte der Arbeitnehmer in der Gewerbezone Foetz und Lëtzeburger Heck



Quelle : LISER 2017 ; 5.

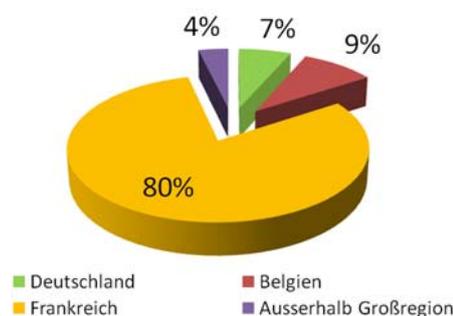
Gegenüber der letzten Erhebung aus dem Jahr 2005 hat sich der Herkunft der Grenzgänger nicht signifikant verändert. Im Jahr 2005 arbeiteten 22,2% aller in Luxemburg tätigen Grenzgänger in der Region Süden. In der Gemeinde Mondercange arbeiteten 2.927 **Grenzgänger**, was einem Anteil von 9,3% aller in der Region Süden tätigen Grenzgänger entsprach.

Zwei Drittel (67%) der in der Gemeinde angebotenen Arbeitsplätze waren von Grenzgängern besetzt. 80% der Grenzgänger kamen aus Frankreich, gefolgt von belgischen (9%) und deutschen (7%) Grenzgängern. 4% der Grenzgänger hat ihren Wohnsitz außerhalb der Großregion (siehe Tabelle 36).

Tabelle 36 Herkunft der Grenzgänger 2005

Deutschland	192
Belgien	271
Frankreich	2.355
außerhalb der Großregion	109
Gesamt	2 927

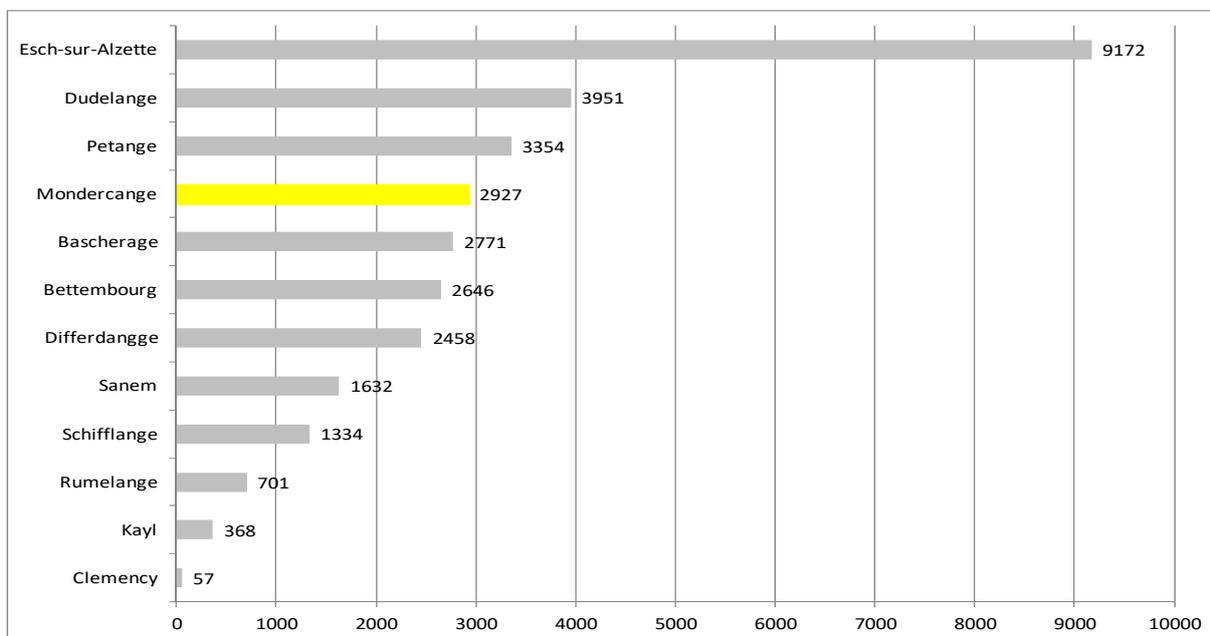
Abbildung 44 Herkunft der Grenzgänger



Quelle: Administration des Contributions Luxembourgeoises, März 2005
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2009

Quelle: Administration des Contributions Luxembourgeoises
Bearbeitung: Zeyen+Baumann, 2009

Abbildung 45 Abbildung 2 Grenzgänger in der Region Süden 2005



Quelle: Administration des Contributions Luxembourgeoises, März 2005
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2012

- » Die Zahl der Auspendler ist in den vergangenen Jahrzehnten stetig gestiegen. Hauptziele der Auspendler sind Luxemburg-Stadt und Esch/Alzette.
- » Auch die Zahl der Einpendler ist stetig gestiegen. Über 80% der Arbeitsplätze werden heute von Arbeitnehmern aus anderen luxemburgischen Gemeinden belegt¹³.
- » Über 2/3 der in der Gemeinde angebotenen Arbeitsplätze werden von Grenzgängern besetzt. Diese kommen überwiegend aus Frankreich. Weitere Quellländer sind Belgien und Deutschland.
- » Hauptverkehrsmittel für den Arbeitsweg ist der eigene PKW.

¹³ Hierbei sind die Arbeitsplätze, die von Grenzgängern belegt werden, nicht berücksichtigt.

4 Eigentumsverhältnisse

Situation du foncier [art. 3.4]

Les principaux propriétaires des fonds sis à l'intérieur et à proximité immédiate des agglomérations

Die meisten Grundstücke sind im Besitz vieler verschiedener Eigentümer, die oft eine oder mehrere Parzellen besitzen.

Die öffentlichen Flächen (Plätze, Friedhöfe, Schulen, Kulturzentren usw.) sowie große Teile der nordwestlich der Ortschaft Mondercange gelegenen Waldgebiete und einige weitere Grundstücke außerhalb des Bauperimeters sind im Besitz der Gemeinde Mondercange.

Mehrere Grundstücke im Industriegebiet Foetz und im interkommunalen Industriegebiet ZARE, sowie einige Grundstücke außerhalb des Bauperimeters – z.B. entlang der Autobahn A4 –, sind im staatlichen Besitz.

Die Nachbargemeinden Esch-sur-Alzette, Leudelange und Sanem besitzen – in unmittelbarer Nachbarschaft zu ihrem Gemeindegebiet – Flächen auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange.

Karte 4 Eigentumsverhältnisse

5 Städtebauliche Struktur

Structure urbaine [art. 3.5]

5.1 Integration der Ortschaften in die Landschaft

L'intégration des localités dans le paysage

Die Gemeinde Mondercange besteht aus vier Ortschaften: Mondercange, Bergem, Foetz und Pont-pierre.

Abbildung 46 Siedlungskörper der Gemeinde Mondercange in der Landschaft (schematische Darstellung)



Darstellung: Zeyen+Baumann 2018

Die Ortschaften der Gemeinde liegen inmitten einer offenen Landschaft und sind von Feldern, Wiesen und Wäldern umgeben. Durchflossen wird die Landschaft von den Bächen Mess, Kaazebach, Bréckenderbaach und Kiemelbaach. Das Wasserangebot in Verbindung mit den fruchtbaren Böden war der Grund für die Ansiedlung landwirtschaftlicher Gehöfte. Im Gegensatz zu den angrenzenden Gemeinden der Südregion war Mondercange auch zu Zeiten der Stahlindustrie weiterhin ländlich geprägt. Die landwirtschaftliche Prägung ist der Gemeinde bis heute teilweise erhalten geblieben, sie spiegelt sich jedoch nicht mehr durchgehend in der Bausubstanz wieder, da viele landwirtschaftliche Baukörper zum Teil durch größere Gebäude (Résidences) ersetzt wurden.

Alle Ortschaften sind im Laufe der Zeit immer stärker aneinander gewachsen. Heute bildet die Siedlungsstruktur ein fast zusammenhängendes Gefüge aus unterschiedlichen Baukörpern, wobei der Typus des freistehenden Einfamilienhauses auf großzügigen Parzellen besonders hervorsteht. Dabei wirkt das Siedlungsgefüge der Gemeinde wie ein Krake, deren Ortschaften tentakelartig in die Landschaft hinein gewuchert sind. Es liegt keine einheitliche kompakte Siedlungsstruktur vor – die Siedlungsausläufer sind nur unzureichend in die Landschaft integriert.



Tentakuläre Siedlungserweiterung am Nordrand von Mondercange.



Tentakuläre Siedlungserweiterung nordöstlich des Ortskerns von Mondercange an der Straße nach Pontpierre.



Tentakuläre Siedlungserweiterung entlang der Straße nach Foetz.



Tentakuläre Siedlungserweiterung östlich des Friedhofs von Mondercange.

Quelle: geoportail.lu Orthophoto 2017



Tentakuläre Siedlungserweiterung südlich des Ortskerns entlang der Straße nach Esch/Alzette.



Tentakuläre Siedlungserweiterungen in Pontpierre beiderseitig der Autobahn.



Tentakuläre Siedlungserweiterungen nördlich des Ortskerns von Bergem in Richtung Pontpierre.



Tentakuläre Siedlungserweiterung am südlichen Ende von Bergem in Richtung Noertzange.

Quelle: geoportail.lu Orthophoto 2017

Am nordwestlichen Siedlungsrand der Ortschaft Mondercange dominieren Baukörper, die sich in puncto Art und Maß nicht in die Umgebung eingliedern. Hier fehlt es insbesondere an einer vielfältigen Grünstruktur, die einen fließenden Übergang zur Landschaft ermöglichen würde. Die derzeit bestehenden Privatgärten stellen durchweg eine scharfe Grenze zur angrenzenden Landschaft dar.

Die Siedlungsausläufer entlang der Bachläufe sind dagegen strukturreicher gestaltet und erleichtern die Eingliederung der angrenzenden Bebauung in die Landschaft.

Die Siedlungsstruktur der Gemeinde wird aufgelockert durch großflächige innerörtliche Grünflächen, welche als Siedlungslücken in Erscheinung treten. Dabei handelt es sich größtenteils um landwirtschaftliche Flächen. Diese Siedlungslücken sind bei einer möglichen Bebauung als Verknüpfungsbe- reiche innerörtlicher Grünzüge zu berücksichtigen

Seit Fertigstellung der Autobahn A4 von Esch-sur-Alzette nach Luxemburg-Stadt im Jahr 1976 wird das Gemeindegebiet von der Trasse der „Escher Autobahn“ durchzogen, die eine Barriere im Sied- lungsgefüge der Ortschaften darstellt.



Dominierende Einfamilien- hausbebauung am Ortsrand von Mondercange.



Privatgärten bilden hier eine scharfe Grenze zur angren- zenden Landschaft.



Ein Bachlauf mit seinen Ufer- gehölzen erleichtert (hier in der Ortschaft Pontpierre) die Integration der Siedlung in die Landschaft.



Verbesserte Integration durch vorhandene Grünstrukturen auf den landwirtschaftlichen Flächen (hier am Beispiel eines Siedlungsausläufers im Nordosten der Ortschaft Mondercange).



Erhaltenswertes Landschaftsbild mit **gut durchgrünem Ortsrand** (alter Baumbestand) entlang des westlichen Siedlungsrandes von Mondercange, zwischen der „rue de Limpach“ und der „rue d'Ehlerange“.

- » *Das Siedlungsgebiet der Gemeinde Mondercange ist tentakelartig in die Landschaft hineingewachsen; dadurch sind die Ortschaften im Laufe der Zeit näher aneinander gewachsen.*
- » *Trotzdem gibt es keine einheitliche kompakte Siedlungsstruktur.*
- » *Fehlende Ortsrandbegrünung erschwert in einigen Bereichen die Integration der Ortschaften in die Landschaft.*
- » *Vorhandene innerörtliche Grünflächen lockern die Bebauung auf und sollten bei einer Bebauung als Verbindung zwischen innerörtlichen Grünzügen berücksichtigt werden.*

5.2 Siedlungsentwicklung

Mondercange

Mondercange ist die einwohnerreichste Ortschaft und Hauptort der Gemeinde Mondercange. Die Ortschaft ist Sitz der Gemeindeverwaltung und verfügt über Nahversorgungseinrichtungen des täglichen Bedarfs (Banken, Apotheke, Bäcker...) sowie über Bildungs- und Betreuungseinrichtungen. Durch die zentrale Lage dieser Einrichtungen verfügt Mondercange über ein Dorfzentrum mit Entwicklungspotential.

Abbildung 47 Ferraris-Karte 1777 - Gemeinde Mondercange gesamt



Quelle: geoportail.lu 2017

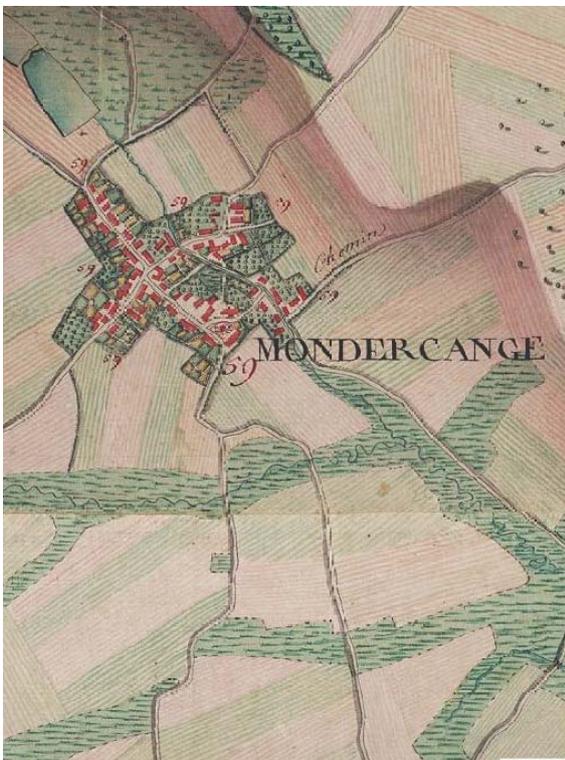
Das Ortsbild hat sich insbesondere durch den Bau von Mehrfamilienhäusern im Ortszentrum stark verändert. Trotzdem ist noch ein großer Teil der ehemals landwirtschaftlichen Bausubstanz im Zentrum erhalten geblieben, die bisher zur Wahrung des ländlichen Charakters beiträgt.

Abbildung 48 Ortsbild Mondercange



Quelle: Zeyen+Baumann

Abbildung 49 Siedlungsentwicklung von Mondercange



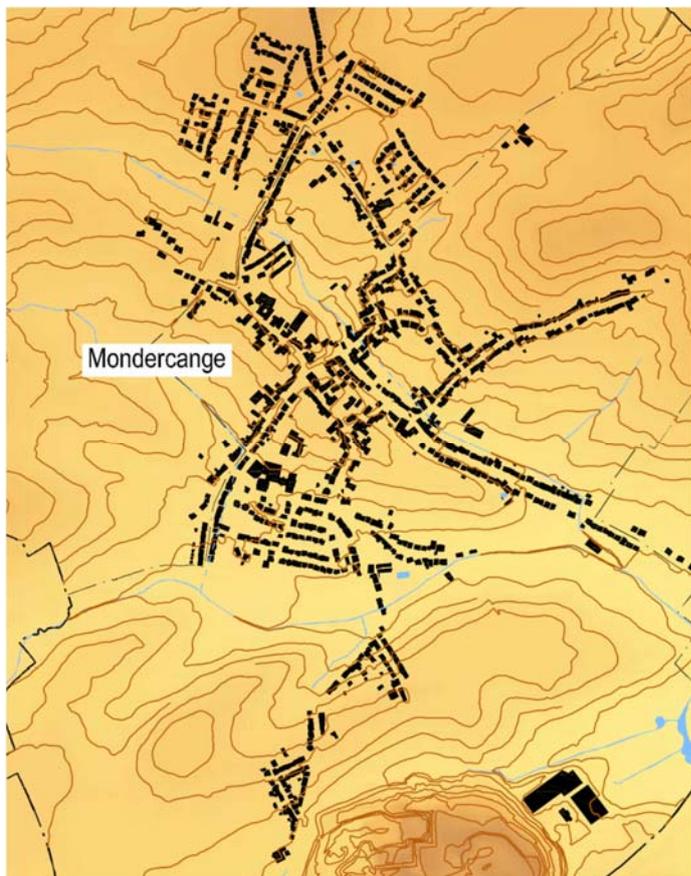
Ferraris-Karte 1777

Quelle: geoportail.lu 2017



1964

Abbildung 50 Bebauungsstruktur Mondercange 2009



Mondercange ist ein Haufendorf, das sich an der Kreuzung mehrerer bedeutender Wege entwickelt hat (siehe oben **Erreuer ! Source du renvoi introuvable.**, Ferraris-Karte).

Die Ortschaft liegt inmitten einer fruchtbaren Landschaft, in der früher vor allem Bauernhöfe das Dorfbild bestimmten. Diese Bausubstanz prägt bis heute den historisch gewachsenen Dorfkern.

Das Siedlungsgebiet ist nach Ende des Zweiten Weltkrieges zunehmend entlang der Verkehrswege tentakelartig in die freie Landschaft hinausgewachsen. Durch diese Siedlungsausläufer haben sich großflächige Zwischenräume in der Siedlungsstruktur ergeben, die nur teilweise baulich genutzt werden.

Seit den 1980er Jahren schlossen sich im Norden und im Süden der Ortschaft neue Wohngebiete an die bestehenden Siedlungsausläufer an (z.B. um die „rue de Limpach“). In diesen Gebieten dominiert das freistehende Einfamilienhaus auf großzügigen Parzellen. In den 1990er Jahren nahm der Bau von Mehrfamilienhäusern im Ortskern zu und veränderte so die ursprünglichen Strukturen.

Bergem

Bergem ist innerhalb der Gemeinde Mondercange die Ortschaft mit den meisten landwirtschaftlichen Betrieben. Die Bebauungsstruktur im Altort ist daher noch heute stark landwirtschaftlich geprägt. Der Ortskern von Bergem ist noch gut erkennbar. Die Ortschaft verfügt über ein Kulturzentrum, welches vor einiger Zeit neu errichtet wurde.

Bergem wird von der sog. „Dräikantonsstrooss“ (Grand-Rue, N13) durchzogen. Westlich wird der Ort auf seiner gesamten Länge von einem Bachlauf begrenzt.

Abbildung 51 Ortsbild Bergem



Grand-Rue



Rue de Schifflange



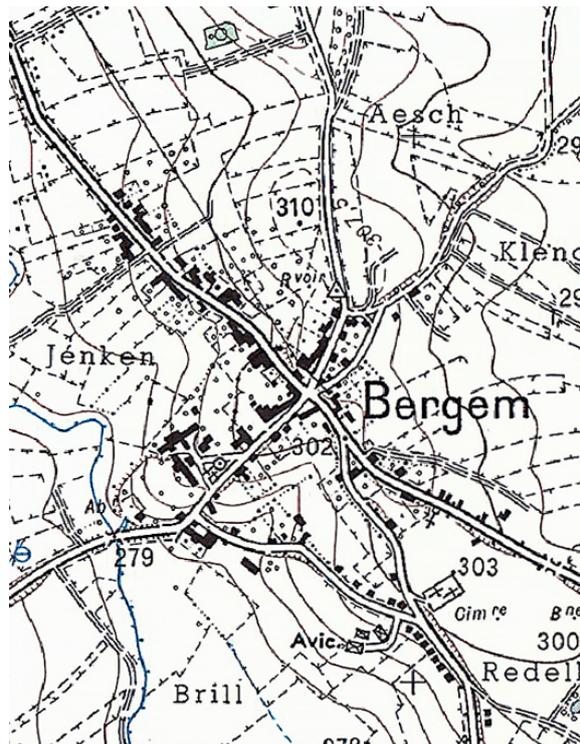
Rue de l'Église

Quelle: Zeyen+Baumann

Abbildung 52 Siedlungsentwicklung von Bergem



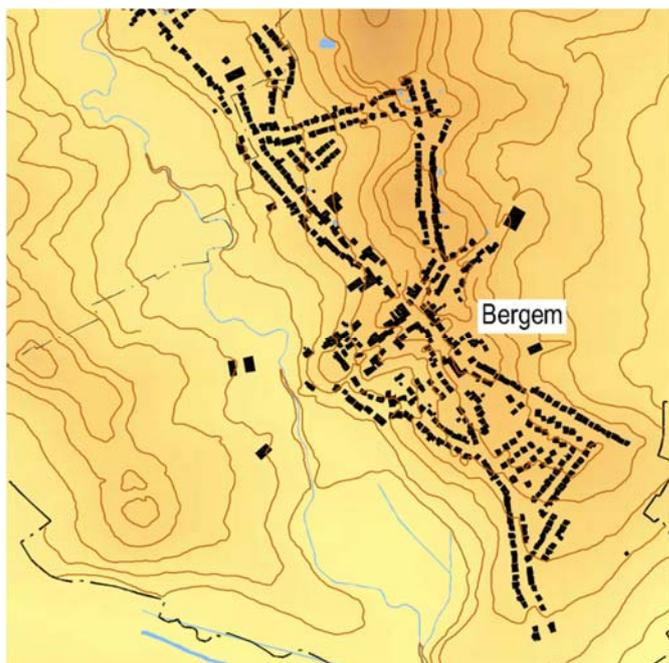
Ferraris-Karte 1777



1964

Quelle: geoportail.lu 2017

Abbildung 53 Bebauungsstruktur Bergem 2009



Quelle: Zeyen + Baumann

Die Ferraris-Karte lässt erkennen, dass Bergem ursprünglich die Siedlungsstruktur eines **Reihendorfes** aufwies, wobei die Bebauung überwiegend aus Bauernhöfen entlang der zentralen Erschließungsstraße bestand, die noch heute den Ortskern prägt.

Erste Siedlungserweiterungen nach dem Zweiten Weltkrieg fanden insbesondere entlang der „Grand-Rue“ und der „rue Basse“ in östlicher Richtung statt.

In den 1970er und 1980er Jahren breitete sich die Ortschaft Bergem, ähnlich wie die Ortschaft Mondercange, tentakelartig um die „Grand-Rue“ aus – mit dem freistehenden Einfamilienhaus als vorherrschenden Gebäudetyp. Daneben ließen sich hier auch landwirtschaftliche Betriebe nieder – zur Bewirtschaftung der dahintergelegenen Nutzflächen. Diese

bilden heute eine innerörtliche Freifläche, und sind weitgehend frei von Bebauung. Durch die zunehmende Bebauung entlang der zentralen „Grand-Rue“ (der „Dräkantonsstrooss“) wuchs die Ortschaft Bergem nach und nach mit der Ortschaft Pontpierre zusammen. So hat Bergem heute den Charakter eines Straßendorfes.

Foetz

Foetz ist das kleinste Dorf der Gemeinde – ohne Kirche, Schule und sonstige öffentliche Einrichtungen. Historisches Element der Ortschaft Foetz ist das noch heute bestehende Herrenhaus (Schloss) in der „rue Théodore de Waquant“, welches zwischen 1780 bis 1783 errichtet wurde und lange Wohnsitz der Adelsfamilie „de Waquant“ war. Neben dem Herrenhaus befindet sich ein Bauernhof aus dem Jahre 1810.

Heute ist die Ortschaft Foetz vor allem für ihr Industrie- und Gewerbegebiet bekannt, das die Siedlungsstruktur der Ortschaft klar dominiert.

Abbildung 54 Ortsbild Foetz



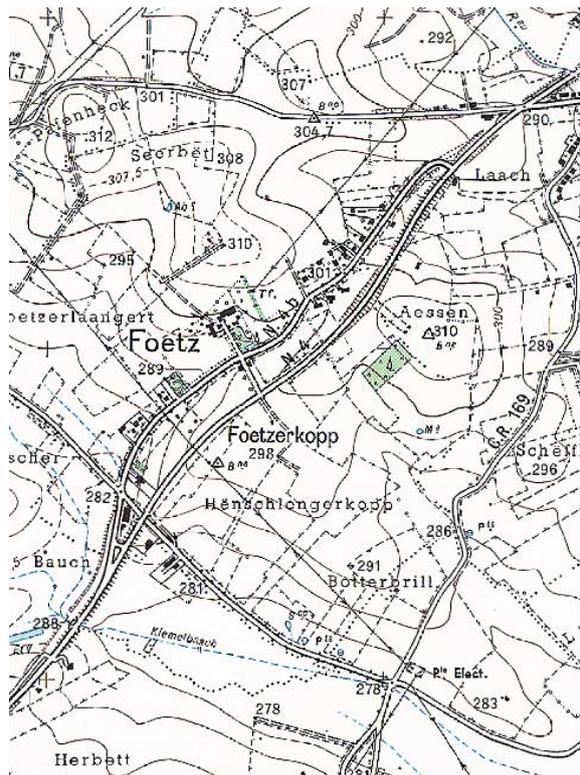
Wohngebiet

Gewerbegebiet

Gewerbegebiet

Quelle: Zeyen+Baumann

Abbildung 55 Siedlungsentwicklung von Foetz



Ferraris-Karte 1777

1964

Quelle: geoportail.lu 2017

Abbildung 56 Bebauungsstruktur Foetz 2009



Die Ortschaft Foetz ist mit ihrer Wohnstraße „rue Theodore de Waquant“ ein typisches Straßendorf. Das historische Gut mit dem Herrenhaus sticht aus der Bebauung hervor.

Das Gewerbegebiet liegt südöstlich der „rue Theodore de Waquant“ und ist durch die Trasse der Autobahn A4 vom Wohngebiet getrennt. Innerhalb des Siedlungsgefüges der Ortschaft Foetz nimmt das Industrie- und Gewerbegebiet den größten Flächenanteil ein.

Quelle: Zeyen+Baumann

Pontpierre

Die zweitgrößte Ortschaft der Gemeinde ist Pontpierre. Die Ortschaft verfügt u.a. über Bildungseinrichtungen für die Schulkinder aus Pontpierre und Bergem.

Abbildung 57 Ortsbild Pontpierre



Grand-Rue

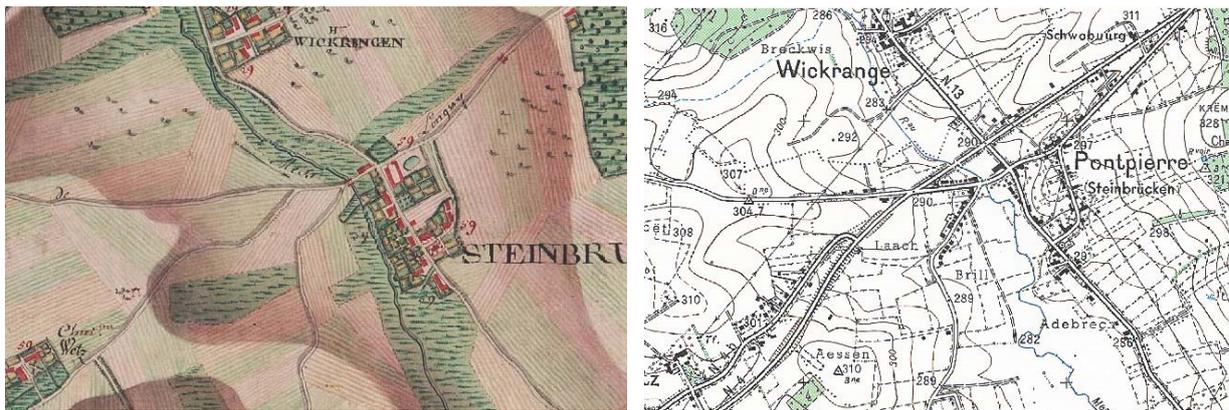


Grand-Rue

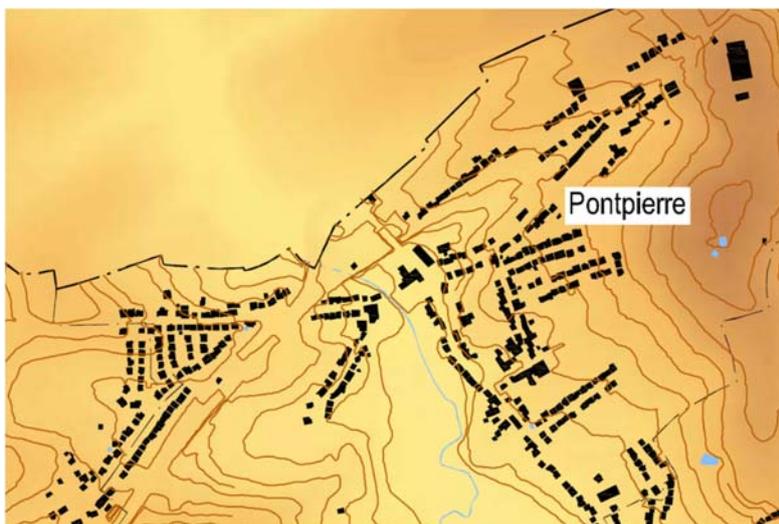


Am Armschlag

Quelle: Zeyen+Baumann

Abbildung 58 Siedlungsentwicklung von Pontpierre**Ferraris-Karte 1777****1964**

Quelle: geoportal.lu 2017

Abbildung 59 Bebauungsstruktur Pontpierre 2009

Quelle: Zeyen+Baumann

Die Ferraris-Karte zeigt, dass das Dorf von der günstigen Lage zur „Mess“ profitierte, indem es sich entlang des Bachlaufes entwickelte.

Im Gegensatz zu den Ortschaften Mondercange und Bergem ist die ursprüngliche Siedlungsform von Pontpierre kompakter und ähnelt einem **Runddorf**.

Im nördlichen Bereich der Ortschaft orientierte sich die spätere Siedlungserweiterung am Verlauf der Nationalstraße N4 („Dräikantonsstrooss“) von Esch nach Luxemburg, die in den 1970er Jahren weitgehend durch die Autobahn A4 ersetzt wurde. Diese stellt eine Barriere für die Siedlungsentwicklung dar.

Auffällig an der heutigen Siedlungsstruktur sind die Erweiterungsansätze in Form der Stichstraßen, die im Laufe der 1970er bis in die 1990er Jahre hinein entstanden. Sie werden vor allem von freistehenden Einfamilienhäusern mit großzügiger Parzellierung bestimmt. Der Ortskern rund um die Kirche ist noch zu erkennen. Hier sind auch einige (ehemalige) Bauernhöfe verblieben, die die ländliche Prägung widerspiegeln.

Durch die zunehmende Siedlungserweiterung entlang der „Grand-Rue“ in Richtung Bergem sind die Ortschaften Pontpierre und Bergem inzwischen zusammengewachsen.

Lameschmillen

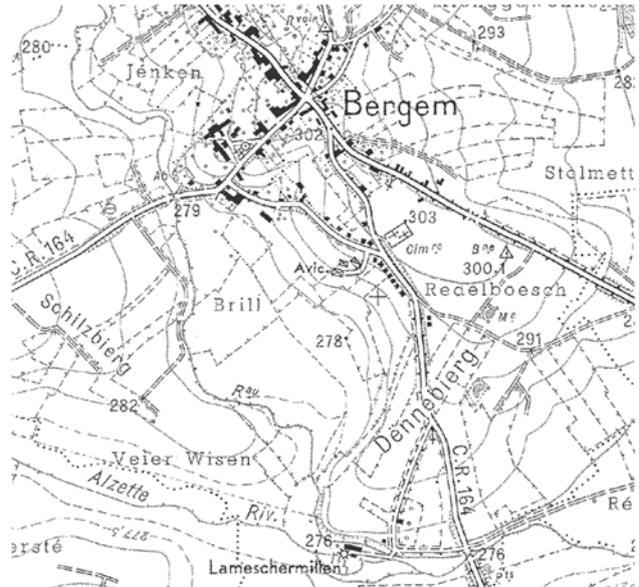
Südlich von Bergem, zwischen den Bachläufen der Alzette und der Mess, liegt die „Lameschmillen“ (auch Bergemer Mühle). Ihre Ursprünge reichen bis ins 12. Jahrhundert zurück.

Das Gelände ist seit der Kartierung durch Ferraris im 18. Jahrhundert nahezu unverändert geblieben. Die bestehenden Gebäude stammen aus dem 17., 18. und 19. Jahrhundert mit Erweiterungen aus dem 20. Jahrhundert. An der Lage außerhalb des Siedlungskörpers von Bergem hat sich ebenfalls nichts geändert. Noch immer besteht zwischen Bergem und der Mühle ein unbebauter Grünraum.

Abbildung 60 Siedlungsentwicklung Lameschmillen



Ferraris-Karte 1777



1964



Luftbild 2017

Karte 5 Bebauungstypologie Mondercange, Foetz

Karte 6 Bebauungstypologie Bergem, Pontpierre

Karte 7 Siedlungsentwicklung Mondercange, Foetz

Karte 8 Siedlungsentwicklung Bergem, Pontpierre

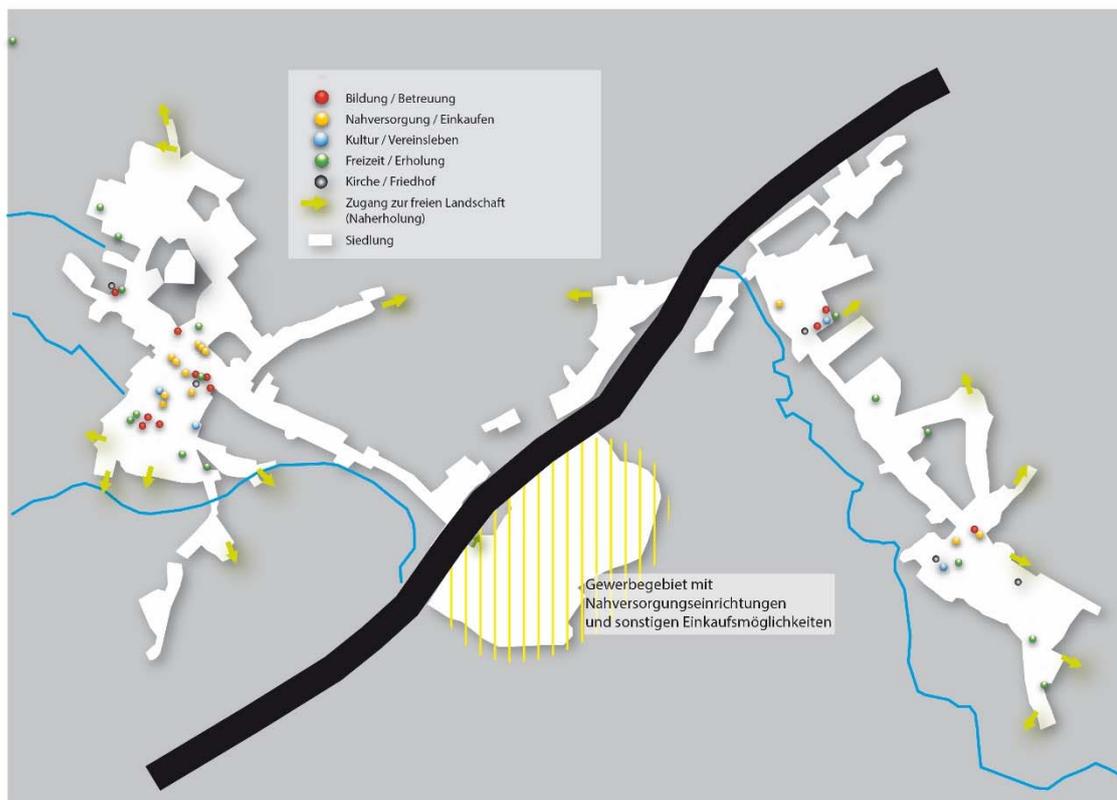
5.3 Die städtebaulichen Funktionsbereiche

Les fonctions urbaines

Die städtebaulichen Funktionsbereiche untergliedern sich in der Gemeinde in die Kategorien

- **Wohnen**
- **Arbeiten**
- **Freizeit/Erholung** (Sportstätten, Spielplätze, Kleingartenanlagen u.a.m.)
- **Versorgung/Einkaufen** (Nahversorgung: Bäckerei, Apotheke, Metzgerei, Bank, Restaurants...)
- **Bildung/Betreuung** (Schulgebäude, Jugendhaus, Kinderkrippen, Seniorenbetreuung...)
- **Kultur** (Veranstaltungslokale, Musiksaal)
- **Kultus** (Friedhof, Kirche)

Abbildung 61 Zentrale städtebauliche Funktionen in der Gemeinde Mondercange (schematische Darstellung)



Darstellung: Zeyen+Baumann 2018

Die städtebaulichen Funktionen konzentrieren sich innerhalb der Zentren der jeweiligen Ortschaften. Die Siedlungsausläufer sowie die Bereiche um die Ortszentren sind fast ausschließlich **monofunktional auf das Wohnen ausgerichtet**.

Die Ortschaft **Mondercange** ist der **Versorgungsschwerpunkt der Gemeinde**. Im Zentrum von Mondercange befinden sich die **öffentlichen Einrichtungen** (wie Gemeindeverwaltung und Schule), Betreuungseinrichtungen sowie **Geschäfte der täglichen Nahversorgung** (Bäcker, Metzger, Nahrungsmittelläden, Apotheke, Bank, Post). Weiterhin gibt es einen Musiksaal, ein Jugendhaus sowie Cafés und Restaurants. Ergänzend zu diesem Angebot wird der kurzfristige Bedarf insbesondere durch den Supermarkt CORA im Industriegebiet von Foetz gedeckt. Was die Lebensmittelversorgung anbelangt, ist das Angebot in der Gemeinde ausreichend. Zudem können im Gewerbegebiet Foetz der mittel- und langfristige Bedarf gedeckt werden.

Neben den Versorgungsmöglichkeiten finden sich in Mondercange eine Reihe von Handwerksbetrie-

ben, namentlich in der *rue de Limpach*. Weitere Handwerksbetriebe sind in Pontpierre angesiedelt.

Für die zukünftige Weiterentwicklung der Gemeinde Mondercange ist es wichtig, die Qualität der **vorhandenen Versorgungsstrukturen** im Ortszentrum von Mondercange zu **sichern** und gegebenenfalls, auf den Ortskern konzentriert, zu **erweitern**. Dabei soll eine gute fußläufige Erreichbarkeit der Versorgungsstrukturen sowie der öffentlichen Gebäude in der Gemeinde durch den Ausbau des vorhandenen Fußwegenetzes und die Integration neuer Fußwegeverbindungen in die Planung neuer Siedlungsgebiete sichergestellt werden. In diesem Zusammenhang kommt auch der Qualität des öffentlichen Raumes sowie der Qualität von Plätzen und Grünflächen eine besondere Bedeutung zu.

Auch die Einrichtungen für sportliche Tätigkeiten (wie z.B. eine Schwimmhalle, eine Kartingpiste, ein Fußballfeld, MTB-Strecke) sind alle im Hauptort angesiedelt.

Die Ortschaften Bergem und Pontpierre verfügen jeweils über die folgenden öffentlichen Einrichtungen:

- » Bergem: Kulturzentrum
- » Pontpierre: Einsatzzentrum des Rettungsdienstes

Auch der **Zugang zur freien Landschaft** wird als städtebauliche Funktion gedeutet, da er die Lebensqualität deutlich erhöht. Auffällig hoch ist die Zahl der Feldwege, die von den Ortschaften der Gemeinde Mondercange in die freie Landschaft führen (grüne Pfeile in Abbildung 61). Sie sind für die Naherholung der Wohnbevölkerung von besonderer Bedeutung.

Die meisten Arbeitsplätze der Gemeinde sind in der Ortschaft Foetz im Industriegebiet angesiedelt (siehe Kapitel 3.1). Landwirtschaftliche Betriebe befinden sich im und um die Ortskerne der Ortschaften Mondercange, Bergem und Pontpierre.

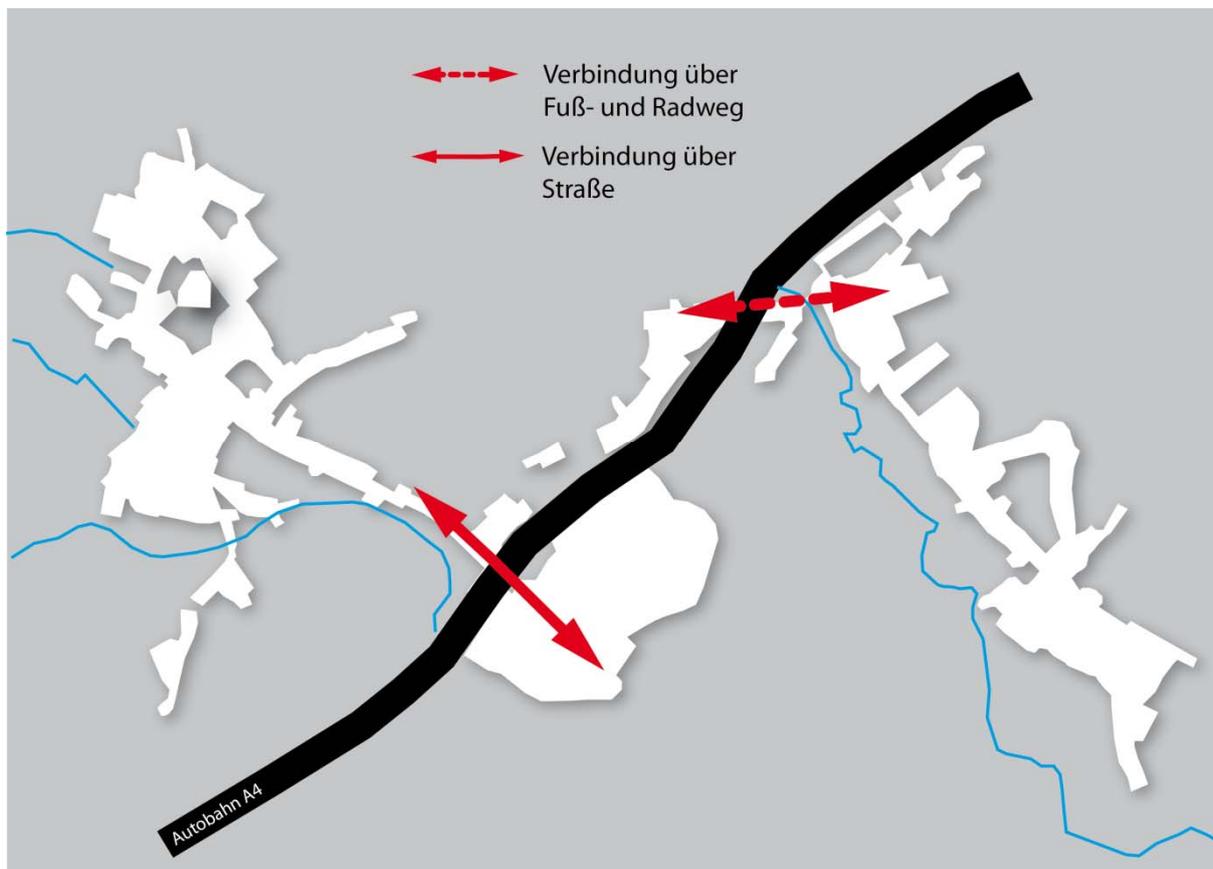
-
- » *Die städtebaulichen Funktionen konzentrieren sich in den Ortszentren der Ortschaften, schwerpunktmäßig im Ortskern von Mondercange.*
 - » *Der kurzfristige Bedarf kann im Zentrum von Mondercange gedeckt werden; der mittel- und langfristige Bedarf kann im Gewerbegebiet Foetz gedeckt werden.*
 - » *Im Ortszentrum von Mondercange ist zudem der Großteil der lokalen öffentlichen Einrichtungen zu finden.*
 - » *Die Siedlungsausläufer sind monofunktional auf das Wohnen ausgerichtet.*
 - » *Es existieren viele Zugänge zur freien Landschaft (Feldwege).*
-

Bestehende und fehlende Schnittstellen zwischen den städtebaulichen Funktionen

Die Autobahntrasse der A4 läuft von Nordosten nach Südwesten mitten durch das Gemeindegebiet. Dies hat zur Folge, dass die Ortschaft Mondercange, als Versorgungsschwerpunkt der Gemeinde, von den Ortschaften Pontpierre und Bergem sowie vom Industriegebiet Foetz getrennt ist. Es bestehen lediglich zwei Schnittstellen, die den Hauptort mit den übrigen Ortschaften der Gemeinde verbinden (siehe Abbildung 62).

Die Ortschaften der Gemeinde sind untereinander über die Buslinie 205 (Esch/Alzette - Luxemburg-Stadt) im 20-Minutentakt verbunden. Angefahren werden schwerpunktmäßig die Zentren der Ortschaften über die Hauptverbindungsstraßen.

Im Ortskern von Mondercange sind die Nutzungen verträglich miteinander gemischt – nicht-störende Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie die wenigen verbliebenen landwirtschaftlichen Betriebe haben keine negativen Auswirkungen auf die Wohnnutzung.

Abbildung 62 Verbindungen zwischen dem Hauptort und den übrigen Ortschaften der Gemeinde

Darstellung: Zeyen+Baumann 2018

Die Verbindung der einzelnen städtebaulichen Funktionen mit den Wohnbereichen ist innerörtlich noch nur vereinzelt über Fußwegeverbindungen sichergestellt. Die Fußwege bilden kein durchgehend zusammenhängendes Wegesystem, was zur Folge hat, dass für Besorgungen des täglichen Bedarfs mehrheitlich der PKW benutzt wird.

Die Sport- und Freizeiteinrichtungen nördlich der Ortschaft Mondercange (Fußballfeld, Kartingpiste) liegen außerhalb der Ortschaft – ohne direkte Verbindung zum Siedlungskörper. ÖV-Verbindungen und fußläufige Verbindungen bestehen hier nicht.

-
- » Die Ortschaften Foetz, Bergem und Pontpierre werden durch die Autobahntrasse der A4 vom Hauptort Mondercange getrennt.
 - » Bestehende Freizeiteinrichtungen außerhalb des Siedlungsbereichs sind zum Teil nur schwer über den öffentlichen Verkehr oder über Fuß- und Radwegverbindungen zu erreichen.
 - » Das innerörtliche Wegnetz weist noch Lücken auf → mehrheitliche Nutzung des PKW für tägliche Besorgungen.
-

Karte 9 Gebäudenutzung Mondercange

Karte 10 Gebäudenutzung Bergem

Karte 11 Gebäudenutzung Pontpierre

Karte 12 Gebäudenutzung Foetz

5.3.1 Raumkanten und Bausubstanz

Mondercange

Innerhalb der gewachsenen Strukturen des Ortskerns dominiert vor allem eine **aufgelockerte offene Bauweise**. Der öffentliche Raum wird dabei überwiegend von folgenden Gebäudetypen abgegrenzt:

- » (Bauern-) Höfe in U-Form, L-Form oder als längsförmig orientierte Baukörper, die aus Wohngebäuden und Nebengebäuden (Ställen, Scheunen) bestehen,
- » Apartmenthäuser,
- » Zeilenbebauung
- » und vereinzelte freistehende Häuser.

Die **historische Bausubstanz** ist trotz der in den letzten Jahrzehnten erfolgten Eingriffe im Ortskern noch erkennbar.

Traditionell haben die älteren Wohngebäude im Ortskern zwei Geschosse (siehe Karte 13). Die vorherrschende Dachform ist das Satteldach sowie das Krüppelwalmdach (über 40°).

In der *rue de Limpach* wird der Straßenraum von (ehemaligen) Bauernhöfen dominiert, die überwiegend senkrecht zur Straße stehen. Diese Anordnung wurde in der Vergangenheit gewählt, um großflächig nutzbare Hofflächen zu schaffen. Andere wurden vorbildlich renoviert und kleinere Handwerksbetriebe haben sich in den ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebäuden niedergelassen.

Abbildung 63 Rechtwinklige Anordnung der Gebäude



Quelle: Zeyen+Baumann, 2008

Entlang der *rue d'Esch* und der *rue de l'Église* stehen vereinzelt noch die für Luxemburg typischen **Quereinhäuser**. Wohn- und Wirtschaftsbereich dieser Bauernhäuser sind von der Traufseite her, d.h. „quer“, zugänglich. Haustür und Scheunentor liegen auf einer Seite entlang der Hauptstraße. Dabei sind die Wohnhäuser oft höher als die Nebengebäude.

Die **Maßstäblichkeit im Zentrum** hat sich im Laufe der Zeit durch den Bau großvolumiger Gebäude (Mehrfamilienhäuser mit 4 – 5,5 Geschossen) stark verändert. So besteht die straßenbegleitende Bebauung in der *Grand-rue*, der *rue de Limpach* und der *rue d'Esch* aus einer kontrastreichen, unverträglichen Zusammensetzung alter zweigeschossiger Bauernhäuser und moderner, vier- bis fünfstöckiger Mehrfamilienhäuser.

Abbildung 64 Mehrfamilienhausbebauung in Mondercange



Mehrstöckiger Neubau neben einer traditionellen Bebauung führt zu einer unharmonischen Konstellation.

Quelle: Zeyen+Baumann, 2008

Die Bebauung in den ersten **Bereichen der Siedlungserweiterung**, welche fingerartig an den Ortskern anknüpfen, besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Baustile, freistehend oder zeilenförmig. Die Geschossigkeit variiert zwischen 1 und 3,5 Geschossen, wobei die Mehrheit der Gebäude zweigeschossig ist (siehe Karte 13).

Abbildung 65 Moderner Neubau in Mondercange



Das moderne Wohngebäude befindet sich in der Nähe des Ortszentrums von Mondercange in der rue de Neudorf. Eine harmonische Integration des Gebäudes in den Bestand ist jedoch nicht gegeben.

Quelle : Zeyen+Baumann, 2008

Die **neuen Wohnquartiere** bestehen aus freistehenden, großzügig dimensionierten Einfamilienhäusern mit 1 bis 2,5 Geschossen. Die große Mehrheit dieser Gebäude weist dabei 1 bis 1,5 Geschosse auf.

Einfamilienhausbebauung in Mondercange



Quelle: Zeyen+Baumann, 2009

Bergem und Pontpierre

Die beiden Ortschaften Pontpierre und Bergem sind über die *Grand-Rue* zusammengewachsen und ähneln sich stark in ihrer Bebauungsstruktur.

Die *Grand-Rue* durchzieht die beiden Ortschaften auf einer Länge von fast drei Kilometern. Die straßenbegleitende Bebauung der *Grand-Rue* wird gebildet von freistehenden Einfamilienhäusern und Bauernhöfen in L-Form sowie von längsförmig ausgerichteten Baukörpern. Nur vereinzelt sind noch Höfe in Betrieb, die übrigen ehemaligen Bauernhöfe wurden renoviert und zu Wohnzwecken umgenutzt. Die typische Anordnung der Wohngebäude mit ihren Nebenanlagen ist dabei erhalten geblieben, so dass das ländliche Erbe hier noch gut zu erkennen ist.

Abbildung 66 Renovierte Hofanlage in Bergem

Quelle: Zeyen+Baumann, 2009

Abbildung 67 Mehrfamilienhaus in der „Grand-Rue“ in Bergem

Quelle: Zeyen+Baumann, 2009

Bei einigen neuerichteten Mehrfamilienhäusern in der *Grand-Rue* wurde darauf geachtet, die typische Bauform der Hofanlagen aufzugreifen. Dank dieser Vorgehensweise sind die traditionellen Raumkanten noch nicht ganz im Straßenraum verschwunden.

In den wenigen Bereichen, die noch über eine gut erhaltene ältere Bausubstanz verfügen (Pontpierre: *rue de l'école*; Bergem: *rue de l'Église*, *rue de Schifflange*), dominiert eine aufgelockerte offene Bauweise mit Bauernhöfen in U-Form, L-Form oder mit längsförmig orientierten Baukörpern. Mehrere Beispiele gut erhaltener Bauernhöfe zeigen, dass das ländliche Erbe trotz der Eingriffe der letzten Jahrzehnte lebendig geblieben ist. Dies ist insbesondere im Ortskern um die Dorfkirche von Bergem gut zu erkennen.

Die **neuen Wohnquartiere** in den Ortschaften Bergem und Pontpierre grenzen östlich an die *Grand-Rue*, und bilden ein Gefüge bestehend aus freistehenden Einfamilienhäusern mit großzügiger Parzellierung. Weitere Wohnquartiere mit vorherrschender Einfamilienhausbebauung runden das Siedlungsgefüge von Bergem im Südosten ab.

Weitere Merkmale der Bebauungsstruktur von Bergem sind Karte 13 und Karte 21 zu entnehmen.

Abbildung 68 Bebauung in der „Grand-Rue“ in Bergem

Umgenutzter ehemaliger Bauernhof in der „Grand-Rue“, dessen ursprüngliche Form noch zu erkennen ist.

Quelle: Zeyen+Baumann, 2008

Foetz

Die Siedlungsstruktur der Ortschaft Foetz teilt sich auf in zwei unterschiedliche Bereiche:

- » **das Wohngebiet Foetz** entlang der *rue Theodore de Waquant*
- » **das Industrie- und Gewerbegebiet Foetz**

Entlang der *rue Théodore de Waquant* besteht die straßenbegleitende Bebauung aus freistehenden Einfamilienhäusern mit 2 – 2,5 Geschossen.

Abbildung 69 Wohngebiet „Rue Théodore de Waquant“ in Foetz

Quelle: Zeyen+Baumann, 2009

Das **Industrie- und Gewerbegebiet** besteht aus großvolumigen Hallenanlagen mit vereinzelter Wohnbebauung entlang der *rue du Brill*.

Abbildung 70 Industrie- und Gewerbegebiet Foetz



Quelle: Zeyen+Baumann, 2009

-
- » *Die historische Bausubstanz ist trotz der Eingriffe der letzten Jahrzehnte in den Ortskernen noch erkennbar.*
 - » *Durch den Bau von Mehrfamilienhäusern verändert sich die Maßstäblichkeit im Zentrum der Ortschaft Mondercange.*
 - » *In Bergem und Pontpierre wurden traditionelle Raumkanten bei der Neubebauung aufgegriffen und das Ortsbild bewahrt.*
 - » *Die neuen Wohnquartiere bestehen aus freistehenden, großzügig dimensionierten Einfamilienhäusern mit 1 bis 2,5 Geschosse.*
-

Karte 13 Geschossigkeit Mondercange

Karte 14 Geschossigkeit Bergem

Karte 15 Geschossigkeit Pontpierre

Karte 16 Geschossigkeit Foetz

Karte 17 Lage Mehrfamilienhäuser Mondercange

Karte 18 Lage Mehrfamilienhäuser Bergem

Karte 19 Lage Mehrfamilienhäuser Pontpierre

Karte 20 Lage Mehrfamilienhäuser Foetz

Karte 21 Merkmale der Bebauungsstruktur Mondercange, Foetz

Karte 22 Merkmale der Bebauungsstruktur Bergem

Karte 23 Merkmale der Bebauungsstruktur Pontpierre

Karte 24 Analyse der Quartiersdichte Mondercange

Karte 25 Analyse der Quartiersdichte Bergem

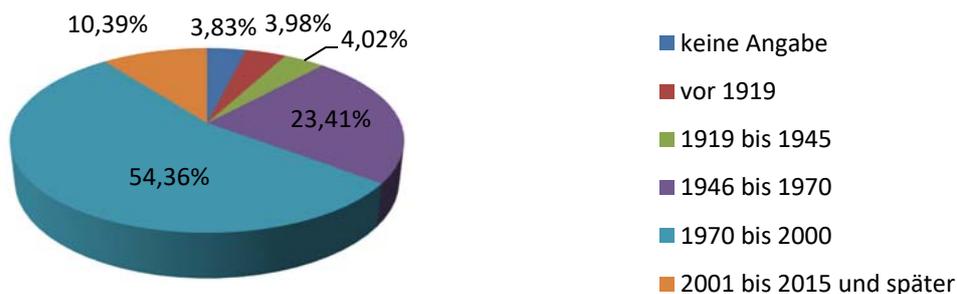
Karte 26 Analyse der Quartiersdichte Pontpierre

5.4 Bauliche Entwicklung

Die Daten des folgenden Kapitels wurden den *Indices Sud 2017* entnommen. Demnach ist der überwiegende Teil der Wohneinheiten in der Gemeinde Mondercange — etwa rund drei Viertel — Einfamilienhäuser. Damit liegt die Gemeinde über dem regionalen Durchschnitt: in der Region Süden ist rund die Hälfte der Wohneinheiten in Einfamilienhäusern untergebracht (Stand März 2017).

Der überwiegende Teil der Wohneinheiten in der Gemeinde wurde im Zeitraum 1970 bis 2000 errichtet. In jüngster Vergangenheit wurden relativ wenige neue Wohneinheiten errichtet, da keine Neubaugebiete ausgewiesen wurden. Die folgende Grafik gibt einen Überblick über die Phasen des Neubaus von Wohneinheiten.

Abbildung 71 Verteilung des Neubaus von Wohneinheiten nach Zeiträumen der Errichtung



Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Die städtebauliche Dominanz von Einfamilienhäusern zeigt sich auch in der durchschnittlichen Wohnfläche. In der gesamten Region Süden lag diese im Jahr 2017 bei rund 116 m² pro Wohneinheit. In Mondercange lag die durchschnittliche Größe bei rund 149 m² pro Wohneinheit.

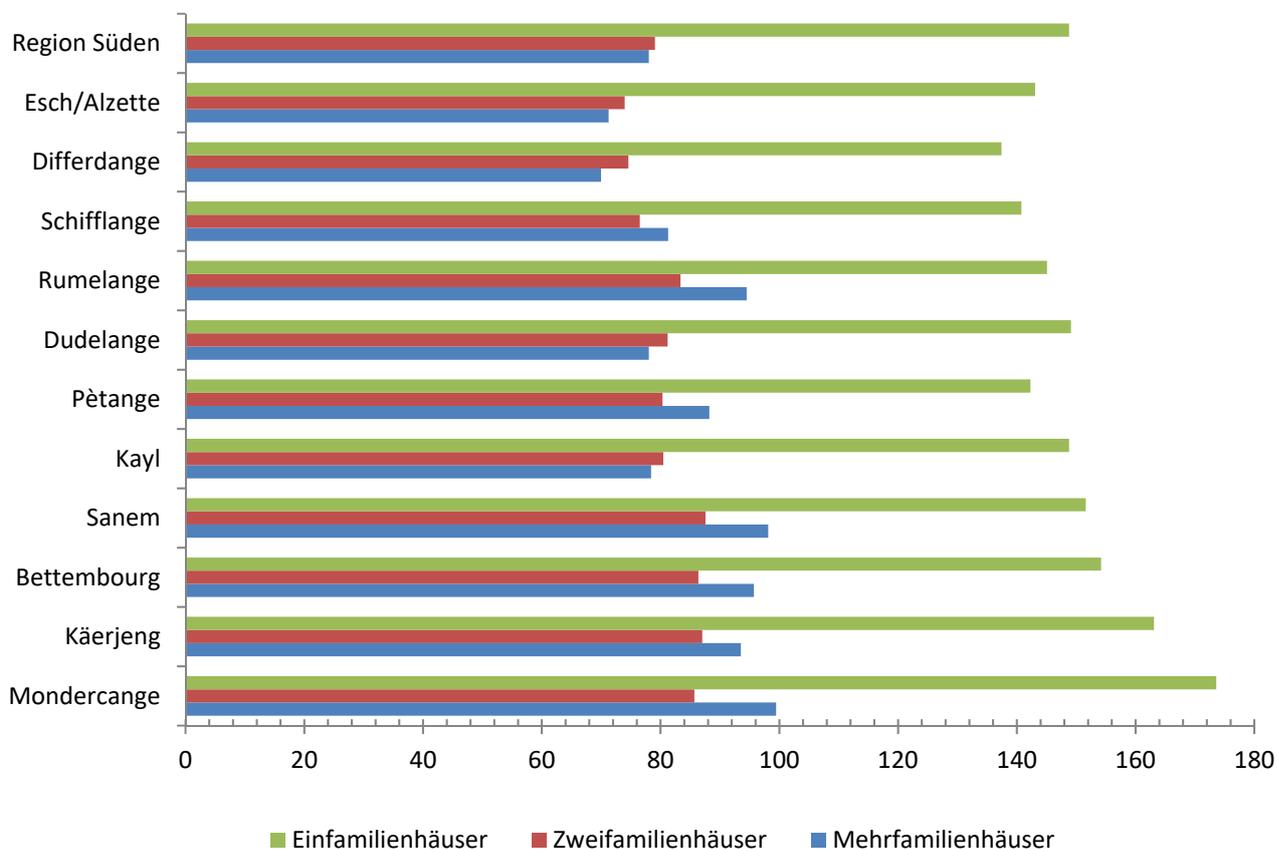
Tabelle 37 Durchschnittliche Wohnfläche (2017)

	Durchschnittliche Wohnfläche pro Wohneinheit in m ²
Mondercange	148,6
Käerjeng	139,3
Bettembourg	132,6
Sanem	130,0
Kayl	124,0
Pétange	118,1
Dudelange	117,6
Rumelange	117,5
Schiffflange	113,7
Differdange	102,3
Esch/Alzette	95,8
Region Süden	116,0

Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Aufgeteilt auf verschiedene Gebäudetypen zeigt sich, dass bei den Einfamilienhäusern in Mondercange die durchschnittliche Wohnfläche am größten ist. Aber auch bei den Mehrfamilienhäusern liegt die Gemeinde mit der durchschnittlichen Wohnfläche pro Wohneinheit an der Spitze (vgl. Abbildung 72 sowie Tabelle 38).

Abbildung 72 Durchschnittliche Wohnfläche nach Gebäudetyp in m² (2017)



Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

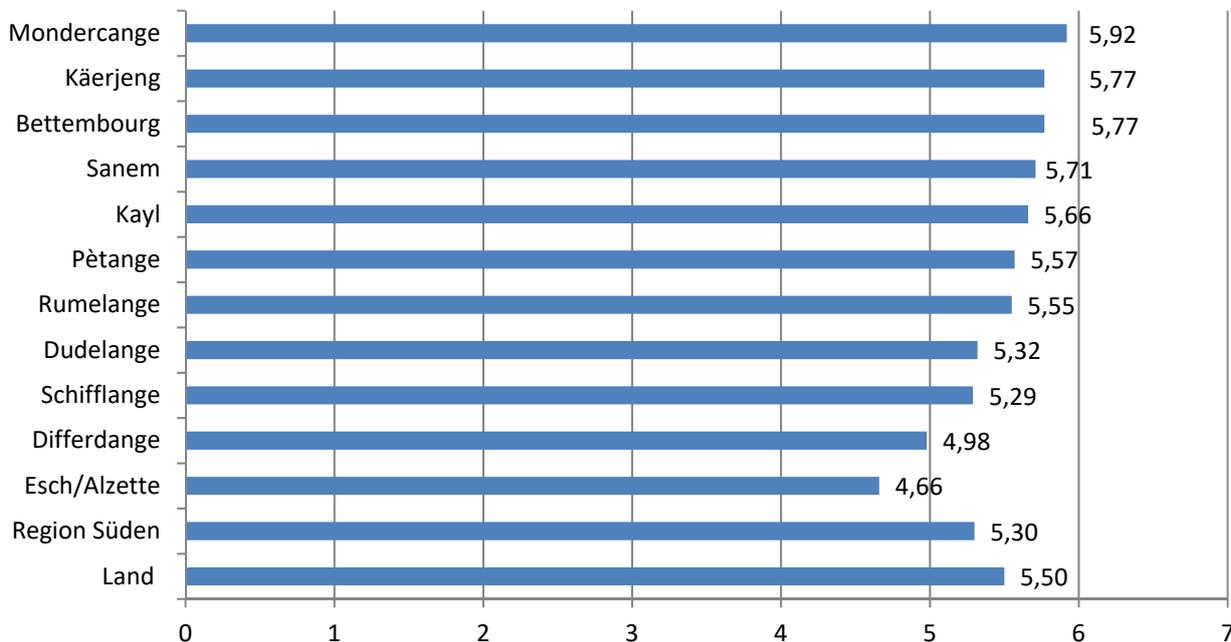
Tabelle 38 Durchschnittliche Wohnfläche nach Gebäudetyp in m² (2017)

	Einfamilienhäuser	Zweifamilienhäuser	Mehrfamilienhäuser
Mondercange	173,61	85,71	99,47
Käerjeng	163,12	87,03	93,54
Bettembourg	154,2	86,38	95,72
Sanem	151,62	87,59	98,14
Kayl	148,82	80,48	78,43
Pétange	142,31	80,35	88,24
Dudelange	149,13	81,2	78,03
Rumelange	145,09	83,39	94,51
Schifflange	140,8	76,52	81,29
Differdange	137,44	74,6	69,98
Esch/Alzette	143,09	73,98	71,28
Region Süden	148,8	79,06	78,03

Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

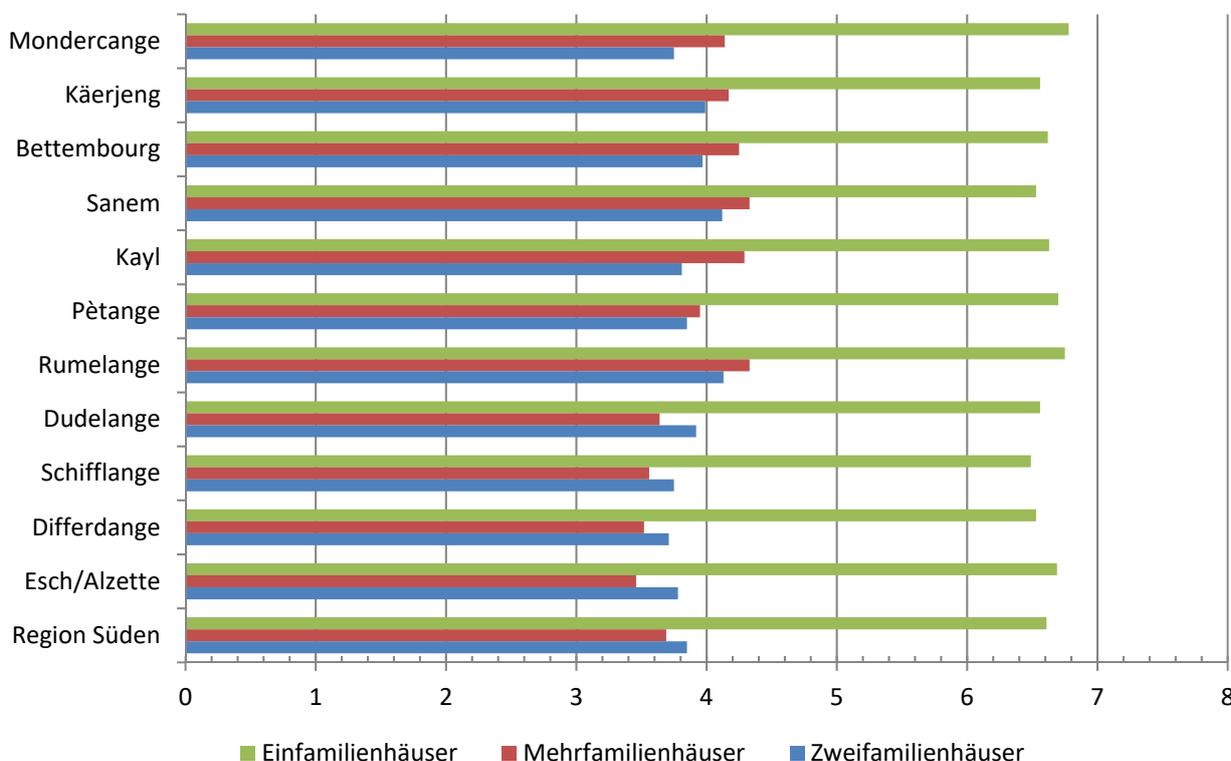
Ebenfalls an der Spitze liegt die Gemeinde bei der Anzahl der Zimmer pro Wohneinheit: so hat eine Wohneinheit in Mondercange im Durchschnitt rund 6 Zimmer, in der Region Süden insgesamt liegt der Durchschnitt bei rund 5 Zimmern. Auch im Vergleich zum Land insgesamt verfügen die Wohneinheiten in der Gemeinde im Durchschnitt über mehr Zimmer.

Abbildung 73 Durchschnittliche Anzahl an Zimmern pro Wohneinheit (2017)



Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Abbildung 74 Durchschnittliche Anzahl der Zimmer nach Gebäudetyp (2017)



Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Tabelle 39 Durchschnittliche Anzahl der Zimmer nach Gebäudetyp (2017)

	Einfamilienhäuser	Zweifamilienhäuser	Mehrfamilienhäuser
Mondercange	6,78	3,75	4,14
Käerjeng	6,56	3,99	4,17
Bettembourg	6,62	3,97	4,25
Sanem	6,53	4,12	4,33
Kayl	6,63	3,81	4,29
Pétange	6,70	3,85	3,95
Rumelange	6,75	4,13	4,33
Dudelange	6,56	3,92	3,64
Schiffflange	6,49	3,75	3,56
Differdange	6,53	3,71	3,52
Esch/Alzette	6,69	3,78	3,46
Region Süden	6,61	3,85	3,69

Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Die Betrachtung des Quadratmeterpreises für den Kauf von Wohnungen bezieht sich nach den verfügbaren Daten auf den Zeitraum Oktober 2015 bis September 2016 (*Indices PRO-SUD 2017*). Demnach schwankten die Preise in der Region Süden zwischen 2.804 und 5.408 EUR für bestehende Wohnungen. Der durchschnittliche Quadratmeterpreis lag bei 4.075 EUR. Für neue Wohnungen bewegte sich der Preis zwischen 3.747 und 6.244 EUR, der mittlere Preis lag bei 4.898 EUR.

In Mondercange schwankte der Quadratmeterpreis für bestehende Wohnungen zwischen 3.296 und 5.978 EUR. Der Durchschnittspreis lag bei 4.357 EUR. Damit ist der Wohnungskauf in Mondercange im regionalen Vergleich etwas teurer, allerdings günstiger als in der Hauptstadt, wo der mittlere Preis bei 6.416 EUR /m² lag. Auch im nationalen Vergleich ist Mondercange günstiger: im Land insgesamt lag der Durchschnittswert bei 4.687 EUR / m². Für Neubauwohnungen sind für den Zeitraum 2015 / 2016 keine Daten verfügbar.

Tabelle 40 Kaufpreise für Bestandswohnungen 2015 / 2016

	Durchschnittspreis EUR / m ²	Preisspanne in EUR pro m ²
Mondercange	4 357	3 296 – 5 978
Käerjeng	4 153	2 871 – 5 359
Bettembourg	4 481	3 495 – 6 151
Sanem	4 104	2 909 – 5 348
Kayl	4 166	2 983 – 5 615
Pétange	3 897	2 788 – 5 000
Dudelange	4 201	2 952 – 5 244
Rumelange	3 966	2 599 – 4 971
Schiffflange	4 319	2 835 – 5 955
Differdange	3 914	2 652 – 5 307
Esch/Alzette	4 034	2 822 - 5 288
Region Süden	4 075	2 804 – 5 408
Luxemburg-Stadt	6 416	4 314 – 8 796
Land	4 687	2 888 - 7 320

Quelle: PRO-SUD
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

5.5 Denkmalgeschützte bzw. denkmalwürdige Gebäudeensembles und Einzelobjekte

Les ensemble batis et les éléments isolés protégés ou dignes de protection

Bei den denkmalgeschützten Objekten wird unterschieden zwischen Objekten, die im „inventaire supplémentaire des monuments nationaux“ eingetragen sind, und den „monuments classés“.

Laut der „Liste des Immeubles et objets beneficant d'une protection nationale“ vom 19. Juli 2019 sind in der Gemeinde Mondercange folgende Gebäude und Objekte geschützt oder denkmalwürdig.

Immeubles et objets classés monuments nationaux

- » L'église de Mondercange et le cimetière qui l'entoure, inscrits au cadastre de la commune de Mondercange, section B, sous les numéros 303 et 304. -Arrêté ministériel du 31 juillet 1968.

Abbildung 75 Kirche von Mondercange



Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire

- » L'allée des tilleuls sur le chemin menant de la rue de Noertzange à l'ancien Moulin Lamesch, sise sur une partie de la parcelle inscrite au cadastre de la commune de Mondercange, section E de Bergem, sous le numéro 1062/2685. -Décision ministérielle du 7 mars 1984.

Abbildung 76 Lindenallee in Bergem



- » L'ancienne ferme sise 1, rue de l'Eglise, inscrite au cadastre de la commune de Mondercange, section E de Bergem, sous le numéro 411/2487. -Arrêté ministériel du 17 mai 2017

Abbildung 77 Bauernhof in Bergem



Ortstypische und denkmalwürdige Objekte

Im Rahmen der Erarbeitung des PAG bzw. der PAP QE ist die Gemeinde verpflichtet ortstypische und denkmalwürdige Objekte zu erfassen, die auch zukünftig erhalten werden sollen. Für die Gemeinde Mondercange wurde ein entsprechendes Inventar in Zusammenarbeit mit dem Service des Sites et Monuments Nationaux (SSMN) erstellt.

Hierfür wurden im Jahr 2012 eine Ortsbegehung gemeinsam mit dem SSMN unternommen und schützenswerte städtebauliche Strukturen in drei Kategorien identifiziert:

- » Construction à conserver,
- » Gabarit d'une construction existante à préserver,
- » Alignement d'une construction existante à préserver.

Darüber hinaus wurden städtebaulich einheitliche Strukturen in die Kategorie „Ensemble homogène“ aufgenommen.

Für die Aufnahme wurden nur Strukturen berücksichtigt, welche innerhalb eines Ensembles – z.B. einem historischen Ortskern – bedeutsam sind. Folgende Kriterien wurden bei dieser Bestandsaufnahme berücksichtigt:

- » Authentizität der Bausubstanz,
- » besondere architektonisch oder kunsthistorische Elemente,
- » Seltenheit bzw. Repräsentativität des Gebäudes,
- » typische Gebäudeform, die sich aus der historischen und traditionellen Nutzung ergibt,
- » typisches Gebäude einer bestimmten historischen Epoche,
- » Zeugnisse einer technischen und industriellen Vergangenheit,
- » lokal- bzw. regionalhistorische oder -politische Bedeutung des Gebäudes,
- » sozialhistorische Bedeutung des Gebäude,
- » militärhistorische Bedeutung des Gebäudes,
- » besonderes künstlerisch-architektonisches Werk,
- » orts- bzw. regional- oder landschaftstypische Gebäude,
- » siedlungsgeschichtliche Bedeutung,
- » besondere Gebäudetypologie,

- » besonderes kulturelles Erbe,
- » Zeugnisse einer multiepochnen baulichen Weiterentwicklung des Gebäudes.

Dabei können ein einzelnes oder mehrere Kriterien kumulativ und unterschiedlich gewichtet auf ein Gebäude bzw. ein Ensemble von Gebäuden, Nebenanlagen und den öffentlichen Raum zutreffen.

Ziel dieser Bestandsaufnahme ist es eine Grundlage für den Erhalt des ortstypischen und historischen Charakters des jeweiligen Siedlungsgebiets zu schaffen. Im PAG sowie in den PAP „*quartiers existants*“ (PAP QE) wird diese Bestandsaufnahme über einen Denkmalschutzbereich (*secteur protégé „environnement construit“*) verbindlich umgesetzt. Dabei werden spezifische Vorgaben für den Erhalt von Gebäuden, bzw. von den charakteristischen Eigenschaften des Ensembles (z.B. Gebäudehöhen, Dachformen, Materialien, Farbgebung, ...) gesetzt. Um einen effektiven Schutz der Ensembles zu garantieren, ist in den *secteurs protégés* auch das Umfeld der identifizierten schützenswerten Strukturen (z.B. Baulücken) aufgenommen.

Innerhalb der Denkmalschutzbereiche werden auf der einen Seite Gebäude als Ganzes in ihrer aktuellen Form (*construction à conserver*) geschützt. Bauliche Maßnahmen, wie z.B. Um- und Ausbauten oder eine energetische Sanierung, können im Rahmen der Vorgaben des PAG sowie der PAP QE vorgenommen werden. Auf der anderen Seite werden nur bestimmte Charakteristika, wie z.B. Gebäudevolumen (*gabarit d'une construction existante à préserver*) oder die Gebäudestellung (*alignement d'une construction existante à préserver*) geschützt. In diesen beiden Fällen kann die bestehende Bausubstanz auch abgerissen und im Rahmen der Vorgaben des PAG und der PAP QE neu aufgebaut werden.

Karte 27 Denkmalgeschützte und denkmalwürdige Gebäude Mondercange

Karte 28 Denkmalgeschützte und denkmalwürdige Gebäude Bergem, Lameschmillen

Karte 29 Denkmalgeschützte und denkmalwürdige Gebäude Pontpierre, Foetz

5.6 Öffentliche Grünflächen und Plätze

Les principaux espaces verts et places publics

Die Schaffung und Erhaltung von innerörtlichen Frei- und Grünräumen erfüllt wichtige Funktionen – immaterielle wie materielle. In städtebaulicher Hinsicht gliedern diese Räume die Gemeinde. Als Erholungsräume müssen **innerörtlichen Grünflächen** auf kurzen Wegen unmittelbar von den Wohngebieten aus erreichbar sein und für die wohnungsnaher Kurzzeiterholung genutzt werden können. Darüberhinaus wirken sich Frei- und Grünräume positiv auf das lokale Klima aus.

Materiell können sich attraktive Frei- und Grünräume auswirken, indem sie die Attraktivität der Gemeinde insgesamt und in Teilbereichen den Wert von Häusern und Grundstücken steigern.

Innerörtliche Spiel- und Erholungsräume

Zu den Spiel- und Erholungsräumen gehören neben den Sport- und Spielplätzen auch die gärtnerisch gestalteten öffentlichen Freiflächen sowie naturnahe, unbebaute, frei zugängliche Bereiche im Siedlungsbereich wie Streuobstwiesen, Gebüsche und Brachflächen, die von Kindern gerne zum Spielen aufgesucht werden. Diese sind derzeit noch in allen Ortschaften vorhanden.

Zur Beurteilung der Ausstattung der kommunalen Spielplätze wird zwischen folgenden Spielplatz-Kategorien unterschieden:

Nachbarschaftsspielplatz	für Kleinkinder bis 6 Jahre	Erreichbarkeit 200m	
Quartiersspielplatz	für Kinder zwischen 6 - 12 Jahren	Erreichbarkeit 400m	
Ortsspielplatz	für Kinder zwischen 12- 18 Jahren	Erreichbarkeit 1000m	

Nachbarschaftsspielplätze



[Mondercange] Der Spielplatz in der **Rue de l'Église** liegt inmitten eines asphaltierten, unbegrüntes Hofes. Kindern über 12 Jahren ist die Benutzung der Anlage nicht gestattet.



[Mondercange] Der Spielplatz **Am Rousegärtchen** liegt innerhalb eines Wohngebiets in der Nähe der Primärschule. Der Platz wird hauptsächlich von Kindern der näheren Umgebung genutzt. Die Spielgeräte eignen sich besonders für kleinere Kinder. Die Straße „Am Rousegärtchen“ wird ausschließlich von Anliegern befahren.



[Mondercange] Dieser Spielplatz liegt im Zwischenraum zweier Mehrfamilienhäuser in der **rue de Reckange**. Der Platz wird insbesondere von den hier wohnhaften Kindern, sowie von den Kindern aus der benachbarten „crèche“ frequentiert.



[Mondercange] Die Spielplatzanlage **rue du Parc** ist gut von den umliegenden Wohngebieten erreichbar. Die Anlage ist eben (ohne Geländemodellierungen) und verfügt über keine schatten spendenden Bäume.



[Mondercange] Dieser Spielplatz liegt zwischen dem Fußballfeld (Terrain Communal Cimetière) und der cité „op Fëlleschter“. Der Platz eignet sich besonders für kleinere Kinder.



[Bergem] Dieser Spielplatz liegt hinter dem Kulturzentrum von Pontpierre, innerhalb einer kleinen Parkanlage. Das Spielangebot richtet sich besonders an kleinere Kinder.



[Bergem] Dieser Spielplatz ist in der **rue des Fleurs** gelegen. Er besteht aus einer Grünfläche, die mit vereinzelt Bäumen und Sträuchern bestanden ist. Die vorhandenen Spielgeräte sind ausschließlich für kleine Kinder bestimmt.



[Bergem] Dieser Spielplatz liegt an einem Fußweg, der die **Grand-Rue** mit der Wohnstraße **um Waisseraech** verbindet. Der Platz ist relativ groß und hat noch viel Entwicklungspotential im Hinblick auf eine attraktivere Gestaltung.



[Bergem] Der Spielplatz in der **rue Bréimentrausch** befindet sich am Ende der Anliegerstraße. Die derzeitige Platzgestaltung wirkt wenig einladend.



[Bergem] Der Spielplatz **um Furtwee** liegt auf einer ebenen Wiese, die keinerlei schattenspendende Bepflanzungen aufweist. Die derzeitige Gestaltung wirkt wenig einladend.

 **Quartiersspielplätze**



[Mondercange] Das Précoce-Gebäude in der **Rue Arthur Thinnés** verfügt über einen eigenen Spielplatz, der nicht nur Kleinkindern Spielmöglichkeiten bietet. Der Spielplatz ist mit verschiedenen Spielgeräten ausgestattet und ist an mehreren Stellen begrünt. Besonders nach Schulschluss wird er stark frequentiert.



[Mondercange] Am Ende der Stichstraße **op Feilëschter** befindet sich ein Spielplatz, der den Siedlungskörper von Mondercange mit dem etwas außerhalb gelegenen Fußballfeldes verbindet. Der Platz ist eben und verfügt über keinerlei schattenspendende Bepflanzungen. Auch für Kleinkinder befinden sich hier geeignete Spielgeräte.



[Mondercange] Dieser Spielplatz liegt zwischen der **rue du Cimetière** und der **rue de Limpach**, direkt hinter der Maison Relais „um Weier“. Er ist recht groß und verfügt über sehr unterschiedliche Spielgeräte. Der Platz eignet sich für Kinder verschiedener Altersgruppen. Aufgrund der bestehenden Eingrünung und des vorhandenen Baumbestandes wirkt er einladend.

Ortsspielplätze



[Pontpierre] Diese Anlage bietet Spielmöglichkeiten für verschiedene Altersgruppen und kann somit auch als Nachbarschafts- und Quartiersspielplatz gesehen werden. Der Spielplatz verfügt über eine Skateboard-Rampe und eine Multi-sportanlage und ist daher auch für Jugendliche attraktiv. Der Ausbau der vorhandenen Rampen (z.B als Skatepark) wäre wünschenswert.



[Mondercange] Die Multi-sportanlage in der *rue d'Esch* ist vor allem bei der Jugend als Treffpunkt beliebt. Fußball und Basketball können hier gleichermaßen gespielt werden. Die umliegende Wiese ist dagegen mit keinen weiteren Spielgeräten ausgestattet.

Die Ortschaft **Mondercange** verfügt innerhalb der Gemeinde über die meisten Spielplätze. Insgesamt 6 Nachbarschaftsspielplätze, 2 Quartiersspielplätze und 1 Ortsspielplatz mit einem modularen Spielfeld wurden in der Ortschaft eingerichtet.

Pontpierre verfügt über einen zentral gelegenen Spielplatz, welcher sowohl für Kleinkinder als auch für Kinder und Jugendliche Spielmöglichkeiten bietet. Eine Skateboardrampe macht den Platz gerade für Jugendliche attraktiv.

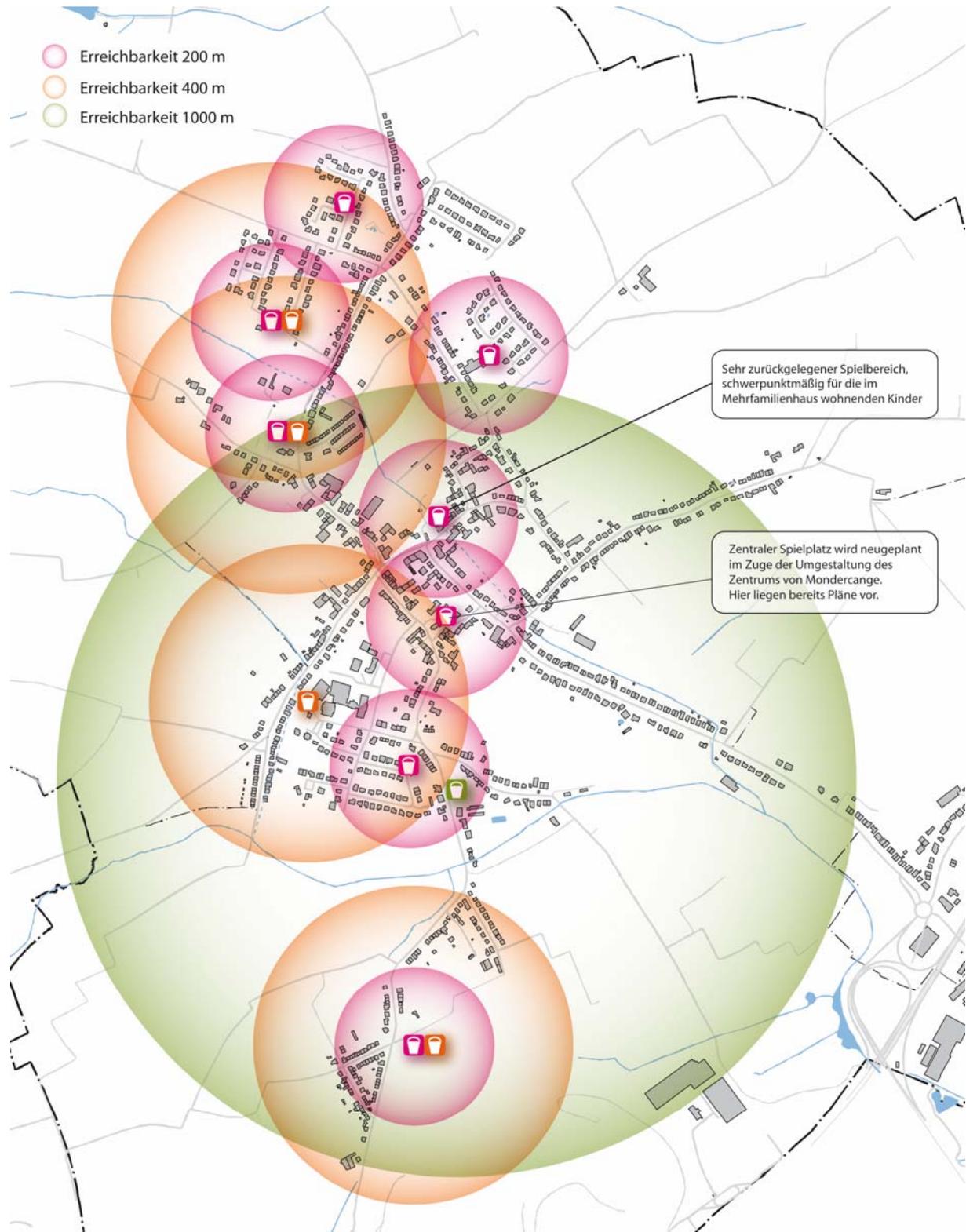
In den **Ortschaften Bergem und Pontpierre** müssen kleinere Kinder größere Strecken zurücklegen, um einen Spielplatz zu erreichen; hier bestehen größere **Versorgungslücken**.

Die **Nachbarschaftsspielplätze**, welche in erster Linie für kleinere Kinder gedacht sind, befinden sich meist auf Plätzen ohne Geländemodellierungen und schattenspendende Begrünungen. Der gestalterische Schwerpunkt liegt hier ausschließlich auf Spielgeräten, naturbelassene Bereiche fehlen dagegen. Diese Situation lässt die Spielplätze wenig attraktiv erscheinen.

Spielbereiche für ältere Kinder und Jugendliche gibt es in der Gemeinde kaum. Insbesondere in zentraler Lage fehlen solche Spiel- und Aufenthaltsbereiche.

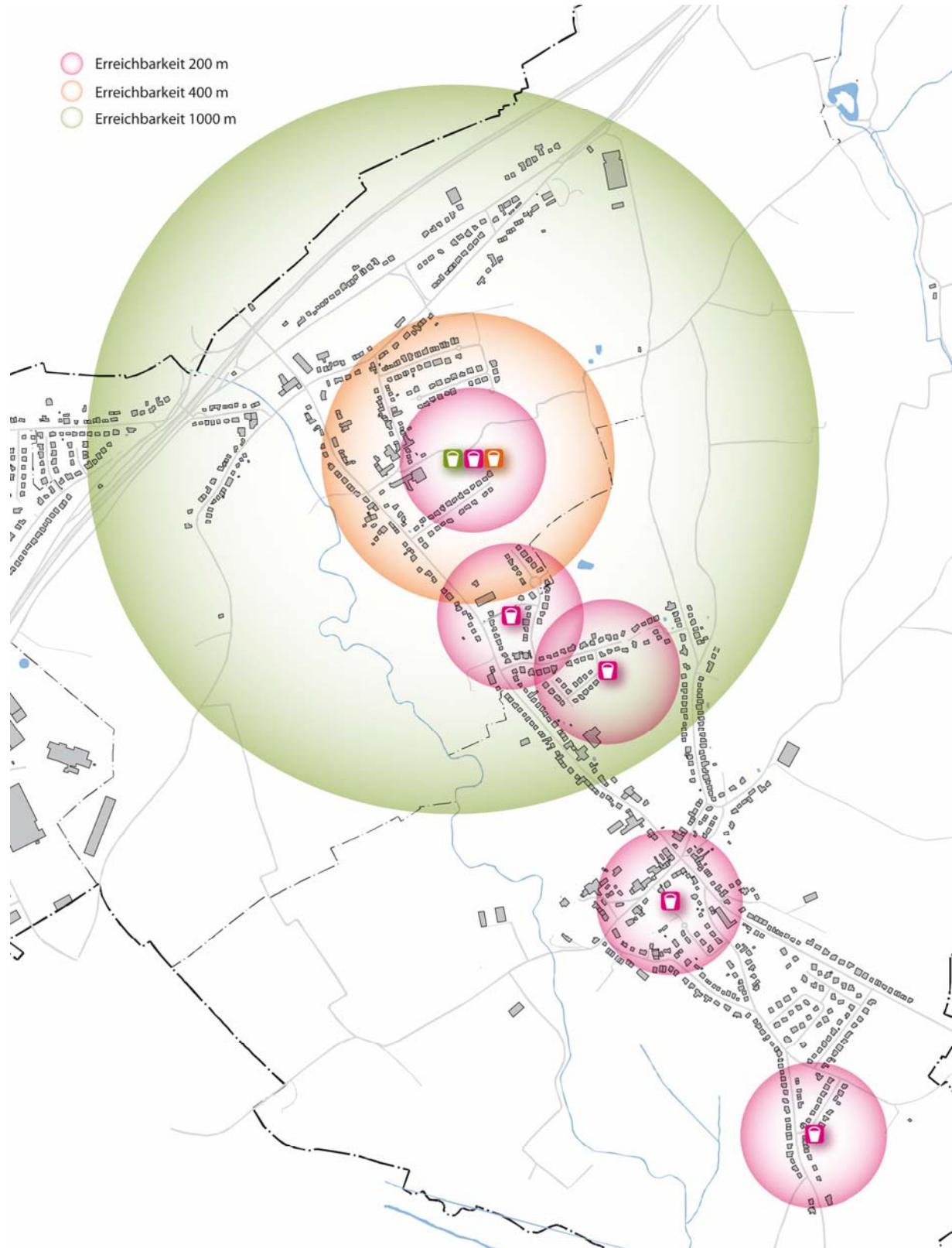
An vielen Anlagen können jedoch noch qualitative Verbesserungen der Spielplatzsituation erreicht werden, zumal große Teile einiger Spielplätze noch nicht optimal genutzt sind. Bereits kleine Maßnahmen wie eine vielfältigere Gestaltung durch Eingrünung und leichte Geländemodellierungen, die Verwendung unterschiedlicher Materialien und der Einsatz natürlicher Spielkomponenten können die Attraktivität der Spielplätze steigern.

Abbildung 78 Lage der Spielplätze in der Ortschaft Mondercange



Quelle: Zeyen+Baumann

Abbildung 79 Lage der Spielplätze in den Ortschaften Pontpierre und Bergem



Quelle: Zeyen+Baumann

Öffentliche Plätze und Parks

Öffentliche Plätze sind gestalterisch gefasste Bereiche, die für die Öffentlichkeit frei zugänglich sind. In der Gemeinde Mondercange gibt es nur wenige öffentliche Plätze.



[Mondercange] Platz vun der Aarbecht

Dieser Platz befindet sich an der Ecke „rue d'Ehlerange“ / „rue de Limpach“, wird jedoch nicht als öffentlicher Aufenthaltsort wahrgenommen.



[Mondercange] Place des Martyrs

Die Kirche mit der seitlich angrenzenden „Place des Martyrs“ ist ringsum von Straßen umgeben und bildet damit eine inselartige Formation inmitten des Ortszentrums. Der Platz wird lediglich bei offiziellen Festivitäten genutzt.



[Mondercange] Place Jules Bleser

Bei der Place Jules Bleser handelt es sich um einen öffentlichen Platz, der ausschließlich als Parkplatz genutzt wird.



[Mondercange] Parkplatz neben dem Postgebäude und der Gemeindeverwaltung

Der Parkplatz neben dem Postgebäude und der Gemeindeverwaltung an der „rue Arthur Thinnés“ wird temporär auch für Vereinsfeste u.ä. genutzt.

Quelle : Zeyen+Baumann



[Mondercange] Duerfplatz

Der ehemalige Schulhof im Zentrum von Mondercange wurde umgestaltet zu einem überdachten Veranstaltungsplatz.



[Mondercange] Platzbereich hinter dem Vereinslokal des CTF Mondercange

Dieser Platzbereich, der unmittelbar an den ehemaligen Schulhof angrenzt, wurde im Zuge der Neugestaltung des ehemaligen Schulhofs ebenfalls aufgewertet.



[Mondercange] Ortsmitte

Neugestaltete Freifläche in der Ortsmitte von Mondercange an der „Grand-Rue“



[Mondercange] Ortsmitte

Grün- und Freifläche in der Ortsmitte von Mondercange hinter der Kirche



[Mondercange] Park An Molter

Parkanlage in der Nähe des Ortskerns mit Sport- und Grünflächen sowie naturnahen Bereichen.



[Bergem] Kulturzentrum

Rund um den alten Baum im Innenhof des neuen Kulturzentrums in Bergem ist ein schattiger Aufenthaltsraum entstanden.

Quelle : Zeyen+Baumann

Sportanlagen



Quelle: www.fcmondercange.lu, 2009

[Mondercange] Terrain Communal Cimetière, rue de Limpach

Ein Fußballfeld des FC Mondercange liegt in der „rue de Limpach“, neben dem Friedhof.

Hinter dem Fußballfeld befindet sich der Schießstand des Bogensportvereins.



Quelle: www.fcmondercange.lu, 2009

[Mondercange] Fußballanlage „Stade Communal“ mit angrenzender Kartingpiste und anschließenden Weihern des Schiffmodellbau-Clubs, rue de Limpach

Das Stade Communal liegt außerhalb der Ortschaft Mondercange, an der rue de Limpach, und umfasst zwei Fußballfelder des FC Mondercange. Hier befindet sich auch die nationale Fußballschule der FLF.

Unmittelbar hinter der Fußballanlage befindet sich die Kartingpiste. Daneben grenzen auch die Weiher des Schiffmodellbau-Clubs von Mondercange an.



[Mondercange] Pumptrack

An der Ecke „Rue des Champs / rue d'Esch à Mondercange“ wurde ein Trainingsgelände für Mountainbike-Sport geschaffen. Ebenfalls findet sich hier eine Multisportanlage für Fuß- und Basketball.

Weitere Sport- und Freizeitanlagen:

- » die Schwimmhalle „PIMODI“ in der rue Arthur Thinnes (Ortschaft Mondercange),
- » der Reiterhof in der Lameschermillen (südöstlich der Ortschaft Bergem),
- » der Angelteich, östlich der Ortschaft Pontpierre.

Kirchen und religiöse Objekte



[Mondercange] Kirche

Die Kirche in der „rue d’Esch“ wurde kürzlich renoviert und steht unter Denkmalschutz.



[Mondercange] Friedhof

Der Friedhof der Ortschaft Mondercange liegt westlich unterhalb des Fußballfeldes in der „rue du Cimetière“. Aufgrund seiner Lage verfügt er noch über Reservebereiche für eine mögliche Erweiterung.



[Pontpierre] Kirche mit Friedhof

Die Kirche von Pontpierre liegt im Zentrum der Ortschaft an der „Grand-Rue“. Ein neuer Parkplatz, der einen verbesserten Zugang zum Friedhof schafft, wurde hier vor kurzem angelegt.



[Bergem] Kirche

Die Kirche der Ortschaft Bergem liegt auf einer kleinen Anhöhe im Zentrum des historisch gewachsenen Dorfkerns, dessen Mittelpunkt sie bildet.



[Bergem] Friedhof

Der Friedhof der Ortschaft Bergem befindet sich zwischen der „Grand-Rue“ und der „rue de Noertzange“.

Quelle : Zeyen+Baumann

Die Friedhöfe sind in allen Ortschaften fußläufig gut erreichbar. Alle Anlagen verfügen zudem in den Eingangsbereichen über Parkplätze.

Karte 30 Öffentliche Grünflächen und Plätze Mondercange

Karte 31 Öffentliche Grünflächen und Plätze Pontpierre, Bergem

6 Gemeinschaftseinrichtungen

Equipements collectifs [art. 3.6]

6.1 Lage der kommunalen und nationalen gemeinschaftlichen Einrichtungen

La localisation des équipements collectifs communaux et nationaux

Die Gemeinde Mondercange verfügt über eine große Zahl an Einrichtungen für Bildung, Kultur, Religion und Sport (siehe Tabelle 41ff.)

Die Gemeinde Mondercange verfügt über 2 Kulturzentren (in Mondercange und Bergem) sowie über 3 Kirchen (in Mondercange, Bergem und Pontpierre), hat jedoch keine eigenständige Pfarrgemeinde. Diese wird zusammen mit der Nachbargemeinde Schiffflange gebildet und befindet sich in Schiffflange.

Die bestehenden Sportinfrastrukturen (zwei Fußballfelder, ein Schwimmbad, ein Bogenschießstand, eine Karting-Piste sowie eine MTB-Strecke (Pumptrack) bieten ausreichend Raum und Kapazitäten für die bestehenden sowie für neue interessierte Vereine.

Für Veranstaltungen im Freien steht der „Duerfplaz“ in Mondercange zur Verfügung, der im April 2010 eingeweiht wurde.

Die Kapazitäten der Schulgebäude in Mondercange sind zurzeit ausreichend. Mit der Fertigstellung des neuen Südflügels in der Schule von Pontpierre stehen den Schulen zusätzliche Reserven für weitere Schüler zur Verfügung (siehe Kapitel 6.3).

Es besteht eine Maison Relais, die aus mehreren Tagesstätten in Mondercange und Pontpierre sowie der Schulkantine besteht (siehe Kapitel 6.3). Die soziale und pädagogische Betreuung richtet sich an Schulkinder zwischen 4 und 12 Jahren, die in der Gemeinde den *Précoce*, den *Préscolaire* oder die *Primaire* besuchen. Zum jetzigen Zeitpunkt nehmen rund 86% der Schulkinder das Betreuungsangebot wahr (Stand: Schuljahr 2017/2018)

Für die Jugendhilfe Mondercange (JUMO) stehen in der rue d'Église Räume zur Verfügung.

In der ehemaligen Schule in der *rue de l'école* in Bergem wurde das Wohnprojekt „Al Schoul“ umgesetzt. Durch den Umbau des alten Schulgebäudes entstanden 18 Studios. Die Wohnungen sind exklusiv für die Altersgruppe zwischen 18 und 30 vorgesehen. Die Miete ist dem individuellen Einkommensniveau angepasst.

Der Seniorenclub der Gemeinde hat in der *rue de Limpach* Räumlichkeiten.

Für den Aus- oder Neubau öffentlicher Gebäude stehen der Gemeinde innerhalb des bestehenden PAG ausreichend Kapazitäten zur Verfügung

6.2 Liste der Gemeinschaftseinrichtungen in der Gemeinde Mondercange

Tabelle 41 Gemeinschaftseinrichtungen

Name des Gebäudes	Adresse	Art der Einrichtung	Kapazität/Bermerkungen
Gemeindehaus	Rue Arthur Thinnès, Mondercange	Centre Administratif (niveau 0+1)	21 bureaux Salle des séances, cuisine, salles informatique/copies
Technischer Dienst	Rue Arthur Thinnès, Mondercange	Ateliers (niveau -1)	ateliers, garages, salle de séjour, bureaux
Ecole primaire de Mondercange + centre sportif	Rue Arthur Thinnès, Mondercange	École primaire+ hall sportif	27 salles de classe 1 bibliothèque 1/2 salle d'appui 1,5 salles ordinateur 1 salle consultation parents 1 secrétariat 1 Multifunktionshalle
Ecole préscolaire	Rue Arthur Thinnès, Mondercange	Ecole préscolaire	6 salles
Ecole am Weier	Rue de Limpach, Mondercange	Précoce	2 salles de classe
Maison Relais Um Weier	Rue de Limpach, Mondercange	Maison relais	
Maison relais site Weirig	Rue de Limpach, Mondercange	Maison relais	Noch im Bau
Himmelsdéiercher	Rue de l'Église, Mondercange	crèche	
WibbeldeWapp	Rue de l'Église, Mondercange	garderie	
Ecole Primaire/préscolaire + hall sportif de Pont-pierre	Rue de l'école, Pontpierre	Complexe scolaire	19 salles de classe Hall sporti 1 Bibliothek

Maison Relais Pontpierre	Rue de l'école, Pontpierre	Maison relais	
Centre culturel Arthur Thinnes	Rue Arthur Thinnes, Mondercange	Kulturzentrum	
Jugendhaus	Rue de l'Église, Mondercange	Jugendbetreuung	
Centre culturel Beim Nèssert	Rue de Schifflange, Bergem	Kulturzentrum	Festsaal Clubsäle Küche
Duerfplaz	Rue d'Esch, Mondercange	Überdachter Platz für Veranstaltungen	Ausschank und Küche
Foyer am Duerf	Rue d'Esch, Mondercange	Veranstaltungsraum	
Beschgaessel (CTF)	Rue Beschgaessel	Vereinsheim	
Gaenkelchen	Grand-Rue	Kulturzentrum	
Centre Senior A Bosselesch	Rue de Limpach, Mondercange	Seniorenbetreuung	
Brasserie site Weirig	Rue de Limpach, Mondercange	Gastronomie	Noch im Bau
Fußballplatz + FLF Gebäude (privat)	Rue de Limpach, Mondercange	Trainingsgelände Fédération Luxembourgeoise de Football	Bureaux Vestiaires Salle de classe Salle de séjour jeune
Pumptrack	Rue des champs / rue d'Esch, Mondercange	Trainingsgelände für Mountainbike	
Terrain tir à l'arc	Rue de Limpach, Mondercange	Bogenschießplatz	Schießplatz Buvette
PIMODI	Rue Arthur Thinnes, Mondercange	Schwimmbad	
Église de Mondercange	Rue d'Esch, Mondercange	Kirche	
Église de Pontpierre	Grand-Rue, Pontpierre	Kirche	

Église de Bergem	Rue de l'Église, Bergem	Kirche	
Morgue Mondercange	Rue du Cimetière, Mondercange	Leichenhalle	
Morgue Pontpierre	Grand-Rue, Pontpierre	Leichenhalle	
Morgue Bergem	Grand-Rue, Bergem	Leichenhalle	
Centre Intervention Sapeurs Pompiers	Grand-rue, Pontpierre	Feuer- und Rettungswache	Garage + großer Festsaal + divers
Scoutshome	Rue de Pontpierre, Mondercange	Pfadfinderheim	
CIGL - anc. presbytère Pontpierre	Rue de l'École, Pontpierre	Soziale Integration	
Jugendwunnen Al Schoul	Rue de l'École	Mietpreisgebundener Wohnraum	Für Mieter bis 30 Jahre
Logements à couts modérés & logements étudiants	Rue de Reckange	Mietpreisgebundener Wohnraum	
Maison Bichler	Rue d'Esch	Mietpreisgebundener Wohnraum	
Maison Loutsch	Grand-Rue		
Logements sociaux site Weirig	Rue de Limpach, Mondercange	Mietpreisgebundener Wohnraum	Noch im Bau
anc. Ferme Witry	Rue de Schifflange		Denkmalgeschützter Bauernhof

Karte 32 Zentrale Einrichtungen Mondercange

Karte 33 Zentrale Einrichtungen Bergem

Karte 34 Zentrale Einrichtungen Pontpierre

6.3 Kapazitäten der kommunalen Schuleinrichtungen

Les réserves de capacités des équipements scolaires communaux

Die Grundschule der Gemeinde Mondercange setzt sich aus den Zweigen *précoce* (Früherziehung / Zyklus 1), *préscolaire* (Spielschule / Zyklus 1.1 und 1.2) sowie *primaire* (Grundschule / Zyklus 2-4) zusammen.

Das Angebot der Schulzyklen 1 bis 4 ist auf die Schulstandorte in Mondercange und Pontpierre verteilt. Die folgenden Berechnungen und Prognosen beruhen auf den Schülerzahlen für das Schuljahr 2017/2018 (siehe nachfolgende Tabellen). Die aktuellen Schülerzahlen (2019/2020) sind gegenüber dem Jahr 2017/2018 an beiden Schulstandorten leicht zurück gegangen, haben sich jedoch nicht grundlegend verändert (siehe unten, Tabelle 47 und 0). Weiterhin ist tendenziell mit einem Anstieg der Schülerzahlen zu rechnen. Aus diesen Gründen sind die nachfolgenden Aussagen bezüglich der Schulkapazitäten auch für die aktuellen Schülerzahlen gültig.

Tabelle 42 Aktuelle Schülerzahlen 2017/2018 – Schulstandort Mondercange

Cycles	Schüler	Klassen	Schüler pro Klasse
cycle 1 (<i>précoce</i>)	33 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 16,5 Schüler / Klasse
cycle 1.1 + 1.2 (<i>préscolaire</i>)	94 Kinder	in 6 Klassen	ergibt 15,6 Schüler / Klasse
cycle 2.1 (<i>primaire 1</i>)	44 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 14,6 Schüler / Klasse
cycle 2.2 (<i>primaire 2</i>)	42 Kinder	In 3 Klassen	ergibt 14 Schüler / Klasse
cycle 3.1 (<i>primaire 3</i>)	43 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 14,3 Schüler / Klasse
cycle 3.2 (<i>primaire 4</i>)	42 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 14 Schüler / Klasse
cycle 4.1 (<i>primaire 5</i>)	33 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 16,5 Schüler / Klasse
cycle 4.2 (<i>primaire 6</i>)	37 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 18,5 Schüler / Klasse
Gesamt (<i>cycle 2,3,4</i>)	241 Kinder	in 16 Klassen	ergibt 15,1 Schüler / Klasse
Gesamt (<i>cycle 1,2,3,4</i>)	368 Kinder	in 24 Klassen	ergibt 15,3 Schüler / Klasse

Quelle: Commune de Mondercange
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Tabelle 43 Aktuelle Schülerzahlen 2017/2018 – Schulstandort Pontpierre

Cycles	Schüler	Klassen	Schüler pro Klasse
cycle 1 (<i>précoce</i>)	20 Kinder	in 1 Klasse	ergibt 20 Schüler / Klasse
cycle 1.1 + 1.2 (<i>préscolaire</i>)	44 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 14,6 Schüler / Klasse
cycle 2 (<i>primaire 1 und 2</i>)	28 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 9,3 Schüler / Klasse
cycle 3.1 (<i>primaire 3</i>)	20 Kinder	in 1 Klasse	ergibt 20 Schüler / Klasse
cycle 3.2 (<i>primaire 4</i>)	17 Kinder	in 1 Klasse	ergibt 17 Schüler / Klasse
cycle 4.1 (<i>primaire 5</i>)	31 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 15,5 Schüler / Klasse
cycle 4.2 (<i>primaire 6</i>)	16 Kinder	in 1 Klassen	ergibt 16 Schüler / Klasse
Gesamt (<i>cycle 2,3,4</i>)	129 Kinder	in 8 Klassen	ergibt 16,2 Schüler / Klasse
Gesamt (<i>cycle 1,2,3,4</i>)	193 Kinder	in 12 Klassen	ergibt 16,1 Schüler / Klasse

Quelle: Commune de Mondercange
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2018

Abbildung 80 Schulstandorte in Mondercange und Pontpierre

Quelle: Gemeinde Mondercange (<http://www.mondercange.lu>, aufgerufen am 16.11.2015)

Zyklus 1: Früherziehung / Précoce

Dem *Précoce* stehen insgesamt 4 Unterrichtssäle zur Verfügung. In der Ortschaft Mondercange wurde der *précoce* zum Schuljahr 2017/2018 in neues Schulgebäude in der *rue de limpach* ausgelagert. In Pontpierre befindet sich der Klassensaal für den *précoce* im zentralen Schulkomplex.

Im Jahr 2018 waren 68 Kinder im Alter für die Früherziehung (3-4 Jahre). In Mondercange waren im Oktober 2018 42 Kinder im *précoce* angemeldet, in Pontpierre 18 Kinder.

Zyklus 1: Spielschule / Préscolaire

In Mondercange ist der *Préscolaire* in einem eigenen Pavillon auf dem Gelände der Grundschule untergebracht. Dieser verfügt über 6 Klassensäle. In Pontpierre ist die Spielschule im Schulgebäude der Ortschaft integriert. Das Schulgebäude von Pontpierre verfügt über insgesamt 19 Klassensäle.

Im Schuljahr 2017/18 sind in Mondercange 94 Kindern im *Préscolaire* (Zyklus 1.1 und 1.2) eingeschrieben. In Pontpierre besuchen 44 Kinder die Zyklen 1.1 und 1.2. Somit sind in der gesamten Gemeinde im *Préscolaire* 138 Kinder im Schuljahr 2017/2018 eingeschrieben.

Zyklen 2-4: Primärschule / primaire

Für die Zyklen 2 bis 4 stehen in Mondercange 19 Klassensäle zur Verfügung. Ergänzt werden die Klassensäle durch weitere Räume für Integrations-/Stützkurse, Moralunterricht und Computerkurse. Weiter stehen eine Bibliothek und eine Multifunktionshalle zur Verfügung. Durch die Auslagerung der *Précoce*-Klassen und einiger weiterer Räume in ein neues Gebäude (s.o.) sind ab dem Schuljahr 2017/2018 in der Grundschule von Mondercange 5 Räume frei, die dann vom *Primaire* genutzt werden können.

In Pontpierre verfügt das gesamte Schulgebäude über insgesamt 19 Klassensäle, die sich auf ein neues und altes Gebäude aufteilen. Ergänzt werden die Klassensäle durch einen Konferenzraum, eine Bibliothek sowie eine Sporthalle.

Im Schuljahr 2017/2018 hat der *Primaire* von Mondercange und Pontpierre insgesamt 24 Klassen mit insgesamt 370 Schülern. Davon sind 241 Kinder in Mondercange eingeschult und 129 in Pontpierre.

Weitere Betreuungseinrichtungen: Crèche, Maison relais und Multisport Mondercange (MuMo)

In der Crèche „Himmelsdéiercher“ in der *rue de l'Eglise* werden Kinder zwischen 0 und 3 Jahren betreut. Am selben Standort befindet zudem sich die Garderie „WibbeldeWapp“. Über die Auslastung liegen keine Informationen vor.

Neben der gemeindeeigenen crèche gibt es noch sieben weitere private crèches in der Gemeinde. Davon sind zwei in Mondercange, drei in Bergem, zwei in Foetz sowie eine in Pontpierre. Über deren Auslastung liegen ebenfalls keine Informationen vor.

Die Maison Relais der Gemeinde Mondercange verfügen über 5 Standorte:

- » Maison Relais „Um Weier“ in Mondercange:
Kapazität: 73 Plätze sowie 40 Plätze für den *précoce*.
- » Maison Relais „Stebserthen“ in Mondercange:
Kapazität: 110 Plätze.
- » Maison Relais „Centre“ in Mondercange:
Kapazität: 73 Plätze. In der Mittagsstunde bis zu 94 Plätze, wenn die Hall omnisport frei ist.
- » Maison Relais „Crèche“ in Mondercange:
Kapazität: 27 Plätze.
- » Maison Relais „Steebrécken“ in Pontpierre:
Kapazität: 161 Plätze

Als weiteres Betreuungsangebot steht der MuMo zur Verfügung. Kinder der école fondamentale können hier eine Vielzahl von Sportarten ausüben ohne Wettbewerbscharakter. Im Schuljahr 2016/17 sind 370 Kinder angemeldet. Dies entspricht 76% aller eingeschulten Kinder im Schuljahr 2016/2017.

6.3.1 Voraussichtliche Schülerzahlen unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung innerhalb der nächsten 6 Jahre

Das Wachstum in der Gemeinde war in den vergangenen Jahren in erster Linie von Eigenentwicklung geprägt. Da in den kommenden Jahren verschiedene große Neubaugebiete entwickelt werden, ist davon auszugehen, dass das Bevölkerungswachstum deutlich an Dynamik gewinnen wird.

Die kurzfristige Betrachtung der Entwicklung der Schülerzahlen in den nächsten 6 Jahren erfolgt daher unter Berücksichtigung der teilweisen Entwicklung der PAP NQ „Kummerhéicht“ und „Um Weisseräch“. Hinzu kommen die Eigenentwicklung sowie die Erschließung eines Teils der Baulücken.

Da erfahrungsgemäß in Neubaugebieten die Anzahl an Kindern pro Haushalt höher liegt, werden 0,45 Kinder im Alter für *préscolaire* und *primaire* pro Haushalt (anstelle von 0,19 Kindern pro Haushalt nach den Bevölkerungsdaten der Gemeinde) berücksichtigt.

Tabelle 44 Abschätzung der Schülerzahlen in den nächsten 6 Jahren

Entwicklung der Haushalte	Anzahl
Vorhandene Haushalte in der Gemeinde (<i>bureau de la population</i> , Januar 2018)	2 712
Eigenentwicklung (0,89% p.J.) + 1/3 Baulücken + 50% <i>Kummerhéicht</i> + 50% <i>Weisseräch</i> + 50% PAP en cours/approuvés	484
Gesamtzahl der ermittelten Haushalte	3 196
zusätzliche Schulkinder im <i>préscolaire</i> und <i>primaire</i> unter Berücksichtigung der dargestellten Entwicklung	218

Quelle: Gemeinde Mondercange 2018
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

6.3.2 Die aktuellen Kapazitäten der schulischen Ausstattung und bestehende Reserven sowie der eventuelle zusätzliche Bedarf in 6 Jahren

Préscolaire und Primaire

Die Schulen in der Gemeinde Mondercange weisen insgesamt **44 reguläre Klassensäle** (Stand Januar 2018, ohne Säle für den *précoce* in Mondercange) auf. Hinzu kommen 1 Sporthalle, 1 Multifunktionshalle, 2 Bibliotheken, 2 Computer-Räume sowie ein Raum für Förderunterricht.

Die Gesamtkapazität der regulären Klassensäle liegt

- mit **16 Schülern pro Klasse** bei **704 Schülern**,
- mit **18 Schülern pro Klasse** bei **792 Schülern**.¹⁴

¹⁴ für die maximale Kapazität aller Klassensäle sollte man pro Saal nicht mehr als 18 Schüler annehmen (Gespräch mit Herrn Claus in der Gemeinde Mondercange am 17.11.2015);

Tabelle 45 Kapazität der Schule und Reserven

Einrichtung	Kapazität
Primaire-Schule	38
Préscolaire-Schule	6
Gesamtzahl der Klassensäle	44

Quelle: Commune de Mondercange 2018
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Anzahl der Klassen

Im **Schuljahr 2017/2018** gibt es im *préscolaire* und *primaire* zusammengenommen **33 Klassen** mit insgesamt **508 Schülern**, d.h. die durchschnittliche Klassengröße liegt bei **15,4 Schülern pro Klasse**. Damit liegt die durchschnittliche Klassengröße in den Schulen der Gemeinde Mondercange unter dem „contingent“¹⁵, das max. 16 Schüler pro Klasse vorsieht.

Bedarf an zusätzlichen Räumen in den nächsten Jahren

Bei den folgenden Berechnungen werden nur die regulären Klassensäle berücksichtigt. Nicht berücksichtigt werden die Säle mit Zusatz-/ Spezialfunktionen.

In der Prognose für die kommenden sechs Jahre wird davon ausgegangen, dass die PAP NQ „Kummerhéicht“ in Mondercange und „Um Weisseräch“ in Pontpierre jeweils zur Hälfte entwickelt werden. Hinzu kommen die fortgesetzte Eigenentwicklung, die der Eigenentwicklung der letzten 10 Jahre entspricht, sowie die Erschließung eines Teils der Baulücken und die Umsetzung weiterer kleiner PAP. So könnten bis 2024 484 neue Haushalte in der Gemeinde hinzukommen.

Erfahrungsgemäß liegt der Anteil der eingeschriebenen Schüler pro Haushalt in Neubaugebieten oft höher. Bei einem angenommenen Anteil von 0,45 Schülern pro neuen Haushalt könnte die Zahl der eingeschriebenen Schüler von 508 auf 726 zunehmen, d.h. um 218 (484 x 0,45 Schüler pro Haushalt) zusätzliche Schüler gegenüber dem Schuljahr 2017/2018.

218 zusätzliche Schüler könnten bei 44 Klassensälen noch aufgenommen werden, ohne dass die Schulkapazitäten erweitert werden müssen. Allerdings nur unter der Berücksichtigung, dass die durchschnittliche Klassengröße dann mit 16,5 Schülern pro Klasse leicht über dem „contingent“ läge.

Es ist davon auszugehen, dass die Gemeinde nach 2024 weiterwächst, sodass die Schulkapazitäten mittelfristig erweitert werden müssen.

Précoce

Die maximale Kapazität der vier Klässensäle beträgt jeweils 20 Kinder, die Klassensäle für den *précoce* in der Gemeinde bieten folglich Platz für insgesamt 80 Kinder.

88,2% der Kinder im *précoce*-Alter waren in der schulischen Infrastruktur angemeldet. Die Auslastung der Klassensäle in Mondercange betrug rund 70,0%, die des Klassensaals in Pontpierre rund 90,0%.

Wenn bis 2024 die oben dargestellte Prognose auf den Bedarf des *précoce* angewendet wird, kämen **15 Kinder** im *précoce*-Alter hinzu (484 Haushalte x 0,03 Kinder im *précoce*-Alter pro Haushalt). Wenn der Anteil der Kinder im *précoce*-Alter, die in der schulischen Infrastruktur angemeldet werden, in etwa

¹⁵ Das neue Schulgesetz vom 6.02.2009 und das Reglement „contingent de leçons“ vom 18.02.2010 legt mit dem „contingent“ die Anzahl der Unterrichtsstunden fest, die der Gemeinde für den Basisunterricht zugeteilt werden. Die Ermittlung des contingents basiert auf der Anzahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden pro Schüler und dem sozialen Index der Gemeinde (zwischen 100 und 120), der auf die sozio-ökonomische und sozio-kulturelle Struktur der Schulbevölkerung eingeht. Der Index 100 stellt das Volumen an zugeteilten Stunden dar, um einen Basisunterricht (enseignement de base) zu gewährleisten und entspricht einer durchschnittlichen Klassengröße von 16 Schülern/Klasse.

gleich bleibt, kämen **13 Kinder** hinzu (weiterhin etwa 88% der Kinder im entsprechenden Alter). Damit wären die Kapazitäten des précoce voll ausgelastet.

Maison relais

In der Gemeinde Mondercange gab es im Januar 2018 insgesamt 513 Kinder zwischen 4 und 12 Jahren, d.h. im Spiel- und Grundschulalter. In der Spitze nehmen pro Woche bis zu 443 Kinder die Betreuungsangebote in Anspruch. Dies entspricht 86,4% der Kinder im Alter für préscolaire und primaire in der Gemeinde.

Nach einer Erhebung der Gemeinde waren die verschiedenen Standorte der Maison relais im Oktober 2018 im Mittel folgendermaßen ausgelastet:

Tabelle 46 Auslastung der Maison relais

Standort „Um Weier“		
	Précolaire	Précoce
12-14h	74,5%	65,0%
Mettes	61,1%	60,0%
Standort „Stebseren“		
	Cycle 2.1 bis 3.1	
12-14h	79,8%	
Mettes	65,8%	
Standort „Centre“		
	Cycle 3.2 und 4	
12-14h ohne Hall omnisport	104,4%	
12-14h mit Hall omnisport	94,0%	
Mettes	75,3%	
Standort „Stéebrecken“		
	Précoce sowie Cycle 1 bis 4	
12-14h	81,3%	
Mettes	49,1%	

Quelle: Commune de Mondercange 2018
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

An den meisten Standorten sind noch Kapazitäten vorhanden. Lediglich der Standort „Centre“ ist, wenn die Hall omnisport mittags nicht zur Verfügung steht, überlastet. Zu beachten ist, dass die obigen Werte Mittelwert der wöchentlichen Auslastung darstellen. In der Regel sind die Betreuungsstrukturen montags und mittwochs stärker ausgelastet. Jedoch stehen auch an diesen Tagen noch Restkapazitäten zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Entwicklung kämen, wie zuvor erwähnt, bis zum Jahr 2024 bis zu **218 Schüler** in der Gemeinde hinzu. Geht man davon von aus, dass auch von diesen neuen Schülern rund 86% Prozent das Betreuungsangebot der Maison relais nutzen, kämen **187 Kinder** in der Maison Relais hinzu. Aktuell sind an allen Standorten zusammengenommen an den

Spitzen tagen noch **43 Plätze** frei. Die zusätzlichen Schüler könnten folglich nach dem jetzigen Stand nicht ohne weiteres aufgenommen werden.

Crèche

Im Januar 2018 gab es 270 Kinder im Alter zwischen 0 und 3 Jahren. Dies entspricht 0,08 Kindern im crèche-Alter pro Haushalt. Über die Auslastung der crèches in der Gemeinde liegen keine Informationen vor, so dass keine Aussagen über den zukünftigen Bedarf getroffen werden können.

Bis 2024 kämen nach der dargestellten Entwicklung 484 Haushalte hinzu. Damit kämen **39 Kinder** im crèche-Alter hinzu (484 x 0,08 Kinder pro Haushalt im crèche-Alter).

Aktueller Planungsstand der Gemeinde

Die Gemeinde Mondercange ist derzeit dabei eine Strategie zur Anpassung und Erweiterung der kommunalen Infrastrukturen zu entwickeln. In diesem Kontext hat sie im Juni 2019 eine eigene Studie zu den zukünftigen Schulkapazitäten realisiert (Administration Communale de Mondercange 2019: Bildungswesen der Gemeinde: Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse (Phase1)). Die Studie kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass für das vorgesehene zukünftige Wachstum der Gemeinde eine Erweiterung der Schul- und Betreuungskapazitäten erforderlich ist.

Aktuelle Schülerzahlen 2019/2020

Tabelle 47 Aktuelle Schülerzahlen 2019/2020 – Schulstandort Mondercange

Cycles	Schüler	Klassen	Schüler pro Klasse
cycle 1 (<i>précoce</i>)	48 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 16,0 Schüler / Klasse
cycle 1.1 + 1.2 (<i>préscolaire</i>)	90 Kinder	in 5 Klassen	ergibt 18,0 Schüler / Klasse
cycle 2.1 (<i>primaire 1</i>)	42 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 14,0 Schüler / Klasse
cycle 2.2 (<i>primaire 2</i>)	49 Kinder	In 4 Klassen	ergibt 12,3 Schüler / Klasse
cycle 3.1 (<i>primaire 3</i>)	44 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 14,7 Schüler / Klasse
cycle 3.2 (<i>primaire 4</i>)	39 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 19,5 Schüler / Klasse
cycle 4.1 (<i>primaire 5</i>)	46 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 15,3 Schüler / Klasse
cycle 4.2 (<i>primaire 6</i>)	36 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 18,0 Schüler / Klasse
Gesamt (cycle 2,3,4)	256 Kinder	in 17 Klassen	ergibt 15,1 Schüler / Klasse
Gesamt (cycle 1,2,3,4)	354 Kinder	in 25 Klassen	ergibt 14,2 Schüler / Klasse

Quelle: Commune de Mondercange
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

Tabelle 48 Aktuelle Schülerzahlen 2019/2020 – Schulstandort Pontpierre

Cycles	Schüler	Klassen	Schüler pro Klasse
cycle 1 (<i>précoce</i>)	18 Kinder	in 1 Klasse	ergibt 18 Schüler / Klasse
cycle 1.1 + 1.2 (<i>préscolaire</i>)	40 Kinder	in 3 Klassen	ergibt 13,3 Schüler / Klasse
cycle 2.1 (<i>primaire 1</i>)	23 Kinder	in 2 Klassen	ergibt 11,5 Schüler / Klasse
cycle 2.2 (<i>primaire 2</i>)	24 Kinder	In 2 Klassen	ergibt 12,0 Schüler / Klasse
cycle 3.1 (<i>primaire 3</i>)	16 Kinder	in 1 Klasse	ergibt 16,0 Schüler / Klasse
cycle 3.2 (<i>primaire 4</i>)	26 Kinder	in 2 Klasse	ergibt 13,0 Schüler / Klasse
cycle 4.1 (<i>primaire 5</i>)	21 Kinder	in 1 Klassen	ergibt 21,0 Schüler / Klasse
cycle 4.2 (<i>primaire 6</i>)	14 Kinder	in 1 Klassen	ergibt 14,0 Schüler / Klasse
Gesamt (cycle 2,3,4)	124 Kinder	in 9 Klassen	ergibt 13,8 Schüler / Klasse
Gesamt (cycle 1,2,3,4)	182 Kinder	in 13 Klassen	ergibt 14,0 Schüler / Klasse

Quelle: Commune de Mondercange
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

7 Mobilité

Mobilité [art. 3.7]

7.1 Das Verkehrsnetz innerhalb der Gemeinde, einschließlich der Mobilité Douce

Les principaux réseaux de circulation, y compris la mobilité douce

7.1.1 Das Erschließungsnetz der Gemeinde

Das Verkehrs- und Erschließungsnetz im Gemeindegebiet von Mondercange besteht aus der Autobahn A4, den Nationalstraßen N4 und N13, vier „chemin repris“ sowie aus kommunalen Straßen. Ferner ist die Gemeinde über den Nationalen Radweg PC 6, der das Gemeindegebiet tangiert, an das nationale Radwegenetz angeschlossen.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über 2 Hauptlinien des RGTR (Régime Général des Transports Routiers) sowie über eine TICE¹⁶- und eine CFL-Linie. Über eine Anbindung an das Schienennetz verfügt die Gemeinde jedoch nicht.

Im Gemeindegebiet gibt es folgende Hauptverkehrsstraßen:

A4: die Autobahn A4 durchquert das Gemeindegebiet von Nordosten nach Südwesten.

A13: Die „Collectrice du Sud“ tangiert die Gemeinde im Süden und im Südwesten.

N13: Die Nationalstraße N 13 verläuft durch die Ortschaften Bergem und Pontpierre und verbindet die Gemeinde mit den Nachbarortschaften Noertzange und Reckange.

N4: Bei der Nationalstraße N4 handelt es sich um die frühere Verbindung zwischen den Städten Esch-sur-Alzette und Luxemburg. Durch den Bau der A4 verschwand die N4 weitgehend. Nur bei Pontpierre blieb ein Teilstück der N4 erhalten, das nunmehr als Autobahnzubringer (Auf- und Abfahrt) dient. Durch die geplante Umgestaltung der Auf- und Abfahrtsituation, u.a. durch den Bau eines Kreisels wird die N4 zur Einbahnstraße und mittels eines Tauschverfahrens zur Gemeindestraße.

CR 106: Der CR 106 durchläuft – von Esch-sur-Alzette kommend – die Ortschaft Mondercange von Süden nach Norden und kreuzt im Ortszentrum den CR 172 und den CR 164. Von dort aus führt er weiter nach Limpach. Durch einen Erdbeben auf der Bauschuttdeponie Mondercange im März 2014 ist er zwischen Mondercange und Lallange derzeit unterbrochen. Der Neubau dieses Teilstücks wird zurzeit ausgeführt (Stand Mai 2017).

CR 172: Der CR 172 durchquert – von Ehlerange kommend – das Ortszentrum von Mondercange und führt weiter nach Ehrlange und Limpach.

CR 164: Der CR 164 durchquert die Ortschaften Bergem und Foetz. Er endet im Zentrum von Mondercange.

CR 169: Der CR 169 verbindet die Ortschaften Schifflange, Foetz und Pontpierre mit Leudelage (entlang der Autobahntrasse A4).

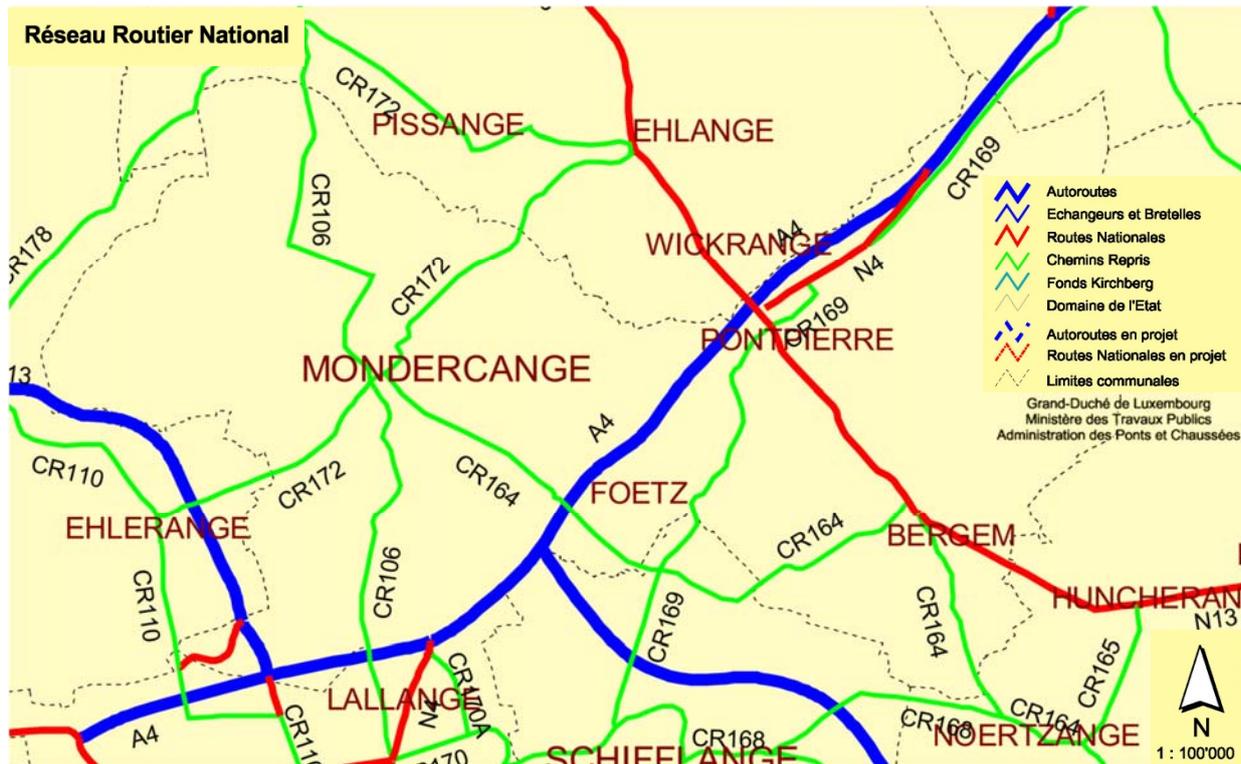
Nebenstraßen

Bei den übrigen Straßen innerhalb der Ortschaften handelt es sich um Gemeindestraßen.

Insgesamt befinden sich die Straßen der Gemeinde in einem guten Zustand. An zahlreichen Straßen wurden bereits Erneuerungsarbeiten durchgeführt.

¹⁶ Syndicat des Tramways Intercommunaux dans le canton d'Esch

Abbildung 81 Straßenhierarchie in Mondercange



Quelle Ministère des Travaux Publics, Administration des Ponts et Chaussées : Réseau Routier National, Januar 2008

7.1.2 Das Netz der *Mobilité Douce*

Im Folgenden werden die Ziele und Grundsätze für die Planung und Gestaltung von Wegenetzen für Fußgänger und Radfahrer nach den Verkehrsmitteln getrennt beschrieben. Graphisch dargestellt sind der Bestand und die Mängel für beide Verkehrsarten in Karte 35 (Fuß- und Radwegenetz).

Fußgänger und mobilitätseingeschränkte Personen

Der Anlage und Gestaltung von Fußwegen kommt in der kommunalen Planung eine besondere Rolle zu, da sie von allen Bevölkerungsgruppen (unabhängig vom Alter, der sozialen Stellung, der körperlichen Verfassung etc.) und den Nutzern aller Verkehrsmittel (am Anfang und am Ende jedes Weges liegt ein Fußweg) genutzt werden.

Fußgänger reagieren sehr empfindlich auf Umwege, weshalb bei der Planung auf ein möglichst direktes, engmaschiges und leicht begreifbares Fußwegenetz zur Verbindung der zentralen Einrichtungen, der Wohngebiete und der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs zu achten ist. Hindernisse wie Stiegen, Sackgassen etc. sollen nach Möglichkeit vermieden werden. Sind sie nicht zu vermeiden, sollten parallel Rampen errichtet oder Beschilderungen angebracht werden, damit Fußgängern der Umweg zum evtl. nicht überwindbaren Hindernis erspart bleibt. Als Größenordnung für die Maschenweite des Wegenetzes kann von ca. 150 bis 200 Metern ausgegangen werden.

Bei der Gestaltung ist auf eine hohe Aufenthaltsqualität, jedoch besonders auf subjektive Einschätzungen wie Ängste (bspw. bei Unterführungen und schwer einsehbaren Wegabschnitten) Wert zu legen. Durch entsprechende Möblierungen, das bewusste Anlegen der Wege und Beleuchtung, vor allem aber durch soziale Kontrolle, können hier wesentliche Verbesserungen erzielt werden.

Aus der Sicherheitsbetrachtung, aber auch aus der Definition von Qualitätskriterien für Fußgänger folgt, dass in bebauten Gebieten die Gehsteige ausreichend breit dimensioniert werden müssen. Sie sind unter Berücksichtigung des Platzbedarfes durch das dynamische Verhalten der Fußgänger (nebeneinander Gehen, Kinderfahrräder, Kinderwagen, ...), in Abhängigkeit der angrenzenden Nutzung (Geschäfte, Haltestellen, Einrichtungen, ...) und nach den Bedürfnissen mobilitätseingeschränkter Personen zu dimensionieren. In Kreuzungsbereichen mit höherem Fußgängeraufkommen muss die Aufstellfläche ausreichend groß sein.

In bebauten Gebieten soll linienhaftes Queren der Straßen möglich sein, was oft durch Geschwindigkeitsreduktion erreicht wird. Erst bei höherem Verkehrsaufkommen und Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs ist das Bündeln mittels Querungshilfen (Zebrastreifen) notwendig und sinnvoll.

Verkehrsflächen für Fußgänger müssen von Hindernissen aller Art freigehalten werden. Oft versperren parkende Fahrzeuge, Mülltonnen, Radständer, Verkehrszeichen etc. den Weg, oder die Aufenthaltsbereiche bei den Haltestellen sind zu klein, was zu Behinderungen und damit zur Gefährdung von Fußgängern führen kann.

Die Gemeinde Mondercange mit den vier Straßendörfern hat im Wesentlichen eine Struktur, die durch die starke Präsenz des Autoverkehrs geprägt ist und wo dem Zu-Fuß-Gehen ein geringer Stellenwert eingeräumt wird. Es fehlt ein dichtes und durchgängiges Fußwegenetz, und oft sind die vorhandenen Wege nicht barrierefrei ausgeführt, sind schmal und nicht einsehbar. So auch der neu errichtete Fußweg vom großen Parkplatz beim Gemeindeamt zur „rue d'Esch“. Die folgenden Fotos zeigen Beispiele für unterschiedliche Qualitäten der Fußwegeverbindungen und Hindernisse für mobilitätseingeschränkte Personen in Mondercange.

In Zukunft soll bei der Planung und Umsetzung von Fußwegen verstärkt auf die Bedürfnisse der Fußgänger im Allgemeinen und der mobilitätseingeschränkten Personen im Speziellen eingegangen werden. Vorschläge für die Verdichtung des Wegenetzes sind in Karte 35 (Fuß- und Radwegenetz) dargestellt.

Alle Ortschaften der Gemeinde verfügen über einzelne Fußwegeverbindungen, die die neuen Wohnquartiere mit den Hauptschließungsstraßen verbinden. Zusammenhängende Fußwegenetze gibt es jedoch nicht. Im Rahmen der Siedlungserweiterungen soll jedoch das Netz erweitert werden und so engmaschiger werden.

Im Hauptort verfolgt die Gemeinde das Ziel, ein zusammenhängendes Fußwegenetz herzustellen. Dadurch sollen zum einen die Nahversorgungseinrichtungen untereinander und diese mit den öffentlichen Parkplätzen verbunden werden. Zum anderen soll eine sichere fußläufige Erreichbarkeit der Schulinfrastruktur ermöglicht werden.

Zwischen den Ortschaften der Gemeinde bestehen keine zusammenhängenden Fuß- und Radwegeverbindungen.

Abbildung 82 Fußwegeverbindungen in der Gemeinde Mondercange



Quelle: <http://www.mondercange.lu>, Stand: Juli 2011

[Mondercange] Fußweg zwischen der Rue d'Esch und der Grand-Rue

Dieser Fußweg verbindet die beiden zentralen Ortsstraßen „rue d'Esch“ und „Grand-Rue“ miteinander und ermöglicht so die fußläufige Erreichbarkeit aller Nahversorgungseinrichtungen im Zentrum.

[Mondercange] Fußweg zwischen dem Parkplatz an der „Rue Arthur Thinnés“ und der Place Jules Bleser

Dieser Fußweg, der zwischen dem Parkplatz an der „Rue Arthur Thinnés“ und der Place Jules Bleser verläuft, stärkt die fußläufige Verknüpfung der zentralen Nahversorgungseinrichtungen (Post, Gemeindeverwaltung, Bäckerei,...).



[Mondercange] Grand Rue



[Mondercange] Verbindung zwischen der „Rue d'Esch“ und dem Wohnquartier „Am Rousegärtchen“



[Mondercange] Neuer Fußweg vom Parkplatz beim Gemeindeamt zur rue d'Esch



[Mondercange] Grand-Rue



[Mondercange] Rue d'Ehlerange. Attraktive Wegeverbindung von der rue d'Ehlerange zur rue A. Thinnes



[Mondercange] Attraktiv gestaltete und beleuchtete Verbindung vom Parkplatz zum nördlichen Eingang der Schule



[Pontpierre/Bergem] Verbindung zwischen der „Grand-Rue“ und dem Wohnquartier „Um Waiseräch“

Abbildung 83 Beispiele nicht barrierefreie Fußwegverbindungen

[Mondercange] Neuer Fußweg vom Parkplatz beim Gemeindeamt zur rue d'Esch



[Mondercange] Parkplatz beim Gemeindeamt (mobilitätseingeschränkte Personen gelangen nur entlang der Fahrbahn zum Gemeindeamt)

Radverkehrsnetz

Ziel soll es laut Modu 2.0 sein, dass das Fahrrad insbesondere auf Kurzstrecken deutlich an Attraktivität gewinnt. So sind über die Hälfte der von den Einwohnern Luxemburgs zurückgelegten Strecken kürzer als 5 km. Davon wird aber ein Gutteil mit dem Auto zurückgelegt¹⁷.

Um den Radverkehr zu fördern, muss das Angebot für den Radverkehr grundsätzlichen Qualitätskriterien entsprechen. Nach Meschik 2008¹⁸ sind das in Abhängigkeit der Netzhierarchie folgende:

- » die Reisegeschwindigkeit
(Querschnitt, Trassierungsparameter, Bevorrangung an Kreuzungen)
- » die Direktheit der Route
(umwegfreier und logischer Netzaufbau) (Umwegfaktor <1,3)
- » die Leistungsfähigkeit und Ausführungsqualität
(Querschnittsbreite, Oberfläche, Wartung etc.)

Das Radverkehrsnetz setzt sich, wie auch die Netze aller anderen Verkehrssysteme, hierarchisch aus Hauptachsen, Sammel- und Verbindungsrouten sowie der Flächenerschließung zusammen. Je höher die Hierarchie einer Anlage, desto größer sind die Anforderungen an die Reisegeschwindigkeit, Direktheit der Route und die Leistungsfähigkeit. Auch die Ausgestaltung an den Kreuzungen leitet sich aus der Netzfunktion und der verträglichen Nutzung (gemischt oder getrennt mit dem Kfz-Verkehr) ab.

Die Hauptrouten dienen der direkten und schnellen Verbindung von zentralen Einrichtungen und können sich über mehrere Ortsteile und Gemeinden erstrecken. Sie sind die leistungsfähigen Achsen und stellen das Grundgerüst des Radverkehrsnetzes dar, wo hohe Geschwindigkeiten erreicht und Überholmöglichkeiten bestehen sollen. Verbindungs- und Sammelrouten verknüpfen die Hauptrouten und die zentralen Einrichtungen, und stellen gleichzeitig die Verbindung zur flächigen Erschließung her. Diese wird hauptsächlich durch verkehrsberuhigte Gebiete, Tempo 30-Zonen und Anliegerstraßen etc. gebildet.

Bei der Gestaltung von Netzen und der Dimensionierung der Querschnitte für den Radverkehr müssen auch die unterschiedlichen Anforderungen für den Freizeit- und den Alltagsradverkehrs berücksichtigt werden. Beim Freizeitradverkehr steht das Radfahren als Zweck im Vordergrund, und es geht hauptsächlich darum, Rad(wander)wege mit hoher Aufenthalts- und Erlebnisqualität anzubieten. Hier kommt der gesicherten Führung des Radverkehrs bei Kreuzungen und Querungen eine besondere

¹⁷ Modu 2.0; 28.

¹⁸ Meschik Michael, 2008: Planungshandbuch Radverkehr, Springer-Verlag Wien

Bedeutung zu. Beim Alltagsradverkehr als Alternative zum Auto- oder öffentlichen Verkehr zur Verrichtung der täglichen Wege steht die sichere und schnelle Raumüberwindung im Vordergrund. Die Aufenthaltsqualität ist eher untergeordnet.

Ein wichtiger Aspekt bei der Anlage von Radinfrastrukturen ist die Berücksichtigung der sozialen Sicherheit. Radfahrer sollen sich an jeder Stelle im Netz sicher fühlen, und es sollen keine Angsträume entstehen.

Aktuell wird das Gemeindegebiet von mehreren nationalen Radwegen berührt. Die nationale Radroute PC6 – der Radweg der drei Kantone – durchquert den Süden des Großherzogtums und Teilabschnitte tangieren das Gemeindegebiet von Mondercange. Nebenstränge der PC6 führen auch in die Ortschaft Mondercange. Durch diese Achsen wird die Gemeinde an Linger und Sanem im Westen sowie Bettembourg im Osten angebunden; die Ortsteile Foetz, Mondercange und Pontpierre werden miteinander vernetzt (Mondercange-Foetz, Mondercange-Pontpierre, Foetz-Pontpierre).

Die Radroute PC9 verbindet die PC6 in Sanem mit der PC1 in Leudelange und führt nördlich an Mondercange vorbei durch Pissange. Derzeit besteht im Raum von Mondercange keine Verbindung der beiden Radrouten.

Die bestehenden nationalen Radrouten können als Grundgerüst für die Entwicklung eines regionalen und kommunalen Radverkehrsnetzes herangezogen werden. In Karte 35 (Fuß- und Radwegenetz) sind der Bestand und die fehlenden hochrangigen Achsen sowie Vorschläge für die innerörtliche Vernetzung schematisch dargestellt. Im Rahmen des PAG sind die Verortung der genauen Routen und die Festlegung der genauen Ausführungsformen an jeder Stelle aufgrund der Bearbeitungsebene nicht möglich. Im Folgenden sind die grundsätzlichen Möglichkeiten von Infrastrukturangeboten aufgeführt.

- » Mischverkehr: für die flächige Erschließung auf Anliegerstraßen und Straßen mit geringem Verkehrsaufkommen;
- » Angebotsstreifen;
- » Radfahren gegen die Einbahn;
- » Radstreifen;
- » Einrichtungsradwege;
- » Zweirichtungsradwege.

Eine Erweiterung des Radverkehrsnetzes ist im plan directeur sectoriel „Transport“ (PST) vorgesehen. Demnach soll ein Radschnellweg zwischen Luxemburg-Stadt und Belval geschaffen werden, der das Gemeindegebiet im Bereich Foetz queren würde. Die Errichtung dieses Schnellwegs ist parallel zur der Einrichtung einer Busschnellspur auf der Escher Autobahn angedacht (siehe Kapitel 7.2). Im Rahmen des Radschnellwegs müssten auf dem Gemeindegebiet Zubringer zu diesem Weg eingerichtet werden.

Zur Bewertung der Fahrradtauglichkeit des Straßennetzes wurde im Jahr 2018 in Zusammenarbeit von PRO-SUD, Ponts et Chaussées sowie der Lëtzeburger Vélos-Initiativ eine Studie¹⁹ erstellt, in der das Straßennetz in den PRO-SUD-Mitgliedsgemeinden bewertet wurde. Dazu wurde die Straßen in vier Kategorien eingeteilt. Die Bewertung erfolgte anhand von drei Eigenschaften:

- » Geschwindigkeiten des motorisierten Verkehrs: 20/30, 50, 70 oder 90 km/h.
- » Verkehrsaufkommen: kein Verkehr, wenig oder stark befahren.
- » Gestaltung der Radverkehrsanlage: vollständig unabhängig / entlang eines Verkehrswegs, Art der Markierung, Oberflächengestaltung

Die Fahrradtauglichkeit der verschiedenen Verkehrswege nimmt dabei von der obersten zur untersten Kategorie ab. Die beiden untersten Kategorien gelten als die Arten von Straßen, die, wenn überhaupt, nur für einen sehr kleinen Kreis von Radfahrern geeignet sind. Um die Anzahl der Radfahrer insgesamt zu erhöhen, müssen mehr Wege so ertüchtigt werden, dass sie in die beiden obersten Katego-

¹⁹ PRO-SUD (2018) : Analyse de la cyclabilité et élaboration d'un réseau cyclable fonctionnel dans la région SUD.

rien eingeordnet werden können (siehe unten).

Abbildung 84 Kategorien der Fahrradtauglichkeit in den PRO-SUD-Gemeinden



Quelle PRO-SUD 2018: 8

Die grüne Kategorie umfasst (Fahrrad-) Wege, die für den motorisierten Verkehr (mit Ausnahme von Anliegern) gesperrt sind. Der Verkehrsaufkommen hier ist allenfalls niedrig. Geeignet sind diese Strecken vor allem für unerfahrene Radfahrer, Kinder und ältere Personen, da hier nicht die Gefahr besteht mit dem motorisierten Verkehr in Konflikt zu kommen.

Die blaue Kategorie umfasst Straßen und Wege unterschiedlicher Gestaltung in Bezug auf den Radverkehr. Es handelt sich sowohl um separate Radwege als auch Wege, auf den sich motorisierte Fahrzeuge und Fahrräder den Straßenraum teilen und durch entsprechende Markierungen separiert werden. Die Wege in dieser Kategorie entsprechen unabhängig von der Gestaltung den Sicherheitsanforderungen für alle Radfahrer.

Wege und Straßen der roten Kategorie sind nur für erfahrene Radfahrer geeignet, die es gewohnt sind, neben oder zwischen motorisierten Fahrzeugen zu fahren. Um diese Verkehrswege allen Radfahrern zugänglich zu machen, sind getrennte Radwege oder entsprechende Markierungen anzulegen.

Unter die schwarze Kategorie fallen Verkehrswege, auf denen Radfahrer einem erhöhten Risiko ausgesetzt sind. So ist das Radfahren hier zwar nicht verboten, jedoch wenig sinnvoll. Zusammengefasst handelt es sich um Straßen mit höheren erlaubten Geschwindigkeiten und erhöhtem Verkehrsaufkommen. Um die Straßen dem Radverkehr zugänglich zu machen, ist es unumgänglich, den Radverkehr und den motorisierten Verkehr zu trennen, entweder mit Hilfe eines Radwegs oder durch eine entsprechende Oberflächengestaltung.

Abstellanlagen

Die Qualität der Abstellanlagen ist ein Schlüsselkriterium für die Verwendung des Fahrrads als Verkehrsmittelalternative im Alltagsverkehr. Abstellanlagen müssen grundsätzlich an allen wichtigen Quell- und Zielpunkten mit möglichst kurzen Zu- und Abgangswegen angeordnet werden. Für die Bedarfsermittlung wird die Anwendung der Schweizer Norm SN 640 065 (VSS 1996a) vorgeschlagen, wo von einem Standardbedarf nach Grundstücks- oder Gebäudenutzung ausgegangen wird, jedoch auch die Lage, die bestehende Situation des Radverkehrs und die verkehrspolitischen Ziele mit einfließen.

An die Ausführung und die Lage von Abstellanlagen werden von der Gemeinde und den Nutzern unterschiedliche Anforderungen gestellt, die sich zum Teil widersprechen. Aus der Sicht der Gemeinde sollen Radabstellanlagen folgende Kriterien erfüllen:

- » Wenig Leerstände, kein Überparken;
- » Sicherheit gegen Vandalismus;
- » Witterungsbeständigkeit;
- » Geringer Platzbedarf;
- » Geringe Investitions- und Erhaltungskosten;
- » Verkehrssicherheit (Lage, Ausführung, Zu-, Abfahrt);
- » Keine Barriere im Straßenraum, keine Sichtbehinderung.

Aus der Sicht der Nutzer sind folgende Punkte für die Lage und Ausführung von Radabstellanlagen wichtig:

- » Sicherer Halt des Fahrrades (Wind), das Rad soll an zwei Punkten anlehnen können;
- » Einfache Handhabung, für alle Fahrradtypen;
- » Diebstahlsicheres Abstellen (Gleichzeitig Rahmen des Fahrrades und zumindest ein Laufrad mit einem Bügelschloss, bei längerer Abstelldauer sollen beide Laufräder an den Bügel angeschlossen werden können.);
- » Zufahren ohne Absteigen zu müssen;
- » Witterungsschutz (zumindest an Orten, wo eine lange Parkdauer erwartet werden kann);
- » Transparente Wände (Verkehrssicherheit, soziale Kontrolle, Beleuchtung);
- » Ausreichende Zahl an Stellplätzen;
- » Ausreichend Platz zwischen den Stellplätzen (auch für Gepäck, Radaschen, Körbe).

Für die Festlegung der Lage von Radabstellanlagen sollen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- » Möglichst nah an den Zielen (Wohnhäuser (ebenerdig, versperrbare Räume), Schulen, Arbeitsplätze (in Eingangsnähe), Geschäfte, Ämter, Freizeiteinrichtungen, ÖPNV-Haltestellen, Lokale, Gaststätten, kulturelle und soziale Einrichtungen, ..);
- » Direkt und konfliktfrei zu erreichen;
- » Vom Radverkehrsnetz her beschildern;
- » Möglichst ohne Stufen erreichbar;
- » Soziale Sicherheit (belebte Lage, beleuchtet und einsehbar);
- » Integration in die Struktur und Gestaltung der Räume.

Karte 35 Fuß- und Radwegenetz

7.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

L'offre en transport collectif

Öffentliche Verkehrsmittel sind laut Modu 2.0 die effizienteste Methode, um eine große Anzahl von Personen von A nach B zu bewegen. Dazu werden in der Strategie verschiedene Maßnahmen genannt, mit denen die Gemeinden den ÖPNV unterstützen können. Dazu gehören die Verbesserung der Zugänglichkeit von öffentlichen Verkehrsmitteln durch eine direkte Anbindung der Haltestellen mit Fuß- und Radwegen, eine Information der Bürger über das ÖPNV-Angebot und die Lage der Haltestellen sowie, wenn es die Kosten rechtfertigen, die Ergänzung des RTGR-Netzes durch kommunale Buslinien und / oder einen Taxidienst²⁰.

Das RGTR-Netz soll ab 2019 neustrukturiert werden. Auf den Hauptachsen sollen Verbindungen zwischen Luxemburg-Stadt und den regionalen Zentren angeboten werden, die aus Expresslinien und Bussen, die alle Haltestellen bedienen, bestehen. Für eine Erschließung in der Fläche sollen Nebenlinien und Bedarfslinien das Netz ergänzen. Deutlich verbessert werden soll auch das Umsteigen zwischen Bus, Zug und Tram²¹.

Zur Beschleunigung des Busverkehrs zwischen der Agglomeration Süd und der Hauptstadt ist im PST die Einrichtung einer Busspur auf dem Standstreifen der Autobahn A4 angedacht. Zudem ist eine Optimierung des Collectrice du Sud für den Busverkehr vorgesehen. Die Optimierung des Busverkehrs ist ein mittelfristiges Ziel.

Ein weiteres Projekt aus dem PST zum Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur ist der Bau einer tram rapide zwischen Cessange und Belvaux. Diese würde eine direkte Verbindung zwischen der Agglomeration Süd und der Hauptstadt herstellen. Das Gemeindegebiet würde im Bereich Foetz durchquert. In diesem Rahmen ist auch die Einrichtung eines pôle d'échanges in Foetz angedacht, an dem die Tram mit den anderen Verkehrsmitteln verknüpft werden soll. Für die Eröffnung der tram rapide wird als Zeithorizont das Jahr 2035 angegeben.

Um auf lokaler Ebene das 25/75-Modal-Split-Ziel zu erreichen, muss ein attraktives Angebot in der Fläche vorhanden sein, wobei aufgrund des ländlichen Charakters der Gemeinde eine Gebietsgliederung nicht sinnvoll erscheint. Attraktiv heißt für eine Gemeinde wie Mondercange, **werktags eine ganztägige, das Siedlungsgebiet abdeckende Bedienung im Stundentakt**, und entlang der Siedlungsschwerpunkte, Arbeitsplätze und zentralen Einrichtungen eine Bedienung im Halbstundentakt anbieten zu können. Dabei sollte ein Haltestelleneinzugsbereich von maximal 300 Metern angestrebt werden. Die Linienführung soll die innerörtliche Vernetzung und die Anbindung an die angrenzenden Orte sowie an die Eisenbahn in Esch-sur-Alzette und Schifflange gewährleisten, wobei die Umsteigewänge minimiert und die Fahrpläne der kreuzenden Linien aufeinander abgestimmt werden sollen. Die Umsteigehaltestellen sollen so angeordnet und gestaltet werden, dass die Umsteigefußwege möglichst kurz und verkehrssicher sind. Am Wochenende sollen die flächendeckende Grundversorgung im Zweistundentakt und die Bedienung der Siedlungsschwerpunkte im Stundentakt gewährleistet sein.

7.2.1 Die unterschiedlichen Angebote des öffentlichen Verkehrs

Schienenverkehr

Mondercange verfügt über keinen eigenen Bahnhof. Der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Schifflange (Entfernung von Ortszentrum Mondercange ca. 3km). Die Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist gewährleistet.

²⁰ Modu 2.0, 44.

²¹ Modu 2.0, 68.

Regelmäßige RGTR-Buslinien

In der Gemeinde Mondercange fahren folgende Linienbusse:

Tabelle 49 **Regelmäßige RGTR-Linien**

Linien-Nr.	Kurs
17 (TICE)	<p>Esch/Alzette nach Pontpierre über Mondercange und umgekehrt</p> <p>Werktags: bis 23h alle 30 min</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Pontpierre: 5.17 bis 23.38 - nach Esch/Alzette: 5.21 bis 22.51 <p>Sonntag und an Feiertagen: bis 23h einmal stündlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Pontpierre: 8.55 bis 22.55 - nach Esch/Alzette: 9.17 bis 23.17 <p>Freitag, Samstag und Vorabenden von Feiertagen: zusätzlich von 0.50 einmal stündlich bis 3.50 von Esch/Alzette nach Pontpierre und zurück</p>
205	<p>Luxembourg Gare – Pontpierre – Mondercange über Bergem und Foetz und umgekehrt</p> <p>Werktags: bis 23h alle 20 Minuten</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Luxembourg: 5:39h bis 22:19h - nach Mondercange: 6:30h bis 23:10h
307	<p>Bettembourg Gare nach Esch-Gare über Bergem und Foetz und umgekehrt</p> <p>Werktags: bis 23h alle halbe Stunde</p> <ul style="list-style-type: none"> - nach Esch: 6.37 bis 23.37 - nach Bettembourg: 5.48 bis 22.48
313	<p>Esch/Alzette nach Reckange über Foetz und umgekehrt</p> <p>Nach Reckange:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mo-Sa an Werktagen: 10.30, 12.25, 15.55 und 18.15 - Mo-Do: zusätzlich 16.55 zu Schulzeiten - Mo-Sa: zusätzlich 14.15 in den Ferien und an Schulsamstagen <p>Nach Esch/Alzette:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mo-Sa an Werktagen: 9.00, 13.00 und 15.05 - Mo-Sa in den Ferien und an Schulsamstagen: 7.18
314	<p>Esch/Alzette nach Mondercange und umgekehrt</p> <p>Werktags: bis 23h alle 20 min</p> <p>nach Mondercange: 7.17 bis 23.17</p> <p>nach Esch/Alzette: 6.45 bis 23.45</p>
332	<p>Steinfort nach Belval und umgekehrt</p> <p>Montag bis Freitag an Werktagen alle 30 min</p> <p>Nach Belval: 6.37 bis 22.37</p> <p>Nach Steinfort: 7.11 bis 23.11</p>

Quelle: www.mobiliteit.lu, April 2017
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann, 2017

Schulbuslinien des RGTR

Im Schülerverkehr wird die Gemeinde von vier RTGR-Bussen bedient. Die Fahrzeiten der Linien sind jeweils an Schulanfang und –ende angepasst.

Tabelle 50 Schulbuslinien in der Gemeinde

Linien-Nr.	Kurs
168	Verbindet Bergem mit dem Schengen Lyzeum in Perl (D)
206	Verbindet die Ortschaften Mondercange, Foetz und Bergem mit dem Campus Geeseknäppchen in Luxemburg-Stadt
211	Verbindet Mondercange mit dem Campus mit dem Campus Geeseknäppchen in Luxemburg-Stadt
312	Verbindet die Ortschaften Mondercange, Foetz und Bergem mit den Schulen in Esch/Alzette

Quelle: www.mobiliteit.lu, April 2017
Bearbeitung: Zeyen + Baumann, 2017

Nach Angaben der Gemeinde werden die Linienführung, die Lage der Haltestellen und die Abfahrtszeiten jährlich an den Bedarf angepasst, und die Schulbusse verkehren zusätzlich zwischen den Betreuungseinrichtungen und den Schulen. Trotz dieses Angebotes liegt der Anteil der Schüler, die mit dem PKW zur Schule gebracht werden, in der Größenordnung von ca. 35 %²². Dadurch kommt es zur morgendlichen Spitzzeit vor Schulbeginn für wenige Minuten zu einem relativ hohen Verkehrsaufkommen vor den Schulen.

Transport scolaire

Die Schulen in Mondercange und Pontpierre werden von Schulbussen der Gemeinde bedient. Deren Abfahrtszeiten sind an Schulbeginn und -ende angepasst. Von festen Haltestellen aus werden die Grundschulen in Mondercange und Pontpierre angefahren.

MOBUS

Die Gemeinde Mondercange betreibt seit September 2014 einen eigenen Rufbus. Dieser fährt von Montag bis Freitag von 8h bis 20h. Er deckt das gesamte Gemeindegebiet ab. Außerhalb des Gemeindegebiets werden der Bahnhof in Schifflange sowie das Centre Hospitalier und die Clinique Sainte-Marie in Esch-sur-Alzette angefahren.

Der Bus kann unter einer kostenfreien Rufnummer eine Stunde vor der gewünschten Abfahrtszeit angefordert werden. Eine einfache Fahrt kostet 1€.

NightRider

Der *NightRider* ist ein individuelles Nachtbusangebot, das an allen Freitagen und Samstagen in Anspruch genommen werden kann. Der Bus verkehrt zwischen 18h und 5h morgens am Folgetag.

Die Fahrt kann einzeln bezahlt werden. Es besteht auch die Möglichkeit eine Jahreskarte zu erwerben. Befindet sich der Einstiegs- oder Ausstiegsort in einer der PRO-SUD Gemeinden, zu denen auch Mondercange gehört, übernimmt die jeweilige Gemeinde die Transportkosten. Dazu können Einwohner der PRO-SUD Gemeinden eine Night Card PRO-SUD erwerben.

²² Abschätzung über die Erhebung der Schülerbringverkehre an der Schule rue A. Thinnes und die Schülerzahlen im Juni 2009

7.2.2 Lage und Erreichbarkeit der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs

Die Lage der Haltestellen soll nach folgenden Kriterien festgelegt werden:

- » Sichere, möglichst direkte, bequeme und schnelle Erreichbarkeit, unter Vermeidung von Höhenunterschieden und unnötigen Straßenquerungen aus allen Richtungen – auch für mobilitätseingeschränkte und sehbehinderte Personen;
- » Anordnung der Haltestellen an den Schnittpunkten der Fußgängerverbindungen und möglichst nah an zentralen Einrichtungen mit hohem Publikumsverkehr;
- » Angenehmer und sicherer Wartebereich (Platzbedarf in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens und der Fahrgastzahlen);
- » Ausreichende Trennung vom Längsverkehr durch angemessene Breitenzuschläge bei den Wartebereichen;
- » Sichtbarkeit und Wahrnehmbarkeit der Haltestelle;
- » Wird ein Gebiet von mehreren Linien bedient, sollten nach Möglichkeit alle Linien dieselben Haltestellen anfahren bzw. sollten die Haltestellen möglichst nah um die gleiche Kreuzung angeordnet werden. So können die Umsteigewege minimiert werden und der Haltestellenbereich bleibt übersichtlich. Aus denselben Gründen sollten die Haltestellen beider Fahrtrichtungen möglichst nah beieinander liegen und nicht entlang von Straßenabschnitten auseinander gezogen werden;
- » Die Haltestellen sollen in beiden Fahrtrichtungen und bei Doppelhaltestellen auch für alle Linien den gleichen Haltestellennamen tragen.

Die Verortung der Haltestellen in der Gemeinde Mondercange scheint gewachsen und ist nicht optimal an die Bedürfnisse der ÖV-Fahrgäste angepasst. In 0 sind alle Haltestellen mit den Einzugsbereichen und allen zentralen Einrichtungen dargestellt. Im Zentrum von Mondercange beispielsweise sind folgende Mängel anzuführen:

- » Der Abstand der Haltestellen „Pafenheck“ und „Neistroos“ der Linien 205 und 312 beträgt 800 Meter;
- » Das Haltestellenpaar „Centre“ und „rue Arthur Thinnés“ der Linien 205 und 312 ist weit auseinandergesetzt;
- » Umsteigen von der Linie TICE 17 auf die Linien 205 oder 312 und umgekehrt ist durch die langen Umsteigewege nicht möglich, die Linien sind auch fahrplanmäßig nicht aufeinander abgestimmt;
- » Die nächste Abfahrtsstation vom Rathaus in Richtung Foetz ist ca. 220 Meter und in Fahrtrichtung Esch ca. 205 Meter entfernt.

Es wäre sinnvoll, die Haltestellenverortung und -verteilung in der Gemeinde generell zu überprüfen und an die bestehende Struktur anzupassen.

In Luxemburg ist es nicht unüblich, dass die Haltestellen eines Haltestellenpaares unterschiedliche Namen tragen. Für Ortskundige ist das nicht unbedingt ein Nachteil. Ortsfremde können sich dadurch aber oft schwerer orientieren oder sie finden über die Fahrplanabfrage keine attraktive Verbindung. Besonders augenscheinlich wird dies bei Haltestellen, wo sich mehrere Linien kreuzen. Zum Beispiel haben die Haltestellen bei der Einmündung der *rue du Pontpierre* in die *Grand Rue* in Mondercange die Namen Pafenheck, Am Buttik und Waeschbur. Die Haltestellen bei der Einmündung der *rue Wacquant* in die *rue de Mondercange* in Foetz heißen Rond-Point, Am Bauch, Horgaertchen und Lampertschek. Es wäre sinnvoll, die Haltestellenbezeichnungen in der ganzen Gemeinde zu vereinheitlichen.

Die Gestaltung und Ausstattung der Haltestellen ist in Mondercange sehr unterschiedlich. Sie reicht von sehr einfachen Ausführungen, wo nur die Haltestellenkennzeichnung angebracht ist, bis zu überdachten und dreiseitig geschlossenen Ausführungen mit Fahrplan und Sitzgelegenheit (siehe unten).

Abbildung 85 Bandbreite der Haltestellenausstattung und -gestaltung in Mondercange



Haltestelle Mondercange, Lannewee



Haltestelle Mondercange, Musekssall

Quelle: Zeyen+Baumann

Karte 36 ÖPNV-Netz

7.3 Lage der öffentlichen Parkplätze

La localisation des principales aires de stationnement ouvertes au public

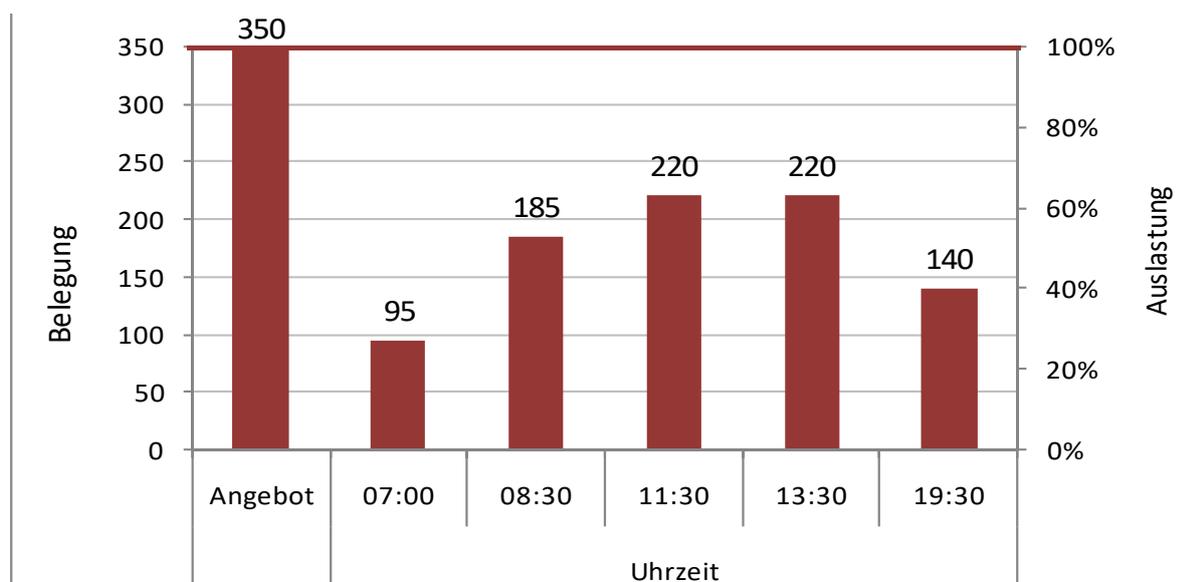
Das Modu 2.0 hält fest, wie der Parkraum effizient genutzt werden kann. Dabei ist eine umfassende Parkraumstrategie ein zentrales Werkzeug für die Gemeinden. Das Konzept nennt sechs zentrale Maßnahmen, mit denen Gemeinden die Parkraumnutzung und darüber die Nutzung der verschiedenen Verkehrsmittel steuern können²³.

- » Längsparken durch Sammelparkplätze ersetzen, um Platz für Busspuren, breitere Bürgersteige und Fahrradwege zu schaffen.
- » Erhöhung der Attraktivität alternativer Fortbewegungsmittel, indem Bushaltestellen, Fahrradabstellplätze und Carsharing-Stationen näher an den Zielorten liegen als Parkhauseingänge.
- » Anwohnerparken einführen.
- » Gebührenpflichtige Parkplätze in Geschäftszonen, um den Kundenumschlag und darüber die lokalen Geschäfte zu fördern.
- » In Gemeinden mit Anwohnerparken können durch Ausnahmeregelungen für eine minimale Anzahl an Parkplätzen pro Wohneinheit autoarme Viertel geschaffen werden.
- » Arbeitgeber zur Entwicklung von Mobilitätsstrategien anregen, in dem die Anzahl der Parkplätze für Bürogebäude restriktiv festgelegt wird.

In der Nähe der öffentlichen Einrichtungen in Mondercange (Verwaltung, Schulkomplexe, Kirchen und Friedhöfe, Kulturzentrum) sind Sammelparkplätze vorhanden. In den bestehenden Wohngebieten ist straßenbegleitendes Parken möglich. In den Neubaugebieten sollen die Parkplätze für die Bewohner auf den Grundstücken untergebracht werden. Die Besucherparkplätze sollen hier nach Möglichkeit als Sammellösung an zentralen Stellen geschaffen werden.

Im Rahmen eines Projektes zur Aufwertung des Ortszentrums von Mondercange wurde im Jahr 2009 die Parkraumbelegung zu fünf verschiedenen Tageszeiten erhoben. Die Analyse hat ergeben, dass die Nachfrage deutlich niedriger ist als das Angebot. Dieser Untersuchung zufolge konnte kein Mangel an Parkraum in der Gemeinde festgestellt werden.

Abbildung 86 Parkraumangebot und Belegung im Ortszentrum vom 22. und 23. April 2009



Quelle: Erhebung komobile

²³ Modu 2.0: 36.

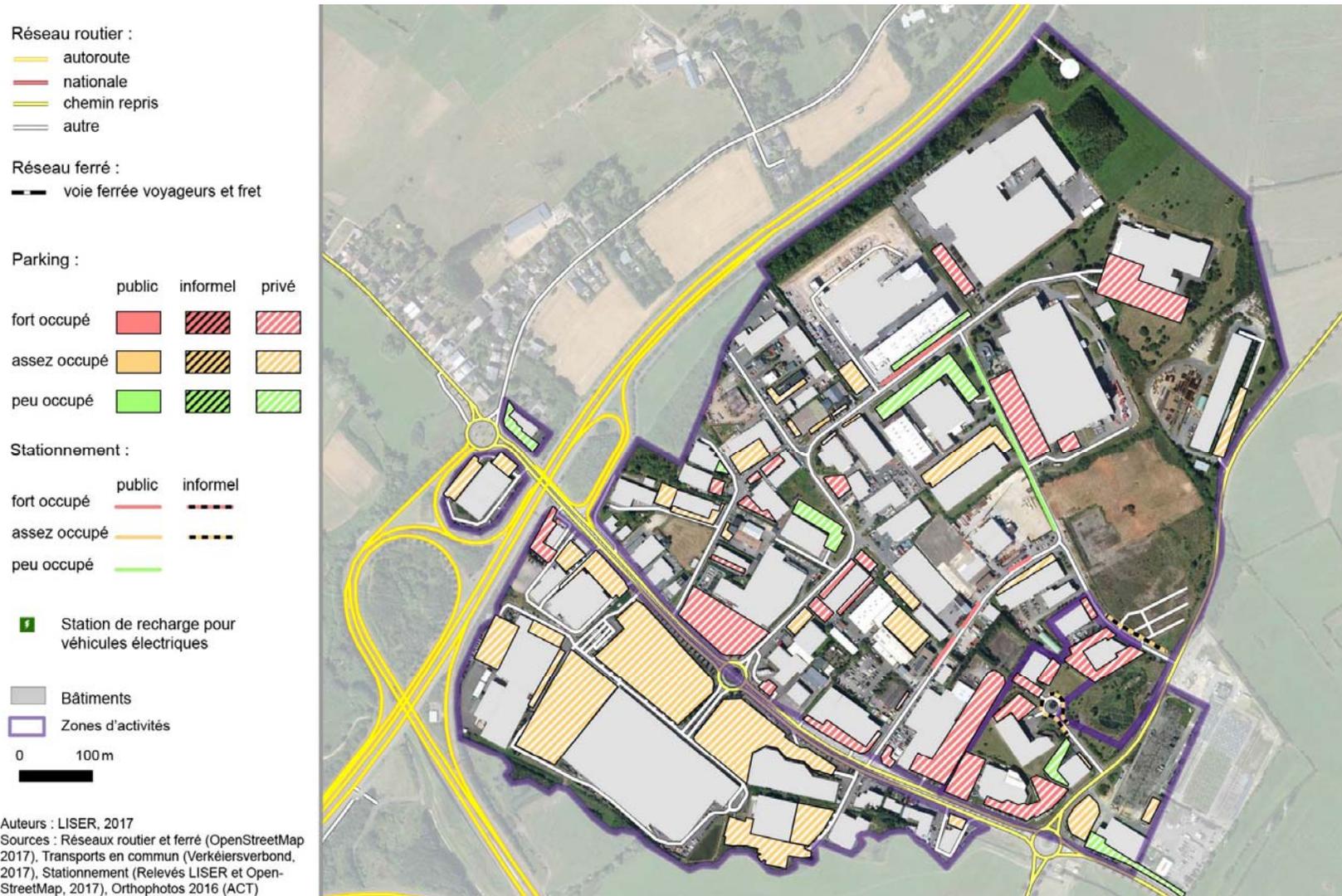
Die Begehung der Zone Industrielle in Foetz hat gezeigt, dass

- » der Parkraum teilweise schlecht strukturiert ist,
- » es abschnittsweise einen Mangel an Stellplätzen gibt und
- » die Beschäftigten keine Alternative zur Anreise mit dem Pkw haben.

Der Parkplatz CORA hat eine Kapazität von ca. 1.300 Stellplätzen und die mittlere erhobene Belegung beträgt an Werktagen zur Spitzenauslastung ca. 70 %. Entsprechend dem Bautenreglement sollten für diese Nutzung etwa 1.000 Stellplätze vorgehalten werden.

Im Rahmen einer Erhebung zur Mobilität der Arbeitnehmer in der Region Süden im Juni 2017 durch das *Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER)* wurde u.a. auch die Parkplatzsituation in der Gewerbezone Foetz erneut betrachtet. Die Ergebnisse decken sich teils mit den Ergebnissen aus dem Jahr 2009. So gibt es stellenweise immer noch ein Mangel an Parkplätzen, vor allem bei Parkplätzen auf Firmengeländen. Zudem sind im nördlichen Teil der Gewerbezone die straßenbegleitenden Parkplätze teilweise überbelegt. Die Parkplätze der Einzelhandelsbetriebe im südlichen Bereiche des Gebiets werden stark in Anspruch genommen, sind jedoch nicht überbelegt (siehe unten).

Abbildung 87 Parkplatzsituation in der Gewerbezone Foetz (2017)



Quelle : LISER 2017 : 11
Bearbeitung Zeyen+Baumann 2018

8 Wasserbewirtschaftung

Gestion de l'eau [art. 3.8]

8.1 Aktueller Wasserbedarf und vorhandene Kapazitäten der Wasserinfrastrukturen

un inventaire des besoins actuels et des capacités restantes des infrastructures d'approvisionnement en eaux potables et des infrastructures d'assainissement

Im Zusammenhang mit der Trinkwasserversorgung und der Abwasserentsorgung ist auf das neue Wasserschutzgesetz (loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau) hinzuweisen.

Laut Art. 50 des Wasserschutzgesetzes ist die Gemeinde verpflichtet einen „plan général communal du cycle urbain de l'eau“ zu erstellen. Dieser Plan ist Bestandteil des PAG und der damit verbundenen „étude préparatoire“. Soweit diese Grundlagen bis zum heutigen Zeitpunkt vorliegen und die entsprechenden Zonen definiert sind, sind sie im folgenden Kapitel erläutert.

Trinkwasser



SYNDICAT
DES EAUX DU SUD
KOERICH

Die Gemeinde Mondercange gehört dem Gemeindesyndikat SES (Syndicat des eaux du sud Koerich/Luxembourg) an, das für die Trinkwasserversorgung von insgesamt 23 Gemeinden zuständig ist (siehe Abbildung 88).

Abbildung 88 Gemeinden des Syndikates SES



Quelle: SES Koerich, 2017

Das Syndicat bezieht einen großen Teil des Trinkwassers aus dem Grundwasser. Ausgehend von einzelnen Quellen fließt das Wasser mit natürlichem Gefälle in die Sammelbehälter der beiden Pumpwerke in Koerich und Dondelingen. Zusätzliche kleinere Zubringerwerke in Simmern, Leesbach und Hollenfels bringen Wasser von tiefer gelegenen Quellen zu den beiden Hauptstationen. Von hier wird das Trinkwasser durch Druckleitungen zu dem Hauptbehälter „Rebiert“ gepumpt, welcher auf einer Höhe von 400m über dem Meeresspiegel liegt.

Ungefähr ein Drittel des Trinkwassers stammt darüber hinaus aus dem Stausee in Esch-sur-Sauer. Das hier gewonnene Wasser wird ebenfalls in den Hauptbehälter „Rebiert“ in Garnich eingespeist und hier mit dem SES-Quellwasser vermischt. Vom Hauptbehälter aus wird das Trinkwasser dem natürlichen Gefälle folgend zu den lokalen Wasserspeichern und Wassertürmen der Gemeinden geleitet (siehe Abbildung 89).

Abbildung 89 Netz der Syndikats SES

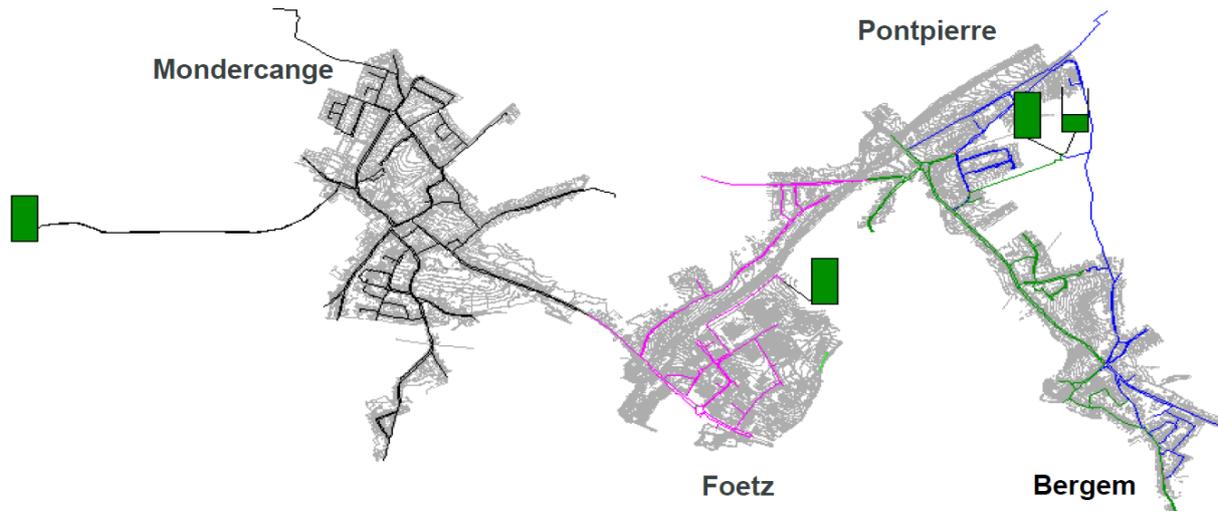


Quelle: SES Koerich 2017
 Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2017

Die Gesamtlänge des Rohrnetzes in der Gemeinde beträgt ca. 68 km (Stand 2011) und ist in vier

Druckzonen aufgeteilt, die aus vier Reservoirs versorgt werden (siehe Abbildung 90).

Abbildung 90 Druckzonen und Wasserreservoirs Mondercange



Quelle: Open Grid Europe GmbH 2011
 Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Tabelle 51 Wasserreservoirs in der Gemeinde

Behälter	Maximale Kapazität
Wasserturm Mondercange	1.000 m ³
Wasserturm Foetz	800 m ³
Wasserturm Pontpierre	400 m ³
Erdbehälter Pontpierre	800 m ³

Quelle: Commune de Mondercange (18.01.2018)
 Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

Der Wasserbedarf liegt im Bereich der Reservoirs von Mondercange und Pontpierre im Durchschnitt bei 139 l pro Einwohner und Tag, an Spitzenlasttagen bei 282 l pro Einwohnern. In der Versorgungszone des Wasserturms Foetz liegt der Verbrauch durch den Bedarf von Industrie und Gewerbe deutlich höher. Die Erschließung der Baugebiete sowie zukünftige Bedarfssteigerungen in der Gewerbezone Foetz werden den Trinkwasserverbrauch in der Gemeinde erhöhen. Langfristig kann der Bedarf jedoch gedeckt werden. Die vier Reservoirs bieten ausreichend Kapazität, um 77 bis 140% des langfristig zu erwartenden Tagesbedarfs zu speichern²⁴.

Für die Gewerbezone Foetz wird — bei Entwicklung der noch freien Flächen — eine Verbrauchssteigerung um 18 m³/Tag erwartet. Bei der Ansiedlung von wasserintensiven Betrieben kann der Verbrauch jedoch deutlich höher sein. Die Entwicklung des zukünftigen Wasserbedarfs in der Gewerbezone ist daher genau zu beobachten. Für die Ermittlung des zukünftigen Wasserbedarfs der neuen Wohngebiete wurde eine Erschließung aller verfügbaren Flächen angenommen. Der Gesamtbedarf würde bei vollständiger Entwicklung um 626 m³/Tag steigen. Auf die gesamte Gemeinde bezogen, würde der Verbrauch von derzeit (Stand 2011) 2.228 m³/Tag auf etwa 2.872 m³/Tag steigen²⁵.

Für die Entnahme von Löschwasser stehen im Wasserrohrnetz der Gemeinde rund 685 Hydranten zur Verfügung. Die Löschwasservorhaltung ist in einem Großteil des Gemeindegebiets sichergestellt, d.h. es stehen im Notfall ausreichende Wassermengen zur Verfügung, ohne dass das Netz überlastet wird. Lediglich im Süden von Bergem (Versorgungszone Erdbehälter Pontpierre) stehen keine ausreichenden Löschwassermengen zur Verfügung. Hier muss im Brandfall das nötige Löschwasser aus der

²⁴ Open Grid Europe GmbH 2011, 6.
²⁵ Open Grid Europe GmbH 2011, 7ff.
²⁵ Open Grid Europe GmbH 2011, 26

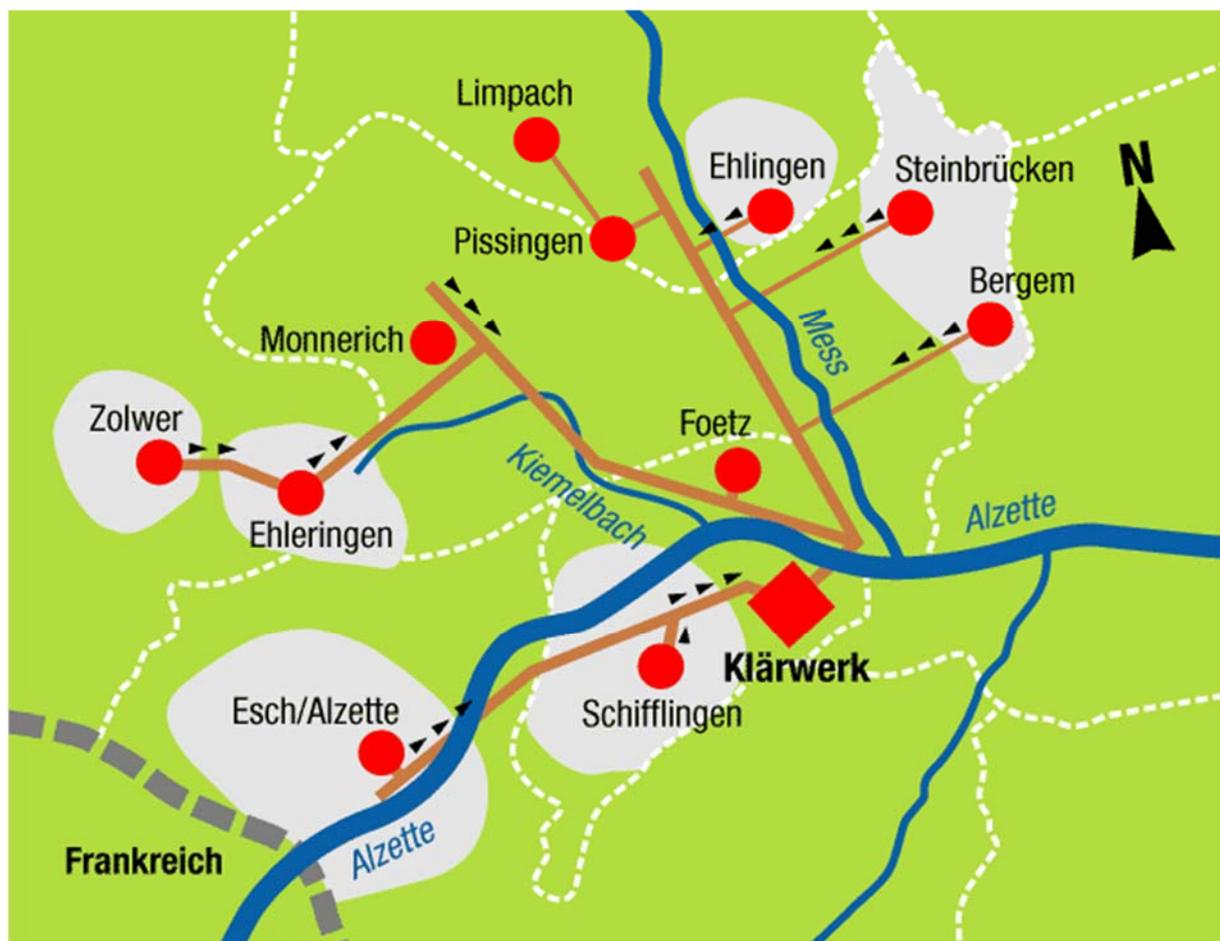
Zone des Wasserturms Pontpierre entnommen werden²⁶.

Aufbau des Abwassernetzes

Das in den Ortschaften der Gemeinde Mondercange anfallende Abwasser wird zur Klärung in die zentrale Kläranlage von Schifflange geleitet, um anschließend in die Alzette abgeleitet zu werden (siehe Abbildung 91). Unter dem Gemeindesyndikat SIVEC (Syndicat intercommunal à vocation écologique) werden die Abwässer der Gemeinden Esch-sur-Alzette, Mondercange, Reckange-sur-Mess, Sanem und Schifflange in dem zentralen Klärwerk gereinigt.

Die biologische Kläranlage in Schifflingen wurde innerhalb der letzten Jahre, insbesondere aufgrund der neuen europäischen Wasserrahmenrichtlinie, kontinuierlich erweitert und modernisiert und verfügt heute über eine Kapazität von 90.000 Einwohnergleichwerten.

Abbildung 91 Einzugsgebiet der Kläranlage in Schifflange (SIVEC)



Quelle: SIVEC, 2009

Innerhalb des Gemeindegebiets werden die Siedlungsabwässer überwiegend über Mischwasser-Kanäle abgeführt. Regenregenrückhaltebecken sind vorhanden, trotzdem kommt es bei Starkregen zum Eintrag von Schmutzwasser in die Oberflächengewässer. Dies hat negative Auswirkungen auf die Gewässerqualität auf dem Gemeindegebiet. Problematisch ist dies auch im Bereich des Kazebaach, wo durch Fehlanschlüsse Siedlungsabwässer unbehandelt in den Bach gelangen.

In den Neubauquartieren ist von vornherein der Bau einer getrennten Kanalisation vorgesehen. Hierbei werden die Siedlungsabwässer in die Kanalisation und darüber zur Kläranlage geleitet. Die Oberflächenwässer hingegen werden zu Retentionsflächen geleitet. Von diesen Retentionsflächen aus wird das Wasser dann den Oberflächengewässern zugeführt werden.

Tabelle 52 Statistik des öffentlichen Kanalisationsnetzes der Gemeinde

	Länge in Kilometer
Länge der Mischwasser-Kanalisation	40,85
Länge der Kanalisation für Schmutzwasser	12,42
Länge der Kanalisation für Oberflächenwasser	10,39
Länge der Wassergräben	0,07
Anzahl der Regenüberläufe	15
Anzahl der Regenrückhaltebecken (RÜB)	2
Pumpstationen	3

Quelle: ALUSEAU 2013
Bearbeitung: Zeyen+Baumann 2018

8.2 Wasserschutzzonen und Überschwemmungsgebiete

les zones protégées et les zones inondables, conformément aux dispositions des articles 20 et 38 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau

Auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange gibt es keine provisorischen Wasserschutzzonen. Auch sind keine Wasserschutzzonen durch großherzogliche Verordnung geplant.

Aufgrund der undurchlässigen, tonigen und schweren tonigen Böden ist das Gemeindegebiet von Mondercange sehr **gewässerreich**. Das Fließgewässernetz setzt sich aus permanenten und periodischen Fließgewässern zusammen. Die **permanenten Gewässer** Alzette, Mess, Kiemelbach, Mierbech, Kazebach, Bréckenderbach und Sékelserbach führen dabei ständig Wasser, während die **periodischen Gewässer**, also die **Zuläufe** der Mess, des Kiemelbach, des Mierbech, des Kazebach und des Sékelserbach lediglich nach einem Regenereignis das Niederschlagswasser in Wassermulden abführen. Die Fließgewässer entwässern allesamt (im Südosten des Gemeindegebietes) in die Alzette. In **regenreichen** Perioden oder bei Starkregenereignissen können die Bäche aufgrund der **hohen Abflussspitzen** stark anschwellen und zu Überschwemmungen, insbesondere im Bereich der Alzette, führen.

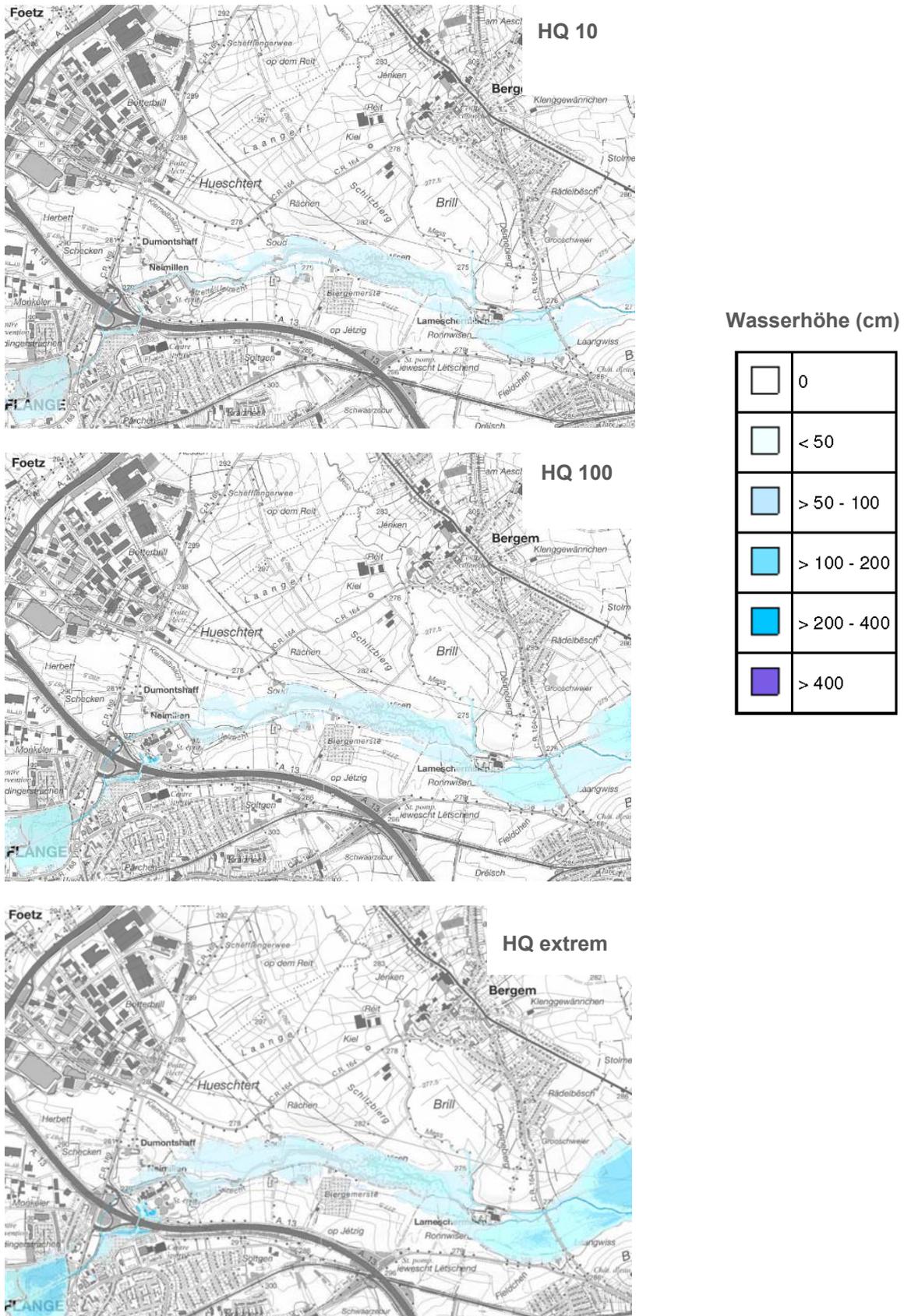
-
- » Ein **Überschwemmungsgebiet** der Alzette ist südlich der Ortschaft Bergem.
 - » Ebenfalls im Bereich Bergem liegt ein Überschwemmungsgebiet der Mess.
 - » Weitere kleinere Überschwemmungsgebiete befinden sich an der Rue Jean-Pierre Bicheler sowie am Diirbett in der Ortschaft Mondercange.
-

Abbildung 92 zeigt die Gebiete, die bei unterschiedlichen Hochwasserereignissen überschwemmt würden. Die **Abgrenzung** basiert auf den während der letzten großen Überschwemmung im **Dezember 1993** überfluteten Flächen:

- » HQ 10 bezeichnet dabei ein 10-jähriges Ereignis, d.h. es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis alle 10 Jahre eintritt.
- » HQ 100 steht für ein 100-jähriges Ereignis, d.h. es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis alle 100 Jahre eintritt.
- » HQ extrem bezeichnet ein sehr seltenes Ereignis. Das ein solches Ereignis eintritt, kommt etwa alle 1000 Jahre vor.

Die **Abgrenzung** der aus dieser Berechnung resultierenden **Überschwemmungsgebiete** für ein **100-jähriges Ereignis** muss, laut dem neuen Wassergesetz vom 30. Dezember 2008, in die **generellen Raumordnungspläne** übernommen werden. Die oben genannten Überschwemmungsgebiete werden vom geltenden PAG reglementiert.

Abbildung 92 Hochwassergefahrenkarte



Quelle: geoportail.lu 2017
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2017

9 Natürliche und menschliche Umwelt

Environnement naturel et humain [art. 3.9]

Die Etude Préparatoire zum PAG stellt neben den Rahmenbedingungen für die zukünftige Ausweisung von neuen Baugebieten auch die Grundlagen, Ziele und Maßnahmen des Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutzes flächenhaft für das Gemeindegebiet dar. Sie bezieht sich hierbei nicht nur sektoral auf die vorhandenen und neu geplanten Siedlungsflächen, sondern trifft als Gesamtkonzept auch Aussagen für das übrige, weitgehend land- und forstwirtschaftlich genutzte Gemeindegebiet.

Dabei werden insbesondere die folgenden Leitziele berücksichtigt:

- » Darstellung der Schutzgebiete und ergänzend hierzu der weiteren Landschaftsteile, die eine hohe Bedeutung für den Schutz und die Entwicklung der biologischen Vielfalt übernehmen;
- » Sicherung und Schaffung von Biotopverbundachsen;
- » Schutz und Verbesserung der Qualität von Boden, Gewässern, Luft und Klima;
- » Darstellung der Gefahrenzonen, die z.B. durch Überschwemmungsereignisse und geologisch instabile Formationen verursacht werden können;
- » Erhalt der Klimafunktionen;
- » Sicherung und Entwicklung attraktiver Freiräume und Landschaften für die Erholungsvorsorge;
- » Erhalt und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Landschaft und Natur;
- » Schutz und Pflege der Kulturlandschaft;
- » Aufzeigen möglicher Konflikte und Risiken für die untersuchten Schutzgüter;
- » Ermittlung bestehender Beeinträchtigungen und Vorbelastungen.

In der vorliegenden Bestandsaufnahme zu Teil 1 der Etude préparatoire wurde eine Erfassung und Bewertung des Zustandes von Natur, Umwelt und Landschaft vorgenommen, um auf dieser Grundlage die Ziele für den Schutz und die Entwicklung von Landschaft und Naturhaushalt auf geeignete Weise in den PAG mit einzubeziehen. Unter dem Aspekt einer vorsorgenden, auch absehbare zukünftige Entwicklungen berücksichtigenden Analyse wird aufgezeigt, welche Teile des Gemeindegebietes beispielsweise unter dem Aspekt der Biologischen Vielfalt, der Klimavorsorge, der Erholungseignung, dem Erhalt von Kulturlandschaften etc. besonders erhaltenswert sind, oder welche vorbelasteten Bereiche durch Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen aufgewertet werden sollten.

In diesem Zusammenhang werden die Auswirkungen aktueller Landnutzungen auf die Schutzgüter untersucht und Vorschläge erarbeitet, mit denen sowohl die privaten als auch öffentliche Nutzungsinteressen und der Schutz- und Entwicklungsbedarf von Naturhaushalt und Landschaft miteinander in Einklang gebracht werden können. Die Berücksichtigung der Belange von Natur-, Umwelt- und Landschaftsschutz im PAG zielt darauf ab, mögliche Konflikte zwischen unterschiedlichen Nutzungsansprüchen an eine Fläche zu moderieren und nach Möglichkeit miteinander zu vereinbaren. Hierbei sollen die Tragfähigkeit und die Belastungsgrenzen von Natur und Landschaft von vornherein einbezogen werden.

9.1 Übergeordnete Planungen

Les planifications supérieures

9.1.1 Plans Sectoriels

Auf übergeordneter Ebene formulieren die Avant-projets der vier Plans Sectoriels landesweite Ziele und Vorgaben für die Raumordnung. Diese Pläne sind zwar derzeit nicht rechtskräftig; sie können und sollten im PAG als raumplanerische Fachinformation aber dennoch berücksichtigt werden.

Das Gemeindegebiet betreffende Darstellungen der vier Plans Sectoriels zeigt die Abbildung 93:

Der *Plan Sectoriel „Logement“* enthält für das Gemeindegebiet keine Aussagen.

Im *Plan Sectoriel „Transport“* ist an der Autobahn A 4 ein Ausbau mit folgenden Elementen vorgesehen:

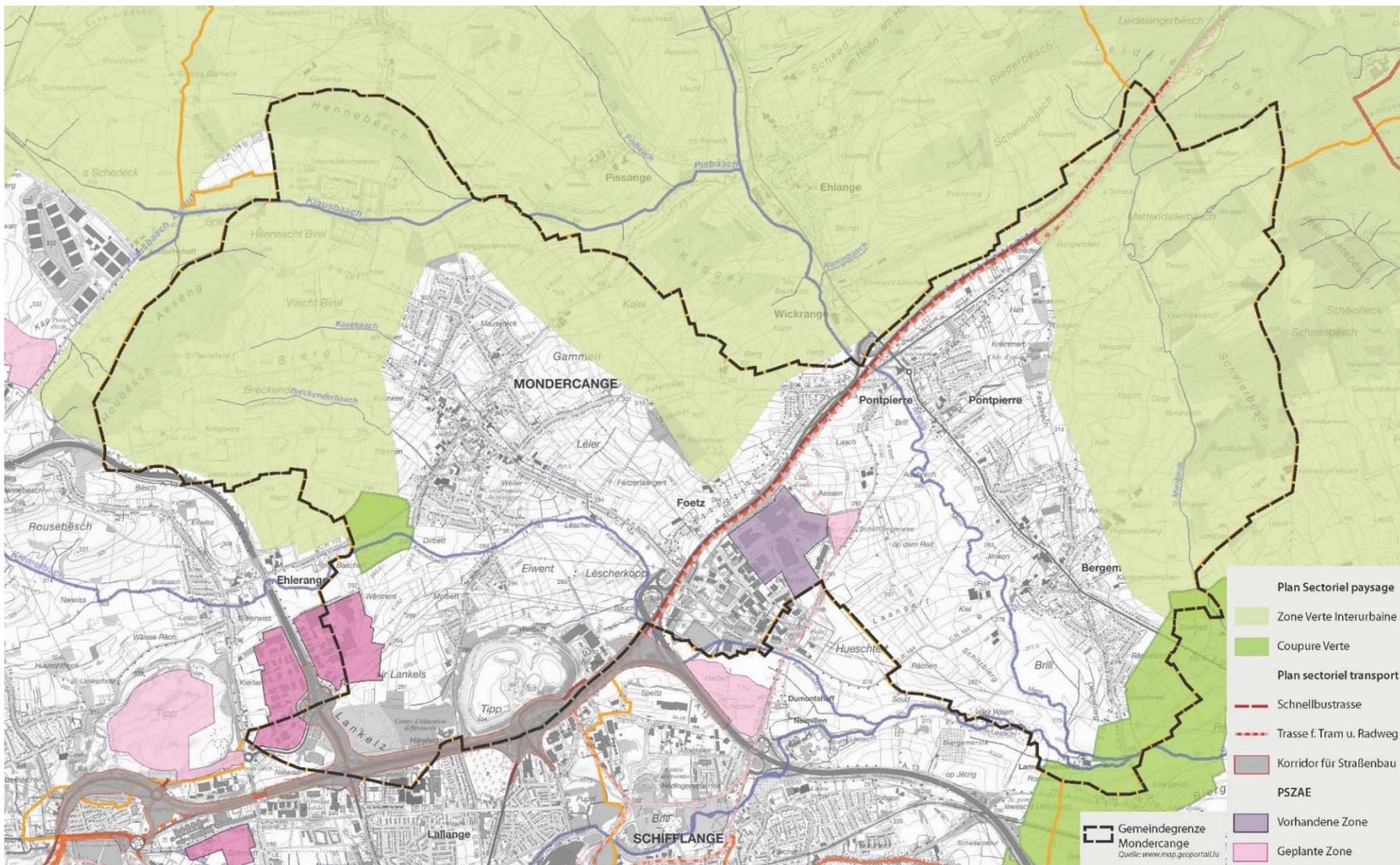
- » Buskorridor zwischen Foetz und Leudelage (Priorität 1)
- » Radschnellweg zwischen Luxembourg-Ville und Belval (Priorität 2)
- » Trambahnstrecke zwischen Cessange und Belvaux (Priorität 3)

Der *Plan Sectoriel „Zones d'activités économiques“* sieht die Erweiterung des Gewerbegebietes „Foetz“ um eine nordöstlich gelegene Teilfläche an der Rue de Schifflange vor.

Für den Natur- und Landschaftsschutz sieht der *Plan Sectoriel „Paysage“* die Ausweisung folgender Zonen vor:

- » Die „*Zone Verte Urbaine*“ soll den noch von einer relativ geringen Zersiedelung und Zerschneidung geprägten ländlichen Raum zwischen Mondercange, Pontpierre und Bergem und dem Ballungsraum Luxemburg erhalten und als überregionalen Grünzug weiter entwickeln. Die Zone umfasst die nördlichen, von offenen, landwirtschaftlich genutzten Teile der Gemeinde und die Waldgebiete bei Mondercange, Pontpierre und Bergem.
- » „*Coupures Vertes*“ oder Grünzäsuren umfassen schützenswerte Freiräume mittlerer Größenordnung in Gebieten mit einer Zersiedelungstendenz der Landschaft oder der Gefahr eines bandartigen Zusammenwachsens der Siedlungsflächen benachbarter Ortschaften entlang des Straßen- und Wegenetzes. Der PSP stellt eine Coupure Verte zwischen Mondercange und Ehlerange dar, um die noch im Landschaftsbild erkennbare Eigenständigkeit der Ortschaften weiterhin zu erhalten.
- » Eine weitere Coupure Verte umfasst den östlichen Ortsrand zwischen Bergem und Huncherange. Sie dient hier dem Erhalt der noch offenen Landschaft zwischen den beiden Gemeinden Mondercange und Bettembourg und stellt die Verbindung zwischen der Zone Verte Interurbaine im Norden und dem Alzettetal im Süden her. Die Coupure Verte hat auch eine hohe Bedeutung für den Naturschutz, da sie geschützte Biotope, Natura-2000-Gebiete, die Lebensräume bedrohter Vogelarten und einen für die Wanderung von Tieren bedeutenden Vernetzungskorridor umfasst. Große Teile der Zone sind daher bereits als Natura-2000-Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

Abbildung 93 Plans Directeurs Sectoriels



9.1.2 Naturschutzgebiete

Europäische Schutzgebiete

Aufgrund der hohen Bedeutung einiger Landschaftsteile für das Vorkommen gefährdeter Tierarten sind auf dem Gemeindegebiet einige europäische und nationale Naturschutzgebiete ausgewiesen bzw. geplant, die in Abbildung 94 dargestellt sind:

Europäische Schutzgebiete

- » Natura-2000-Fauna-Flora-Habitatgebiet „Aesing“ LU0001075 an der westlichen Gemeindegrenze zu Sanem
- » Natura-2000-Fauna-Flora-Habitatgebiet „Vallée supérieure de l'Alzette“ LU0002007 bei Pontpierre und Bergem
- » Natura-2000-Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen“ westlich von Mondercange

Nationale Schutzgebiete des PNP 2017²⁷:

- » Schutzgebiet mit Règlement Grand-Ducal ZH 42 „Am Bauch“ an der Tipp Mondercange
- » Schutzgebiet in Planung ZPIN 16 „Dumontshaff“ an der östlichen Gemeindegrenze zu Schiffingen

Die für die Schutzgebiet wertgebenden Ausweisungsgründe sind in den Managementplänen der beiden Natura-2000-Schutzgebiete²⁸ und den Ausweisungs dossiers der beiden Naturschutzgebiete zusammengefasst. Sie dienen insbesondere dem Schutz der folgenden Biotoptypen und den bedrohten Tierarten in ihren vorkommenden Lebensräumen:

FFH-Lebensraumtypen

- » 6510 Artenreiche Mähwiesen der planaren bis collinen Stufe (*Arrhenatherion*)
- » 9160 Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario holostea-Carpinetum*) des „Aeseng“

National geschützte Biotoptypen

- » BK 06 Röhricht (*Phragmition*)
- » BK 10 Sumpfdotterblumen-Feuchtwiese (*Calthion*)
- » BK 11 Sümpfe und Niedermoore
- » Traubeneichen-Mischwald des „Hennebësch“

Tierarten

- » Kolonie der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) im Waldgebiet Aesing
- » Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) und weitere Arten in den Röhrichten und Feuchtwiesen „Am Bauch“

²⁷ MDDI (2017) : Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (PNPN)

²⁸ MDDI (2018) : Plan de Gestion Natura-2000 LU0002007 « Vallée supérieure de l'Alzette » ;

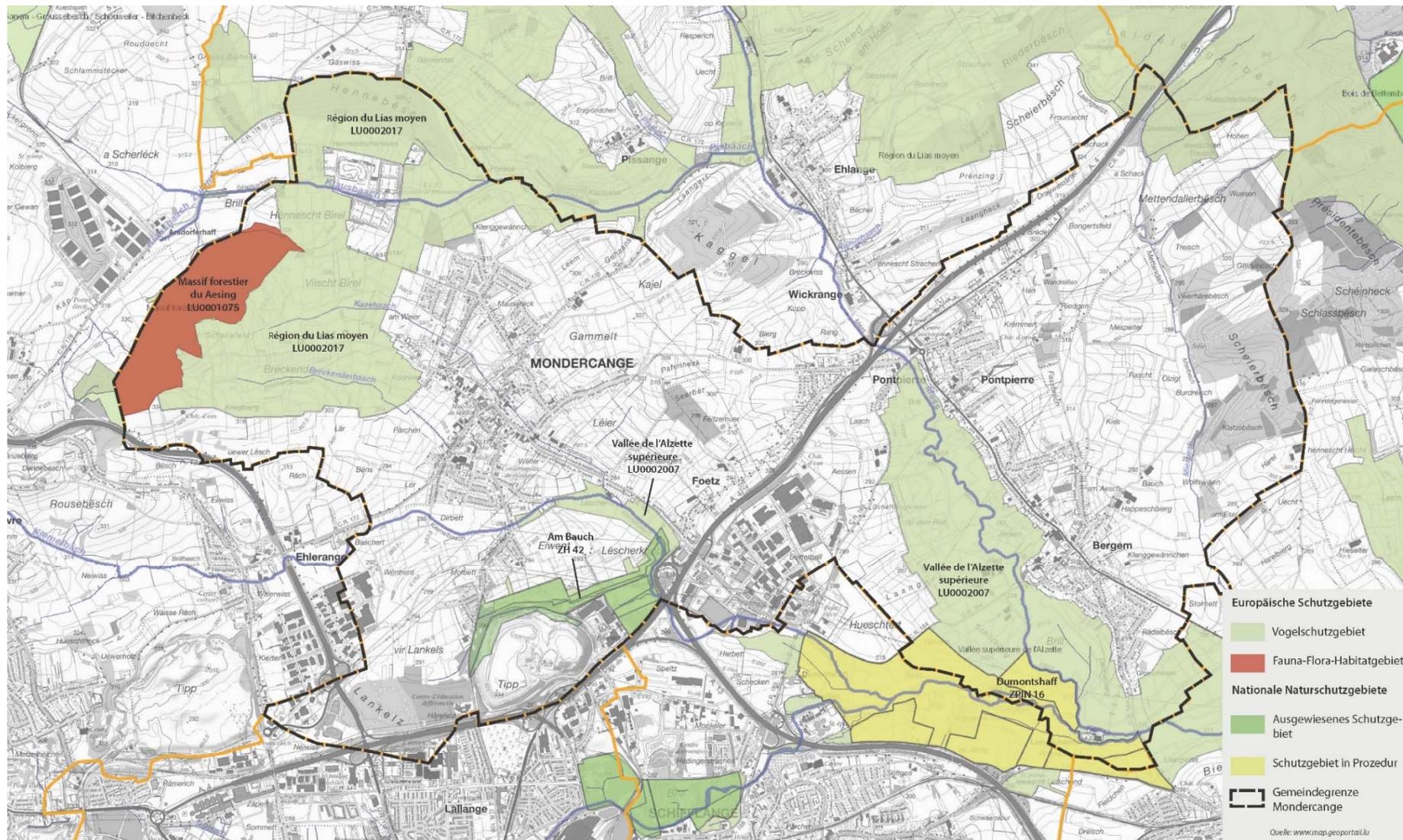
MDDI (2017) : Plan de Gestion Natura-2000 LU0002017 « Région du Lias moyen »

- » Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) und viele weitere Arten in den Wiesen und Feuchtgebieten des Alzette- und Messtales bei Pontpierre und Bergem
- » Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und weitere Arten im landwirtschaftlich genutzten Gebiet und an den Waldrändern westlich Mondercange
- » Raubwürger (*Lanius excubitor*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und weitere Arten im landwirtschaftlich genutzten Gebiet und an den Waldrändern nordöstlich Pontpierre und Bergem
- » Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*) und weitere Arten im Feuchtgebiet Neiwies-Lankelz

9.1.3 Wasserschutzgebiete

Der nördliche Teil der Gemeinde liegt in der Grundwasserlandschaft des Mittleren Lias-Sandsteins. Es handelt sich hierbei um einen Einzelschicht-Grundwasserleiter mit gemischter Poren- und Kluftdurchlässigkeit. Auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange liegen jedoch weder in diesem Gebiet noch an anderer Stelle rechtskräftig ausgewiesene oder geplante Trinkwasser-Schutzzonen.

Abbildung 94 Naturschutzgebiete



9.2 Naturräumliche Gliederung

La classification des espaces naturels

Die Beschreibung der naturräumlichen Wuchsbezirke basiert auf der gleichnamigen Veröffentlichung mehrerer Ministerien aus dem Jahr 1995²⁹ und ist in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Für weitergehende Informationen und die Beschreibung landschaftlicher Besonderheiten wurde ergänzend die Geomorphologische Karte für Luxemburg im Maßstab 1:100.000 von 1984 ausgewertet (*Ministère de Travaux Publics*).

Die landschaftlich relativ einheitliche, von nur geringen Höhenunterschieden geprägte Gemeinde Mondercange liegt zum überwiegenden Teil im Wuchsbezirk Nr. 12, dem *Südlichen Gutland*. Die schwach hügelige Landschaft ist ein Teil des Escher Beckens mit dem Verlauf der Alzette an ihrem tiefsten Punkt. Mittelschwere bis schwere, tonhaltige Böden bestimmen das Verbreitungsmuster von landwirtschaftlicher Nutzung und Vegetation.

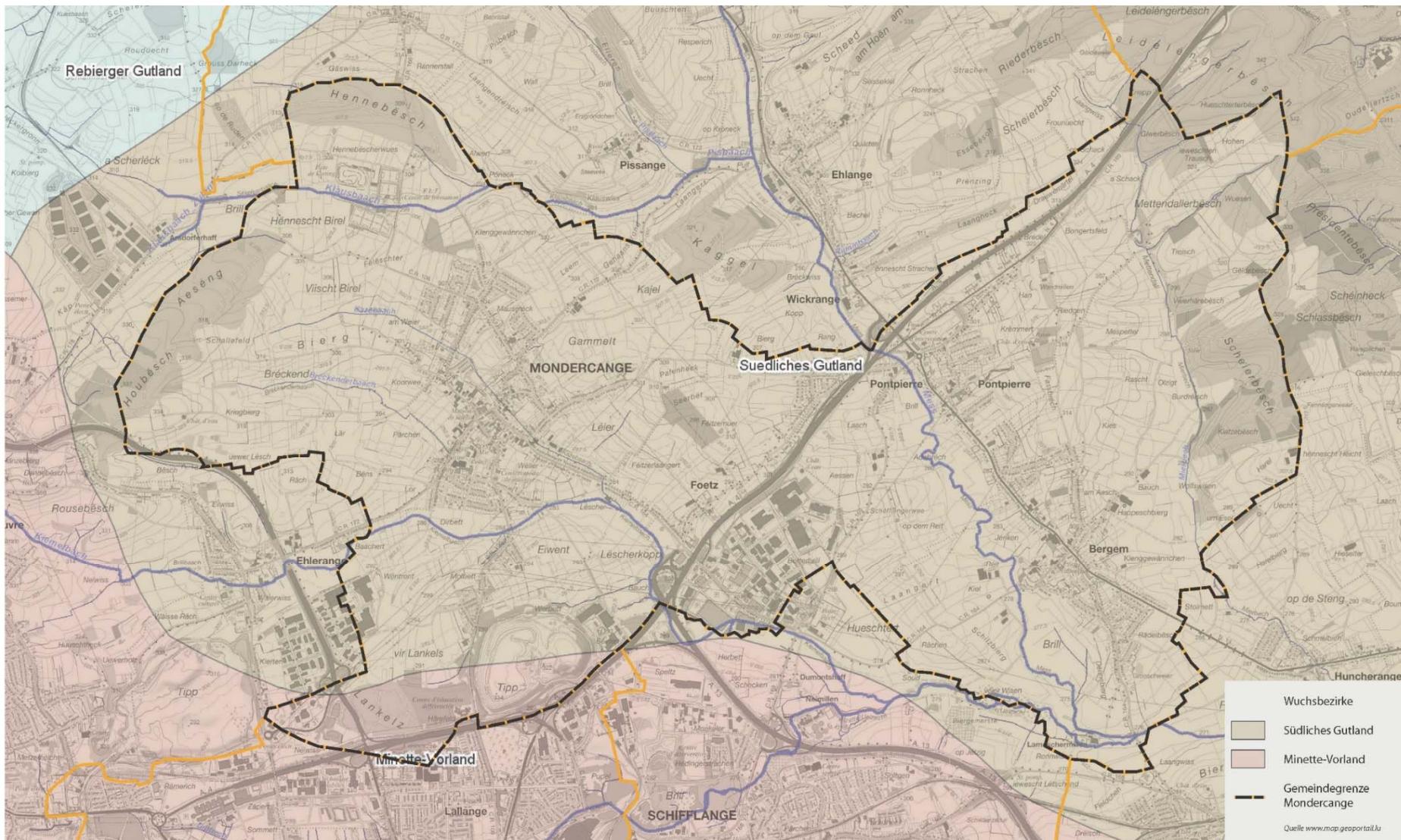
Lediglich ein kleiner Teil im Süden der Gemeinde gehört dem Wuchsbezirk Minette-Vorland an.

Mondercange ist durch seine überwiegend landwirtschaftliche Nutzung und den geringen Anteil an Waldflächen gekennzeichnet. Auf dem Gemeindegebiet liegen nur zwei größere Waldflächen westlich von Mondercange, das Waldgebiet Lankelz und der Randbereich des Scheierbësch östlich von Pontpierre und Bergem.

Das Gemeindegebiet ist durch die starke Trennwirkung der Autobahn A 4 gekennzeichnet, die eine Barriere in der Zugänglichkeit zwischen dem Hauptort Mondercange und den Ortschaften Pontpierre und Bergem darstellt. Im südlichen Teil der Gemeinde haben weiterhin das große Gewerbegebiet bei Foetz, das interkommunale Gewerbegebiet Ehlerange und die künstlich aufgeschüttete Tipp Mondercange zu einer starken Veränderung des ursprünglichen Landschaftsbildes geführt.

²⁹ Ministère de l'Environnement, Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement Rural & Administration des Eaux et Forêts : Naturräumliche Gliederung Luxemburgs, Wuchsgebiete und Wuchsbezirke, 1995

Abbildung 95 Naturräumliche Gliederung



9.3 Geologie und Relief

les formations géologiques problématiques et le relief à l'intérieur et à proximité immédiate des agglomérations

Das Gemeindegebiet umfasst Höhenlagen zwischen ca. 325 m ü. NN am höchsten Punkt im Bettemburger Bësch und ca. 270 m ü. NN im Tal der Alzette. Das flachwellige Hügelland ist durch auf seiner überwiegenden Fläche durch ein geringes bis mäßiges, zwischen 2° - 7° liegendes Gefälle gekennzeichnet.

Ausgeprägte Hangkanten mit Neigungen von 7° - 12° kommen nur im Bereich der künstlich aufgeschütteten Topp Mondercange vor, die den einzigen Bereich mit Hangrutschgefahr auf dem Gemeindegebiet darstellt.

9.3.1 Geologie

Der geologische Untergrund der Gemeinde Mondercange ist mit Ausnahme der rezenten Auenbereiche und den Höhenlehme dem Jura zugehörig und umfasst die überwiegend sandigen Sedimente des Mittleren Lias sowie die tonigen und mergeligen Ablagerungen des Oberen Lias.

Die geologischen Einheiten des Plangebietes sind in Abbildung 96 dargestellt; die zur Karte gehörende Legende findet sich aus Gründen der Lesbarkeit auf der darauffolgenden Seite

Holozän

Die jüngste geologische Formation wird vom Alluvium der Alzette und der Mess gebildet, die weitläufige Auen mit stark vernässten Böden ausgebildet hat. Die Zusammensetzung des Alluviums besteht vorwiegend aus sandigen bis tonigen Substraten. Große Teile der Aue liegen im Einzugsbereich von Hochwasserereignissen der Alzette, wodurch es auch rezent noch zu Sedimentverlagerungen kommen kann.

Pleistozän und Miozän

An mehreren Stellen sind auf flachen Kuppenlagen Lehmdecken vorhanden, die vermutlich im Pleistozän entstanden sind. Etwas älter sind die Höhenlehme des Miozän, die stellenweise Rasenerz-Konkretionen enthalten können. Die lehmigen Sedimente sind in der Regel gut drainiert, leicht zu bearbeiten und stellen gute Ackerstandorte dar.

Mittlerer Lias

Die Margaritatus-Schichten (Im₂) bilden den Untergrund des nordöstlichen Gemeindegebietes. Sie bestehen aus tonigen, blättrigen Mergeln, aus denen sich schwere, teils stark vernässte Böden entwickeln. Sie sind auf dem nahezu vollständig bebauten Höhenrücken von Pontpierre und Bergem und im Waldgebiet des Scheierbësch an der nordöstlichen Gemeindegrenze verbreitet.

Die daran anschließenden Spinatus-Schichten (Im₃) sind um Mondercange, westlich der Messaue und östlich von Pontpierre weit verbreitet. Sie weisen einen Sandanteil sind daher besser drainiert, leichter zu bearbeiten und gleichermaßen für eine Nutzung als Acker oder Grünland geeignet.

Oberer Lias

Ebenfalls weit verbreitet sind im südlichen Gemeindegebiet die Falciferen-Schichten (Io₁), die aus mergeligen, blättrigen Tonschiefern bestehen. Diese auch als „Bitumenschiefer“ genannte Formation enthält stellenweise bituminöse Schichten mit „Erdpech“. Es entstehen schwere, wasserundurchlässige, vorzugsweise als Grünland genutzte Böden. Ähnlich aufgebaut sind die überlagernden mergeligen Bifrons-Schichten (Lo₂).

Die Falciferen-Schichten können unter auflastendem Druck durch die Bifrons-Schichten in Verbindung mit Grundwasser aufquellen und dabei ihr Volumen stark vergrößern. Dies kann zu Erdbeben und Schäden an Gebäuden und Straßen führen, wie die beispielsweise an einigen Gebäuden in Noertzange der Fall ist. In Mondercange kommen diese Substrate an der Mündung von Mess und Alzette sowie im Umfeld des Waldgebietes „Aesing“ an der westlichen Gemeindegrenze vor. Diese Flächen

liegen abseits der Ortslagen und werden landwirtschaftlich genutzt.

Böden³⁰

Nasse und sehr nasse Böden finden sich in den Talauen der Gewässer mit einem Schwerpunkt in der Talaue der Mess und an den Bächen westlich von Mondercange. Diese Böden weisen einen starken Grund- oder Stauwassereinfluss auf und sind insbesondere in den Auen von Mess und Alzette in den Wintermonaten regelmäßig überflutet. Die feuchten und nassen Böden der Niederungen, Flüsse und der kleineren Bäche haben eine hohe Bedeutung für den Boden- und Wasserhaushalt und gehören zu den schützenswerten, flächenmäßig begrenzt vorkommenden Umweltressourcen.

Die Bereiche mit besonders schutzwürdigen Auenböden sind in Abbildung 97 dargestellt und dunkelblau hervorgehoben.

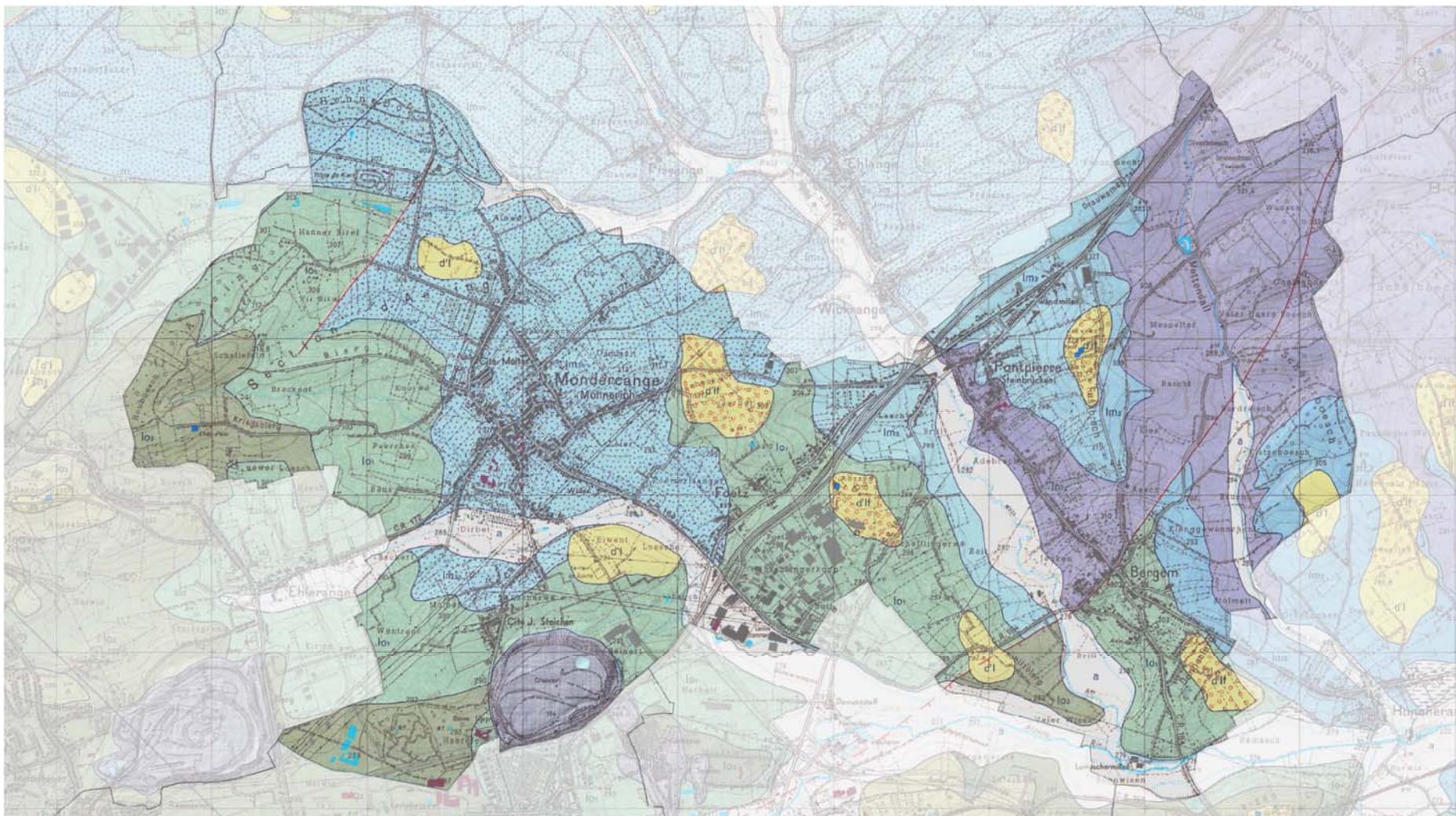
Das übrige Gemeindegebiet wird relativ einheitlich von schweren, tonigen, wasserstauenden Mergelböden gebildet, die sich je nach Standort in ihrem Wasserhaushalt bzw. Feuchtegrad unterscheiden. Stellenweise kann es auch in diesen Bereichen zu einem mäßigen bis mittleren Grund- oder Stauwassereinfluss kommen.

Trockenere, relativ lockere Böden finden sich in den Gebieten des Macigno-Sandsteins um Mondercange und bei Pontpierre.

Bedingt durch ihren hohen Feinkornanteil sind die meisten Böden auf dem Gemeindegebiet nur gering wasserdurchlässig und lassen das auftreffende Niederschlagswasser schnell in die Gewässer ablaufen.

³⁰ Carte des sols 1 :25.000, feuille 12 Esch-sur-Alzette

Abbildung 96 Geologie



Quelle: www.geologie.lu
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

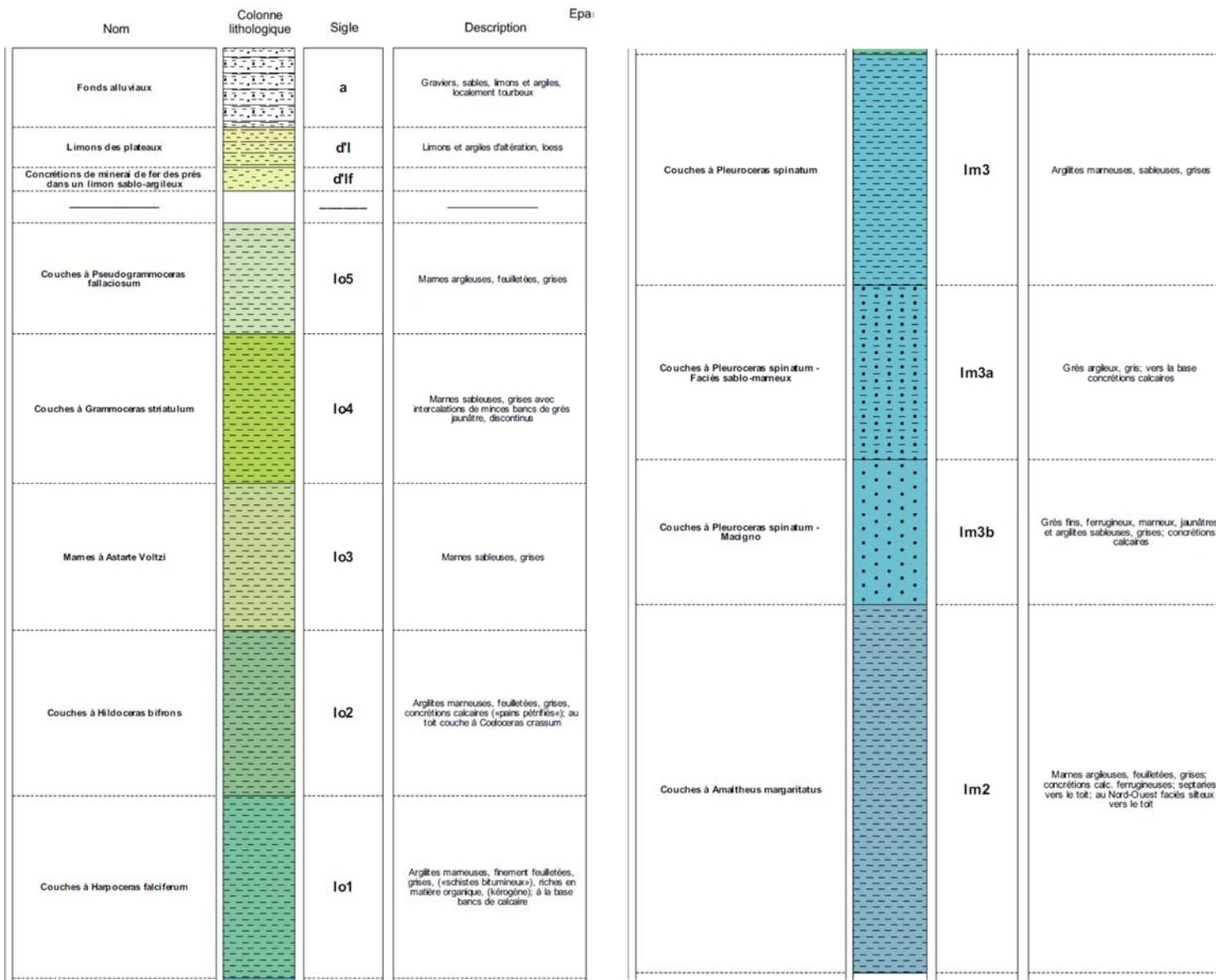
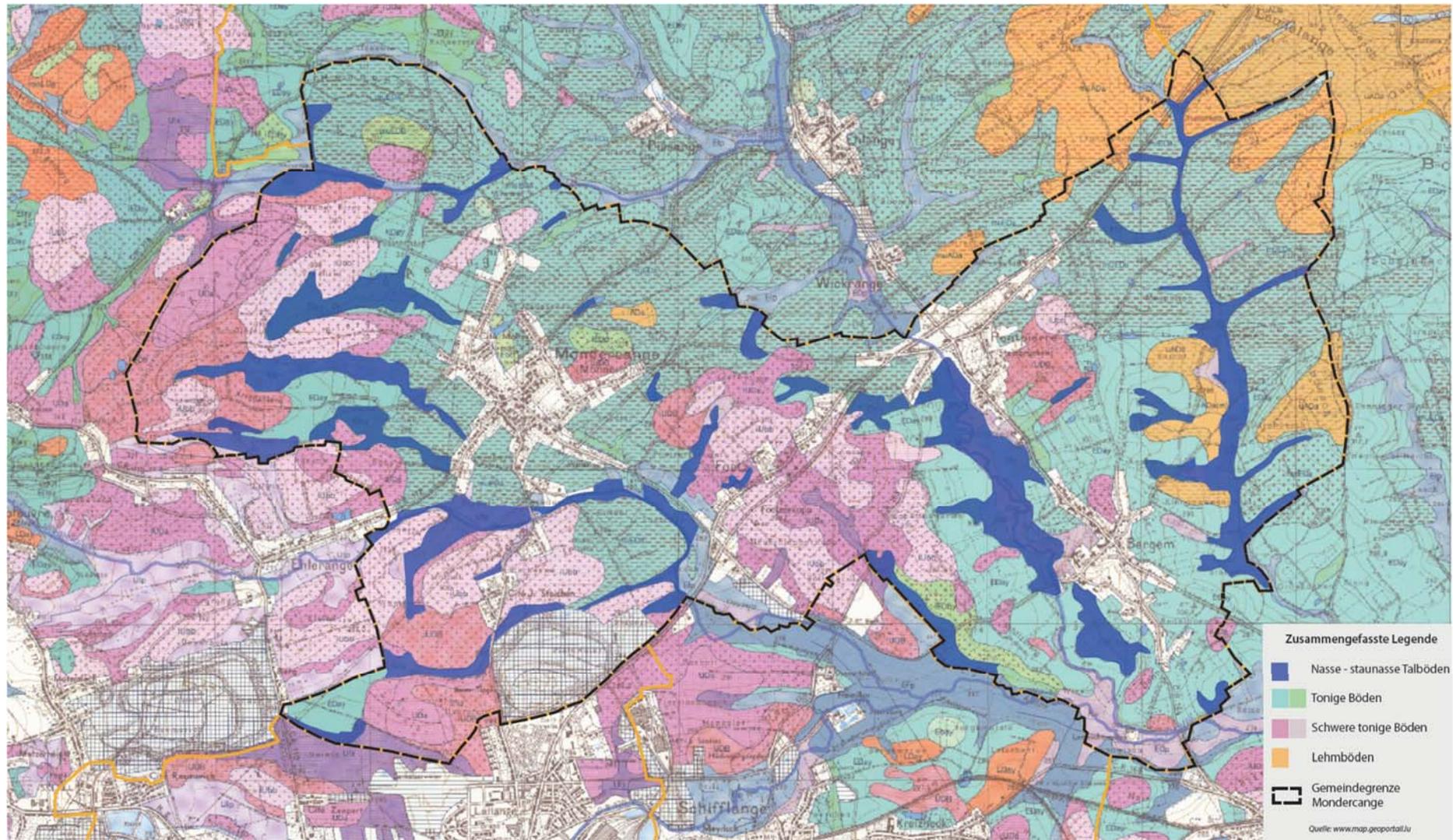


Abbildung 97 Böden



Quelle: www.geologie.lu
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

9.3.2 Geomorphologie und Relief

Mit ihrer Lage im Oberlauf von Mess und Alzette ist die Gemeinde durch ein flachwelliges Relief mit relativ geringen Höhenunterschieden gekennzeichnet, die zur Entwicklung eines ruhigen, von den weiten Talauen der Flüsse, einigen schwach ausgebildeten Höhenzügen und geringen Hangneigungen geführt haben.

Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes liegt auf einer mittleren Höhenstufe zwischen 290 und 300 m ü. NN. Die höchsten Punkte liegen in den Bereichen „Aeseng“ (337 m. ü. NN), „Scheierbësch“ (330 m ü. NN.) und an der „Tipp Mondercange“ (334 m ü. NN.)

Mit einer Höhenlage von 276 – 280 m. ü. NN stellen die Auen von Mess und Alzette bei Bergem und Pontpierre den am tiefsten gelegenen Bereich der Gemeinde dar. Aufgrund ihres geringen Längsgefälles haben die beiden Flüsse breite Talauen entwickelt, die ursprünglich von einem Flusslauf mit vielen Flussschlingen, Verzweigungen und Nebenarmen gekennzeichnet waren.

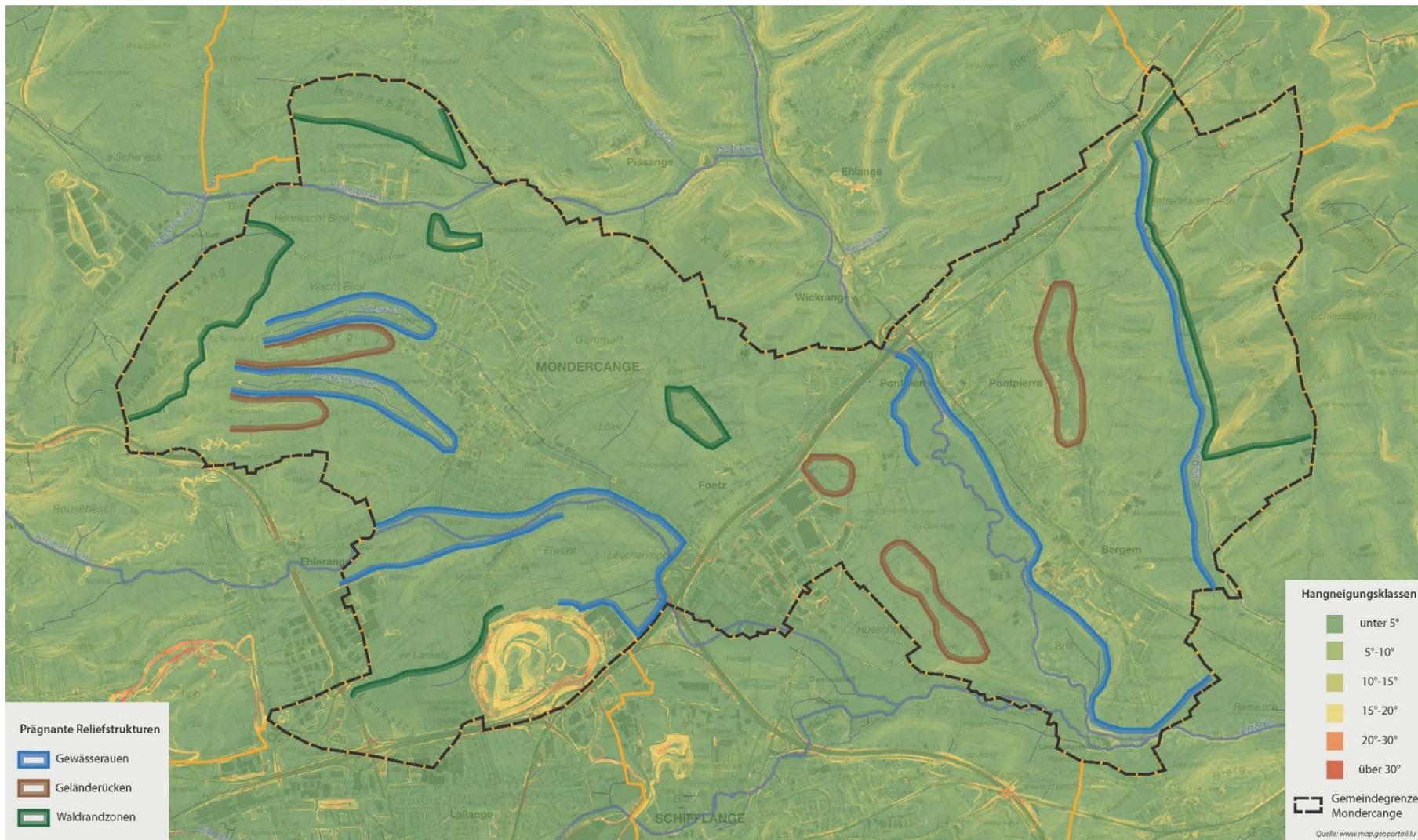
Diese am tiefsten gelegenen Teile in der Gemeinde werden auch heute noch regelmäßig von Überschwemmungen erreicht und sollen daher vor einer weiteren Bebauung geschützt werden.

Die Hangneigungen sind in der folgenden Abbildung dargestellt und liegen fast überall auf dem Gemeindegebiet zwischen 5-10° Gefälle. Stärker geneigte Hänge mit einem Gefälle finden sich an den Rändern der Waldgebiete „Aeseng“ westlich von Mondercange und „Scheierbësch“ an der nordöstlichen Gemeindegrenze, an denen stellenweise Hangneigungen zwischen 15°-20° erreicht werden. Einen Sonderfall stellen die künstlich aufgeschütteten Böschung der „Tipp Mondercange“ dar, die Hangneigungen von mindestens 20 ° und darüber aufweisen.

Das Landschaftsbild wird von den weiten Talniederungen, den zwischen den Gewässern gelegenen flachen Geländerrücken und den am Rand der Gemeindegrenze liegenden Waldgebieten Aeseng, Hennebësch, Scheierbësch und Lankelz geprägt. Einige dieser Geländestrukturen liegen auch an den Ortsrändern oder durchqueren die Ortschaften und stellen somit natürliche Siedlungsgrenzen dar, die bei der weiteren baulichen Entwicklung erhalten und nicht überschritten werden sollen. Es handelt sich hierbei im Einzelnen um folgende Ortsrandbereiche:

- » Kaazebaach und Bréckenderbaach am westlichen Ortsrand Mondercange
- » Sékelsërbaach am nördlichen Ortsrand Mondercange
- » Kiemelbaach am südlichen Ortsrand Mondercange und an der Südgrenze der ZAE Foetz
- » Geländerrücken an der nördlichen Grenze der ZAE Foetz
- » Waldgebiet zwischen Mondercange und Foetz
- » Waldgebiet Lankelz
- » Auen von Mess und Alzette am südwestlichen Ortsrand Foetz und Bergem
- » Geländerrücken östlich von Pontpierre

Abbildung 98 Relief und Hangneigungen



Quelle: www.map.geoportail.lu/Allgemein
 Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

9.4 Kataster der geschützten Biotope, Habitats und Tierarten

un cadastre comprenant les biotopes, habitats et habitats d'espèces visés par la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Standortverhältnisse

Bodeneigenschaften, Wasserversorgung, Relief und Klima bestimmen als Standortfaktoren die Verbreitung unserer Biotoptypen. Eine Möglichkeit zur Beschreibung der Standortbedingungen einzelner Flächen ist das Konzept der „heutigen potentiellen natürlichen Vegetation“ (*hpnV*), in der die natürliche Vegetation vor ihrer ersten Nutzungsaufnahme durch den Menschen beschrieben wird. Diese Angaben können für die Erfassung der Naturnähe von Vegetationsbeständen verwendet werden. Sie sind aber auch für die Bewertung des Biotoppotentials landwirtschaftlich und forstlich intensiv genutzter Standorte geeignet. Dort können sie zur Ermittlung der standörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten und für die Konzeption von Biotopvernetzungen eingesetzt werden.

Folgende von den Standortverhältnissen charakterisierten *hpnV*-Vegetationstypen sind auf dem Gemeindegebiet anzutreffen:

Die weiten Talauen von Mess und Alzette wären von Auwäldern bestimmt. Im rezenten Überschwemmungsbereich würde sich ein Weichholz-Auwald (*Salicetum albae*) ansiedeln, der an häufigere Überflutungen und längere Zeit stehendes Wasser angepasst ist. Auf den etwas höher gelegenen Standorten wäre der feuchte Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) verbreitet. Auenwälder kommen heute nur noch reliktiertig unmittelbar an den Flussufern vor; die übrigen potentiellen Standorte für Auwälder werden heute als Grünland genutzt.

Der südliche Teil des Gemeindegebietes wird von den tonigen Ablagerungen des Oberen und Mittleren Lias gebildet, dessen potentielle Vegetation frische bis feuchte Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) sind. Der Biotoptyp ist nur in den Wäldern des „Aeseng“ an der westlichen Gemeindegrenze erhalten. Alle übrigen potentiellen Standorte werden heute als Grünland oder Felder genutzt.

Auf den sandigen Böden im Macigno-Sandstein des Mittleren Lias würden sich Traubeneichen-Buchen-Wälder entwickeln, die einen Übergang zu den basenreichen Perlgras-Buchenwäldern (*Melico-Fagetum*) bilden. Diese beiden Waldgesellschaften kommen stellenweise noch im Scheierbësch östlich von Pontpierre vor. Wie bei den anderen Waldgesellschaften wird ein Großteil der potentiellen Standorte als Grünland oder für den Ackerbau genutzt.

Biotoptypen und Vegetation

Die in Luxemburg geschützten Biotoptypen sind in Art. 17 des Naturschutzes festgelegt. Für die Erfassung der Biotoptypen und Vegetationsbestände wurden die OBS-Kartierung von 2007 und die auf geoportail.lu zur Verfügung stehenden Orthophotos als Grunddaten ausgewertet. Der Bestand an Biotoptypen wurde im Offenland durch eine eigene örtliche Begehung zwischen Mai und Juni 2011 erfasst, um Veränderungen in der Nutzungsart zu berücksichtigen. Hierbei wurde auch die Grünlandkartierung neu bearbeitet, um die neuen Anforderungen aus Habitat-Richtlinie und dem Naturschutzgesetz zu berücksichtigen.

Die im Einzelnen auskartierten Biotoptypen können dem Bestandplan entnommen werden. Ein Schwerpunkt der Kartierung liegt in der Erfassung der für den Natur- und Landschaftschutz besonders bedeutsamen Biotoptypen. Über die reine Nutzungskartierung der OBS hinaus wurden daher zusätzlich folgende Biotoptypen und Habitatstrukturen anhand von Zeigerarten erfasst:

- » Alleen und markante Einzelbäume
- » Nasswiesen, Feuchtwiesen und Großseggen-Röhricht (Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Carex-Arten, Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Flammender Hahnenfuss (*Ranunculus flammula*), u.a.
- » Schilfröhrichte mit (*Phragmites australis*)
- » Extensiv-Mähwiesen mittlerer Standorte (Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Knöllchensteinbrech (*Saxifraga granulata*), Wiesenkümmel (*Carum carvi*), Großer Bibernelle (*Pimpinella major*), Echter Schlüsselblume (*Primula veris*), Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) u.a.
- » Extensiv-Weiden mittlerer Standorte (Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Erdbeer-Fingerkraut (*Potentilla sterilis*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Knolliger Hahnenfuss (*Ranunculus bulbosus*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) u.a..

Die Biotopkartierung zur Erfassung der geschützten Biotope innerhalb der Siedlungsbereiche der Gemeinde wurde in Anlehnung an die „Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (Stand Dezember 2009)“ durchgeführt und bis 2016 fortlaufend aktualisiert. In 2014 wurde eine Abstimmung der Kartiererergebnisse mit dem örtlichen Förster durchgeführt.

Folgenden Anmerkungen zur Vorgehensweise bei der Kartierung sind zu beachten:

- » **Kartiergenauigkeit** : Die Kartierung kann in der Regel keine hundertprozentige Erfassung aller geschützten Biotope gewährleisten. Dies gilt insbesondere für kleinflächig auftretende Biotoptypen wie beispielsweise Trockenmauern, unbefestigte Wege, Feld- und Schnitthecken, Quellen oder kleinflächige Feuchtbiopte innerhalb größerer, unzugänglicher Wiesenflächen, die sich nicht ohne weiteres im Luftbild erkennen lassen. Diese Biotoptypen müssen ggf. bei der Aufstellung von PAP's oder der Erteilung von Baugenehmigungen im Rahmen der dann vorgenommenen detaillierten Bestandserfassung nachträglich erfasst und in der Planung berücksichtigt werden.
- » **Privatgrundstücke** : Die Unterscheidung zwischen landwirtschaftlich und privat genutzten Grundstücken ist nicht in allen Fällen eindeutig festzustellen. Insbesondere die Biotoptypen Streuobstwiesen, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäume können teilweise auf privaten, als Garten genutzten Grundstücken stehen. Gleichzeitig sind alte Gehölzstrukturen ein wesentliches Merkmal intakter Orts- und Landschaftsbilder und stellen unabhängig von ihrem Standort eine wesentliche Grundinformation für die Bearbeitung im PAG dar. Um in dieser Hinsicht die Vollständigkeit der Kartierung sicher zu stellen, werden diese Biotoptypen unabhängig von ihrem Standort mit kartiert.

- » **Verknüpfung mit der Außenkartierung geschützter Biotope:** Das Biotopkataster für den bebauten Bereich schließt an der Grenze zur offenen Landschaft an die „Erfassung der geschützten Offenlandbiotope (Außenkartierung)“ an. Allerdings gilt in der Außenkartierung ein veränderter Kartierschlüssel, in dem keine Kartierung der Wälder, Gebüsche und Gehölze erfolgt. Aus diesem Grund werden bei der Innenkartierung die Gehölzstrukturen auch in einem ca. 150 – 250 m breiten Ortsrandbereich aufgenommen. Sie vervollständigen hier die bereits vorliegenden Flächendaten der Außenkartierung als Planungsgrundlage für den PAG.

Lebensräume geschützter Tierarten

Geschützte Lebensräume für bestimmte Tierarten sind in den Artikeln 17 und 21 des Naturschutzgesetzes definiert. Ihre Erfassung erfolgt nicht im Rahmen des PAG, sondern wird in der Strategischen Umweltprüfung (SUP) durchgeführt. Aus der SUP liegen als Bewertungsunterlagen Screenings der potentiellen Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten sowie eine Detailprüfung der Vogelarten vor. Weitere Hinweise auf ein Vorkommen geschützter Tierarten geben die Managementpläne für die in der Gemeinde liegenden Teile von Natura-2000-Schutzgebieten.

Für die geplanten Baugebiete in der Gemeinde Mondercange liegen aus diesen Unterlagen folgende Hinweise für ein Vorkommen geschützter Tierarten auf den für neue Baugebiete vorgesehenen Flächen vor:

Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Nachtigall	<i>Luscinia svecica</i>
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Felderche	<i>Alauda arvensis</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>

Karte 37 Biotopkataster Mondercange

Karte 38 Biotopkataster Foetz, Bergem, Pontpierre

9.5 Biotopverbund

Le maillage écologique

Die Umsetzung eines landesweiten Biotopverbundes und die Wiedervernetzung von Lebensräumen stellen eine der Grundvoraussetzungen zur dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen dar. Zudem können so die Anforderungen an das in Artikel 10 der EU-FFH-Richtlinie geforderte kohärente Verbundsystem zwischen den in Luxemburg ausgewiesenen europäischen Schutzgebieten und den Vogelschutzgebieten in der Landschaft umgesetzt werden.

Gebiete mit Vorkommen seltener und geschützter Arten und Biotope sind für bestimmte Tierarten häufig zu klein, zudem kann ihre isolierte Lage den Austausch von Individuen und Populationen unterbinden. Hierdurch werden die Teillebensräume vieler Tierarten voneinander getrennt und die Überlebensfähigkeit der Populationen geschwächt.

Auch vor dem Hintergrund des Klimawandels und den zu erwartenden Veränderungen und Verschiebungen von Lebensräumen ist ein funktionsfähiger großräumiger Biotopverbund die entscheidende Voraussetzung, um mit einer Neubesiedelung von Lebensräumen auf die erwarteten Veränderungen reagieren zu können.

Ein Biotopverbundkonzept setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen:

Das Grundnetz des Biotopverbundes bilden die aktuell als Lebensräume für Tiere und Pflanzenarten bedeutsamen Flächen, zu denen beispielsweise die großen Waldgebiete, Lebensräume seltener Tierarten im Offenland, Schwerpunkträume mit Vorkommen geschützter Biotoptypen und reich mit Gehölzen strukturierte Kulturlandschaften gehören. Ein zusätzliches Kriterium stellen gering durch Verkehrsachsen zerschnittene, ruhige Landschaftsräume dar. In das Grundnetz eingeschlossen sind die auf nationaler Ebene ausgewiesenen und geplanten Naturschutzgebiete und Naturwaldgebiete sowie die EU-Natura-2000-Zonen.

Großräumig verlaufende nationale und grenzüberschreitende Wildkorridore dienen der Verbindung dieser Lebensräume waldbewohnender Tierarten mit großen Habitatansprüchen und weit voneinander entfernt liegenden Teillebensräumen beispielsweise für Rotwild, Dachs, Wildkatze und andere Arten und sollen folgende Merkmale haben:

- » Funktionsfähige Wildkorridore sollen über möglichst weite Streckenabschnitte durch Waldgebiete verlaufen, da diese ausreichend Deckung für die wandernden, störungsempfindlichen Tiere bieten.
- » Anforderungen für die im Offenland verlaufenden Wildkorridore sind eine Mindeststrukturierung mit kleinen Waldflächen und Gehölzgruppen, die Freihaltung von flächiger Bebauung und nach Möglichkeit keine weitere Zerschneidung durch neue Verkehrsstrassen.
- » Bereits bestehende größere Straßen und Autobahnen stellen Hindernisse dar, an denen Querungshilfen in Form von Wildbrücken oder Unterquerungen der Straßen vorhanden sein bzw. angelegt werden müssen.
- » Die Kernzonen stellen den zentralen Teil eines Waldkorridores dar, der entweder innerhalb der Waldgebiete oder durch weitestgehend unbebaute Offenlandgebiete führt.
- » Pufferzonen stellen Schutz- und Abstandsflächen dar, in denen bereits Störungen des Korridors bestehen können, die aber nicht weiter verstärkt werden dürfen.
- » Es wird eine Unterscheidung in grenzüberschreitende internationale, nationale und regionale und lokale Vernetzungskorridore vorgenommen, die in ihrer Gesamtheit den landesweiten Lebensraumverbund sicher stellen.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange sind folgende Lebensraum-Vernetzungskorridore vorhanden, die in **Abbildung Nr. 7** und im Landschaftskonzept dargestellt sind:

Ein international bedeutsamer Waldkorridor verläuft an der nördlichen und östlichen Gemeindegrenze. Er verbindet die Schutzgebiete der Minetteregion, das Alzettetal und die Wälder der Zone Verte interurbane miteinander und mit den weiter nördlich gelegenen Lebensräumen.

An der Gemeindegrenze nördlich von Pontpierre kreuzt der Korridor die Autobahn A 4, an der zur Zeit keine ausreichende Querungshilfe vorhanden ist. Um die Funktionsfähigkeit des Korridores zu verbessern, ist an dieser Stelle der Bau einer Wildbrücke geplant.

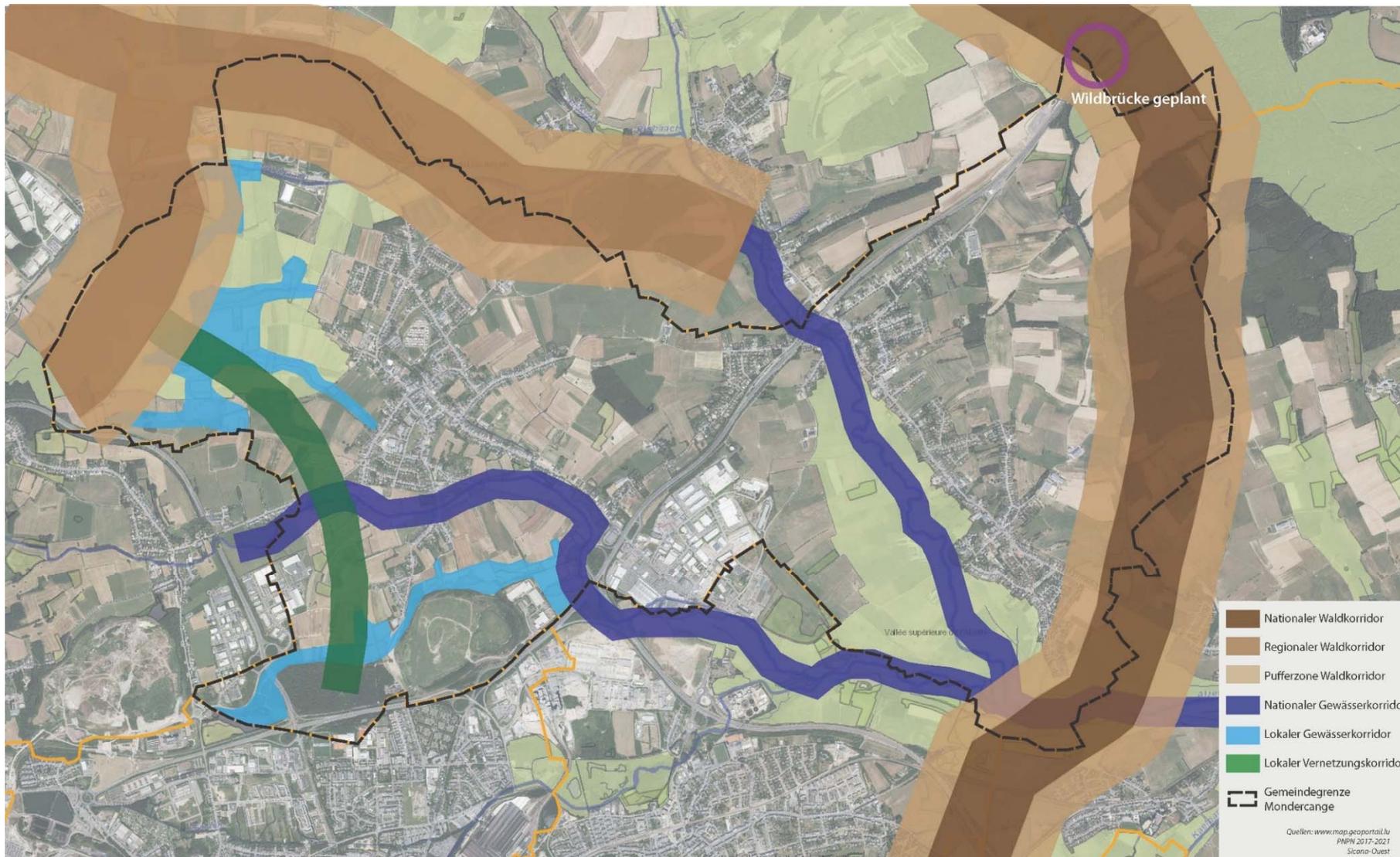
Nationale Korridore sind in der Gemeinde nicht vorhanden.

Bei Mondercange endet in den Waldgebiete Aeseng und Hennebësch ein regionaler Waldkorridor. Er stellt für diese beiden Waldflächen die Verbindung zu der nördlich liegenden strukturreichen, mit Wäldern durchsetzten Landschaft der Zone Verte Interurbane her.

Eine hohe Bedeutung für den Artenschutz hat das ganz im Südwesten der Gemeinde liegende Waldgebiet „Lankelz“, welches im Süden und Osten von der Autobahn A und ihren Auffahrten sowie dem Gewerbegebiet Ehlerange/Mondercange begrenzt wird. Für dieses Gebiet ist der Erhalt des lokalen Biotopverbundes über die im Norden liegenden Landschaften und weiter zum Waldgebiet des „Aesing“ von hoher Bedeutung.

Ebenfalls von hoher Bedeutung für den Biotopverbund sind die Auen der Flüsse und der kleineren Gewässer, die als Leitachsen in ansonsten intensiv genutzten Landschaften fungieren. Hier wird zwischen den Gewässerkorridoren mit nationaler Bedeutung von Mess und Alzette und den lokalen Gewässerkorridoren entlang der kleineren Bäche.

Abbildung 99 Leitachsen für den Lebensraum- und Biotopverbund



Quelle: Sicona-Ouest
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

9.6 Ruhige, wenig zerschnittene Landschaftsräume

La cohérence et l'intégrité du paysage, y inclu le mitage du paysage

Die zunehmende Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen führt zu einem Landschaftsverbrauch, der mit starken Beeinträchtigungen der vielfältigen Funktionen intakter, nur gering zersiedelter Landschaften verbunden ist. Für die meisten Tierarten bedeutet eine Zerschneidung der Landschaft den Verlust von ungestörten Ruhe- und Rückzugsräumen und erschwert den Austausch zwischen den häufig auseinander liegenden Teillebensräumen. Auch für das Naturerleben und die Erholung des Menschen ist es wichtig, Räume zu erhalten, die in ihrem Gesamtzusammenhang unzerschnitten und nicht verlärmert sind. Im Umland von Ballungsgebieten decken diese Räume auch weitere Funktionen für die Frischluftzirkulation und das Siedlungsklima, die Naherholung und die Grundwasserneubildung ab.

Mit der als „**European Noise Directive**“ (im Folgenden als END bezeichnet) bekannten Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die „Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ hat die Europäische Gemeinschaft eine orientierende Umsetzungshilfe zum Lärmschutz veröffentlicht.

Zur Identifizierung ruhiger Gebiete sind demnach neben der Lärmbelastung auch weitere nicht-akustische Aspekte wie Erholungsfunktion und Strukturvielfalt der Landschaft geeignet. Die Richtlinie unterscheidet dabei nach ruhigen Gebieten auf dem Land und solchen in Ballungsräumen, die sich in ihrem Betrachtungsmaßstab deutlich voneinander unterscheiden.

Ruhige Gebiete in der Nähe der Agglomerationen sollen die folgenden Qualitätskriterien erfüllen:

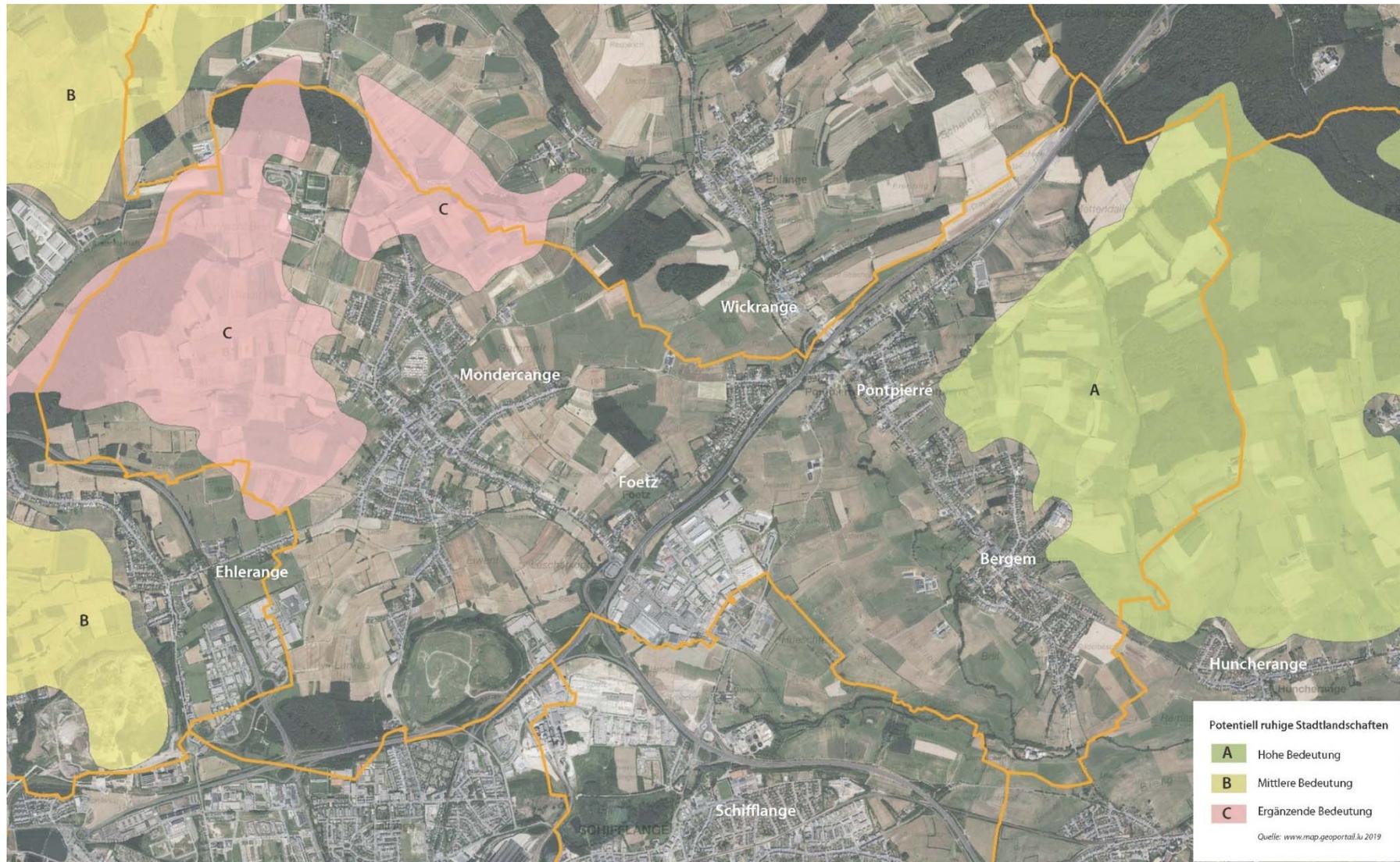
- » Mindestgröße von ca. 5 km²
- » Von keiner Straße mit mehr als 1.000 Kfz/24 Stunden durchschnitten
- » Ein Erholungswert ist durch Waldgebiete, strukturreiches Offenland und kulturhistorisch oder touristisch interessante Anziehungspunkte ermöglicht
- » Erreichbarkeit von verdichtet besiedelten Gebieten aus

Mondercange hat Anteil an zwei relativ ruhigen Landschaftsräumen, die zugleich auch die wichtigsten Erholungsräume für die Einwohner darstellen:

Hohe Bedeutung hat das Gebiet östlich von Bergem und Pontpierre, das abseits der großen Straßen liegt und das Waldgebiet Scheierbësch, dazwischen liegende Landwirtschaftsflächen und einige strukturreiche Ortsrandbereiche umfasst. Das Gebiet ist von den beiden Orten aus gut für Spaziergänge und Wanderungen zugänglich und durch ein Wegenetz gut erschlossen.

Mittlere Bedeutung hat die Umgebung westlich und nördlich von Mondercange mit den beiden Waldgebieten Aeseng und Hennebësch sowie den dazwischen liegenden Landwirtschaftsflächen. Das Gebiet ist durch ein ausreichendes Wegenetz für Spaziergänge erschlossen. Die Größe des Gebietes und der geringe Waldanteil schränken die Bedeutung des Gebietes ein.

Abbildung 100 Potenziell ruhige Stadtlandschaften



Quelle www.map.geoportail.lu
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

9.7 Landschaftsbild und landschaftsprägende Strukturen

Les ensembles paysagers marquants et les éléments paysagers marquants

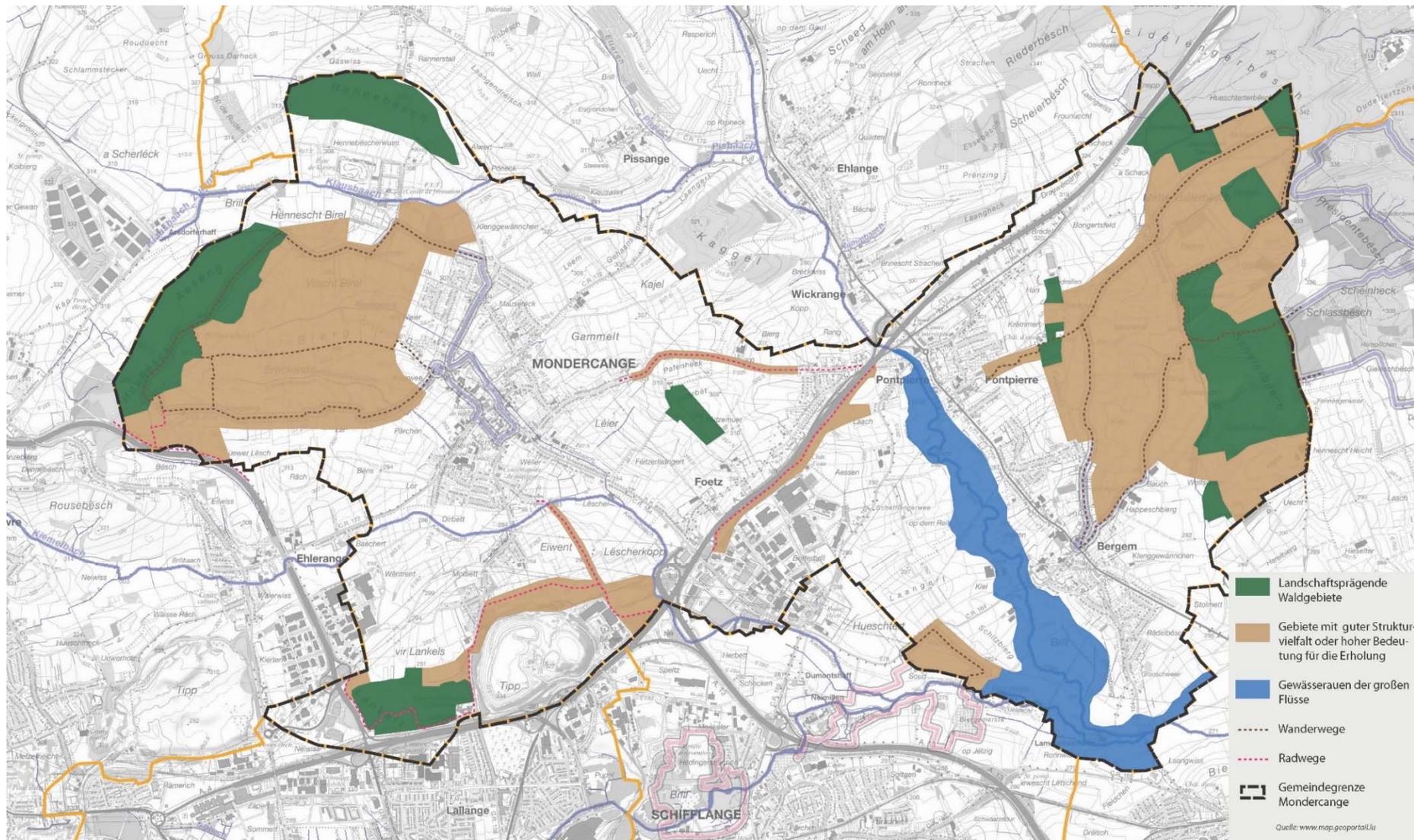
Die Ästhetik einer für Landschaft wird vom Betrachter intuitiv erfasst und kann über die vier Kriterien Vielfalt, Eigenart, Ordnung und Natürlichkeit erfasst werden.

Naturnahe Waldgebiete und intakte, strukturreiche Kulturlandschaften sind als Kernräume für den Erhalt eines attraktiven Landschaftsbildes und als Erlebnis- und Erholungsräume für den Menschen von besonderer Bedeutung. Sie tragen in wesentlichem Maße zur regional ausgeprägten Identität der Gemeinde bei und sind ein Qualitätsindikator für ein attraktives Wohnumfeld.

Von besonderer Bedeutung für das Schutzgut sind die in der Abbildung Nr. 8 dargestellten größeren Landschaftsteile:

- » Die Auen von Mess und Alzette als traditionelle, weitgehend zusammenhängende Grünlandgebiete;
- » Die Waldgebiete Aeseng und Hennebësch und Lankelz als Erholungsraum und landschaftsprägende Struktur im Westen der Gemeinde;
- » Das Waldgebiet Lankelz und die Feuchtbiotope im Umfeld der „Tipp Mondercange“ als Reste ursprünglicher Natur in einer ansonsten stark durch Bebauung und Verkehrsachsen geprägten Umgebung;
- » Die Zone Verte Interurbaine östlich von Pontpierre mit dem Scheierbësch und landwirtschaftlich genutzten Flächen als zentrales Erholungsgebiet und als Lebensraum seltener, geschützter Tierarten der Lebensraumtypen „freie Feldflur“ und „Waldrandzone“;
- » Die von Gewässerläufen durchzogenen Landwirtschaftsflächen westlich von Mondercange als Erholungsgebiet und als Lebensraum seltener, geschützter Tierarten der Lebensraumtypen „freie Feldflur“ und „Waldrandzone“

Abbildung 101 Landschaftsbild



Quelle www.map.geoportail.lu/emwelt
Bearbeitung: Zeyen + Baumann 2019

9.8 Mögliche Beeinträchtigungen der menschlichen Umwelt

Les nuisances relatives à l'environnement humain

9.8.1 Industrie- und Gewerbebetriebe, Commodo-Incommodo-Betriebe

Les installations artisanales et industrielles

Das modifizierte Gesetz über die genehmigungspflichtigen Betriebe hat die Genehmigung aller industriellen, gewerblichen und handwerklichen Betriebe (Klassen 1-3) und von landwirtschaftlichen Betrieben (Klasse 4) zum Inhalt.

Hierdurch soll sichergestellt werden, dass Gefahren und nachteilige Auswirkungen auf die Menschliche Gesundheit und die Umwelt möglichst gering gehalten werden. Neben dem Schutz der Umwelt und der Wohnnachbarschaft vor Beeinträchtigungen durch Gewerbebetriebe soll auch der Schutz der betrieblichen Entwicklungen auf gewerblicher Seite sichergestellt werden.

Die commodo-incommodo-Betriebe sind im Plan Grunddienstbarkeiten dargestellt. Erhebliche Auswirkungen auf angrenzende oder neu geplante Wohngebiete gehen in der Regel insbesondere von größeren Gewerbe- und Industriebetrieben aus. Dabei können Auswirkungen durch Lärm, Gerüche oder den Umgang mit gefährlichen, z.B. entzündlichen oder umwelttoxischen Stoffen unterschieden werden. In Mondercange existieren folgende Gebiete mit commodo-incommodo-pflichtigen Betrieben:

- » Gewerbegebiet Ehlerange/Mondercange mit einer im PAG geplanten Erweiterungsfläche auf Gemarkung Mondercange
- » Gewerbegebiet Foetz mit einer im PAG geplanten Erweiterung im Nordosten
- » Unmittelbar östlich der Tipp Mondercange liegende Gewerbegebäude
- » Motocross-Strecke am Hennebësch bei Mondercange
- » Autobahntankstellen bei Pontpierre

Die genannten Flächen liegen nicht in der näheren Umgebung von bestehenden oder geplanten Wohngebieten, so dass keine Konflikte zwischen den unterschiedlichen Nutzungen zu erwarten sind.

Eine Prüfung der Nachbarschafts-Verträglichkeit kann bei einer Bebauung in der Nähe zu innerörtlichen Handwerks- und anderen Kleinbetrieben und in der Nähe von Landwirtschaftsbetrieben erforderlich werden. Diese Beeinträchtigungen können jedoch nicht generell durch den PAG gelöst werden; sie müssen vielmehr auf der Ebene der konkreten Projektplanung analysiert und z.B. durch Abstandsflächen berücksichtigt werden.

Nicht planungsrelevant sind verschiedene Einträge, bei denen es sich um temporäre Aktivitäten oder Anlagen handelt oder um solche, deren Auswirkungen auf die Umwelt als relativ gering einzuschätzen sind (z.B. Arbeiten oder Renovierungsarbeiten an Gebäuden, Feuerwerk, Anlage von Treppenliften). Einträge, die z.B. Heizöltanks von geringerem Fassungsvermögen oder geothermische Bohrungen privater Haushalte beinhalten, wurden ebenfalls nicht berücksichtigt.

9.8.2 Hochspannungsleitungen und Funkantennen

Les lignes électriques à haute-tension et des antennes de radiodiffusion

Elektromagnetische Felder von Stromleitungen können erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Lebensqualität haben. Für Bauvorhaben in der Nähe größerer Stromleitungen sollten daher ausreichende Abstandsflächen eingehalten werden, in denen sich keine Wohnhäuser oder Arbeitsstätten befinden. In diesen Zonen können Gärten, Grünflächen, Retentionsmulden für Regenwasser oder die in Gewerbegebieten benötigten Parkplätze und Lagerflächen untergebracht werden.

Laut dem "Circulaire No 1644" des Innenministeriums vom 11.03.1994 an die Gemeindeverwaltungen, liegt der empfohlene Abstand zu Hochspannungsleitungen zwischen 100 und 220-kV bei 30 m, sowie zu Hochspannungsleitungen mit 65-kV bei 20 m. Zu 360-kV-Höchstspannungsleitungen sind möglicherweise größere Abstandsflächen erforderlich.

Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder können ebenfalls in der Nähe von Mobilfunkantennen entstehen. Eine kartographische Übersicht der Mobilfunkantennen im Gemeindegebiet gibt das öffentlich zugängliche Mobilfunkkataster auf www.map.geoportail.lu. Die im Gemeindegebiet verlaufenden Hochspannungsleitungen und die Lage der GSM-Antennen sind im Servitutenplan eingetragen.

9.8.3 Hauptverkehrsinfrastrukturen

Les infrastructures de transport majeures

Der Bau von Verkehrswegen führt zu einem Landschaftsverbrauch, der sich durch Lärmbelastungen und Barrierewirkungen in der freien Landschaft und in besiedelten Bereichen auswirkt. Für die meisten Tierarten bedeutet eine Zerschneidung der Landschaft durch lineare Verkehrsinfrastrukturen den Verlust von ungestörten Ruhe- und Rückzugsräumen und erschwert den Austausch zwischen den häufig auseinander liegenden Teillebensräumen. Die Wohnqualität in Wohnsiedlungen werden durch Verlärmung und die Unterbrechung von Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Auch für das Naturerleben und die Erholung des Menschen ist es wichtig, Räume zu erhalten, die unzerschnitten und nicht verlärm sind. Im Umland der bebauten Flächen decken diese Gebiete auch weitere Funktionen für die Frischluftzirkulation und das Siedlungsklima, die Naherholung und die Grundwasserneubildung ab.

Zur Bewertung der Verkehrsstärken wurden die Daten der Administration des Ponts et Chaussées von 2012 ausgewertet. In der Gemeinde gehen von folgenden Haupt-Transportinfrastrukturen Trenn- und Lärmwirkungen aus:

- » Autobahn A 4 und Autobahnkreuz A4/A13 bei Lankelz mit einem Verkehrsaufkommen zwischen ca. 53.000 und 67.000 Kfz/24 h
- » Nationalstraße N 14 durch Pontpierre und Bergem mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 6.900 und 7.800 Kfz/24 h
- » Chemin repris C.R. 164 Verbindung Bergem – ZAE Foetz – Mondercange mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 6.900 Kfz/24 h bei Mondercange, ca. 11.300 Kfz/24 h in der ZAE Foetz und ca. 3.300 Kfz/24 h bei Bergem
- » Chemin repris C.R. 106 Mondercange – Esch-sur-Alzette mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 4.900 Kfz/24 h
- » Chemin repris C.R. 172 Verbindung Ehlerange – Mondercange – Ehlerange mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 6.000 Kfz/24 h in Richtung Ehlerange und ca. 2.100 Kfz/24 h in Richtung Ehlerange
- » Chemin repris C.R. 166 Mondercange – Limpach mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 2.900 Kfz/24 h

- » Chemin repris C.R. 169 Verbindung ZAE Foetz – Pontpierre - Autobahn A 4 mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 1.400 Kfz/24 h

Auf die von den Verkehrswegen ausgehenden Lärmbelastungen wird im folgenden Kapitel und in der Strategischen Umweltprüfung näher eingegangen.

9.8.4 Lärm

Le bruit

Angaben über die vom Straßenverkehr verursachten Lärmbelastungen landesweit für Straßen ab einem Verkehrsaufkommen jährlich mindestens 3 Millionen Kfz erfasst werden. Die im geoportail Luxembourg zur Verfügung stehenden Daten von 2016 decken die Autobahnen A 4 und A 13 sowie die Zufahrt in das Gewerbegebiet Foetz ab. Für alle anderen, weniger befahrenen Straßen wurde näherungsweise die Verkehrsschätzungen der Administration des Punts et Chaussées von 2012 herangezogen.

Zum Schutz anliegender Wohngebiete wurden in Luxemburg Grenzwerte für diejenigen Gebiete festgelegt, in denen Lärmschutzpläne aufgestellt werden müssen. Dabei wird zwischen einem unmittelbar gültigen und einem langfristig angestrebten Grenzwert unterschieden. Angegeben sind jeweils die Lärmbelastungen tagsüber (L_{den}) und die für den Lärmschutz besonders relevanten nächtlichen Lärmbelastungen (L_{night}):

Als aktuelle Grenzwerte, die einen Aktionsplan auslösen, wurden festgelegt:

$L_{den} \geq 70$ dB(A) und $L_{night} \geq 60$ dB(A)

Langfristig werden folgende Grenzwerte für einen Aktionsplan angestrebt:

$L_{den} \geq 65$ dB(A) und $L_{night} \geq 55$ dB(A)

Zur Minderung durch Verkehrslärm entstehender innerörtlicher Beeinträchtigungen sind in an den Autobahnen Lärmschutzwälle und Lärmschutzwände erforderlich. An den übrigen Straßen in den Siedlungsbereichen kommen Geschwindigkeitsbeschränkungen, bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung und Lärmschutzmaßnahmen an den straßennahen Gebäuden in Frage.

Für das Großherzogtum Luxemburg werden im **Plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an** für die erste Phase folgende Grenzwerte festgesetzt, ab denen prioritär Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmproblematik vorzusehen sind³¹:

- » $L_{den} = 70$ dB(A) (Tagesmittel-Lärm-Wert)
- » $L_{night} = 60$ dB(A) (Nacht-Lärm-Wert)

Langfristig sollen folgende Werte gelten³²:

- » $L_{den} = 65$ dB(A) (Tagesmittel-Lärm-Wert)
- » $L_{night} = 55$ dB(A) (Nacht-Lärm-Wert)

» *Innerhalb des Gemeindegebiets von Mondercange liegen für die A4 und die A13 sowie für die Eisenbahnlinie 60 bereits seit 2008 Lärmkarten vor, für die 2010 auch Lärm-Aktionspläne veröffentlicht wurden.*

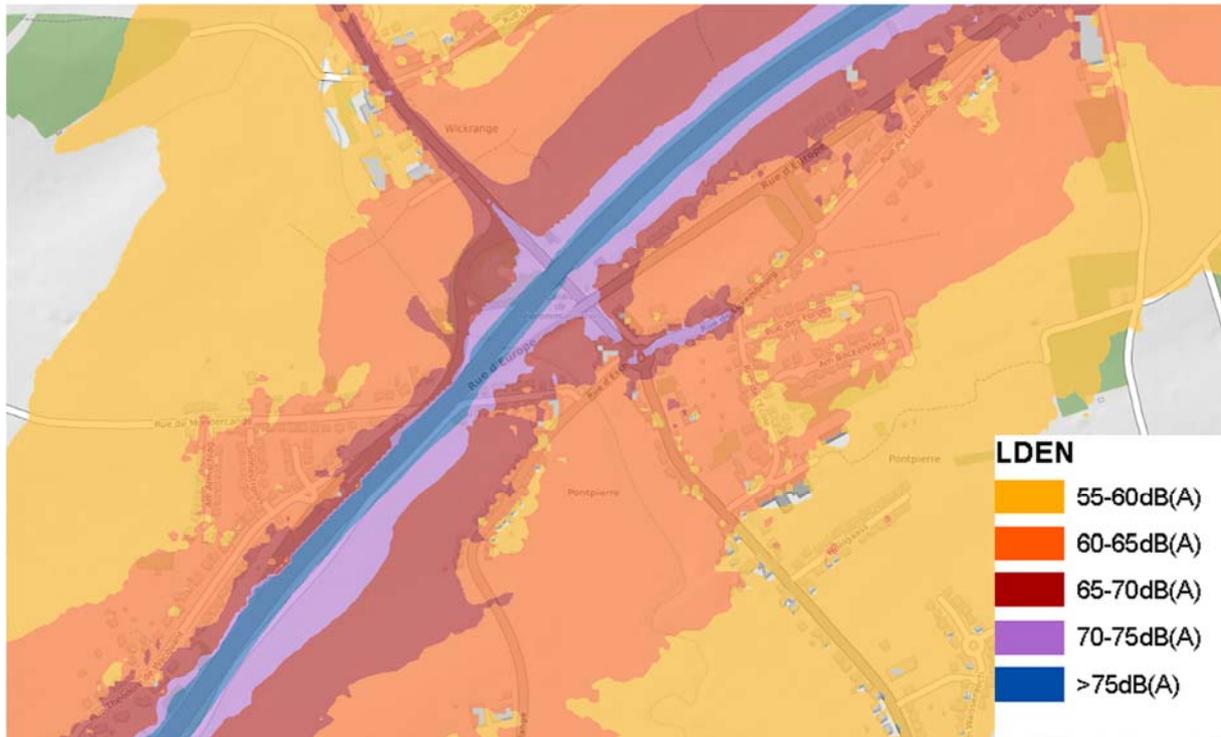
» *Seit 2013 liegt auch für den CR 164 im Bereich der Ortschaft Foetz eine Lärmkartierung vor. Zudem wurden für die A4, die A13 und die Eisenbahnlinie 60 die Lärmkarten aktualisiert.*

³¹ Administration de l'environnement (2018) : Plan d'action contre le bruit, 28.

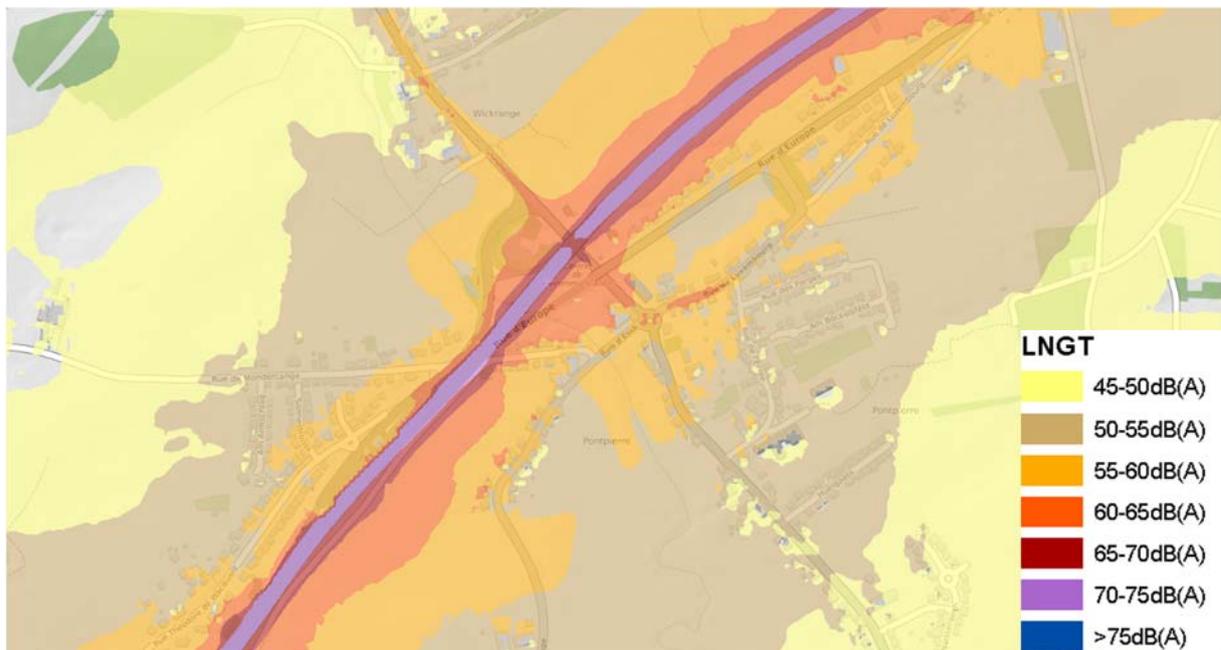
³² ebenda

Abbildung 102 Lärmbelastung in der Ortschaft Pontpierre

Lärmbelastung Pontpierre tagsüber – L_{den} (2016)



Lärmbelastung Pontpierre nachts - L_{ngt} (2016)

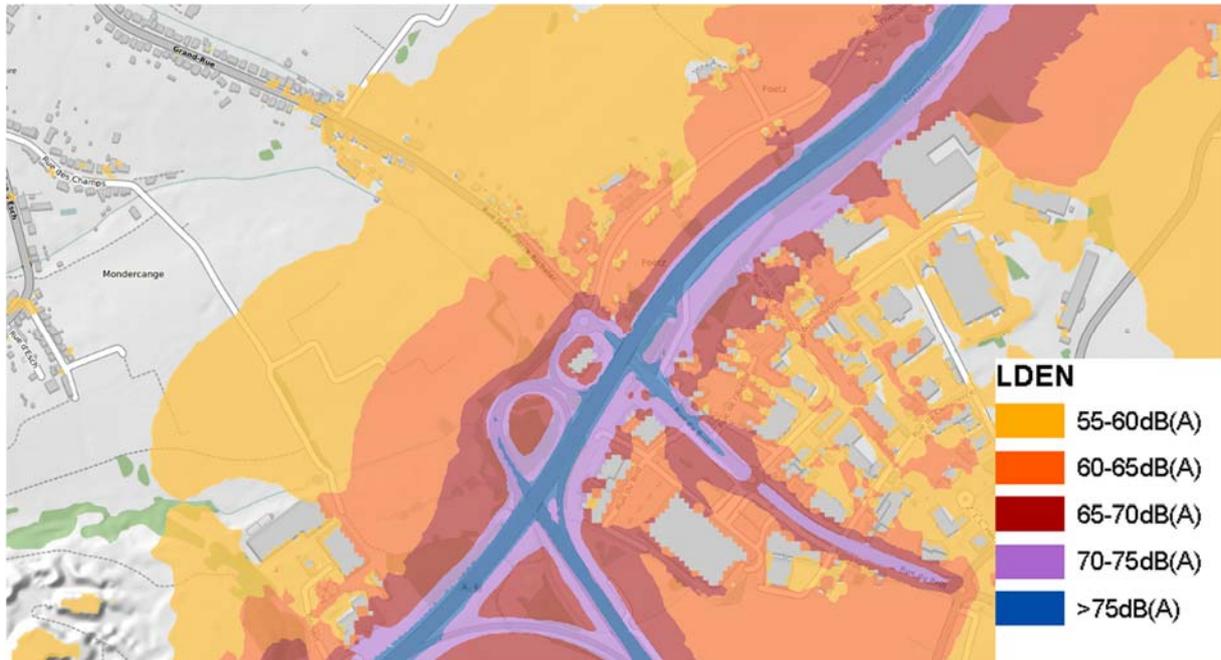


Quelle: geoportail.lu 2018

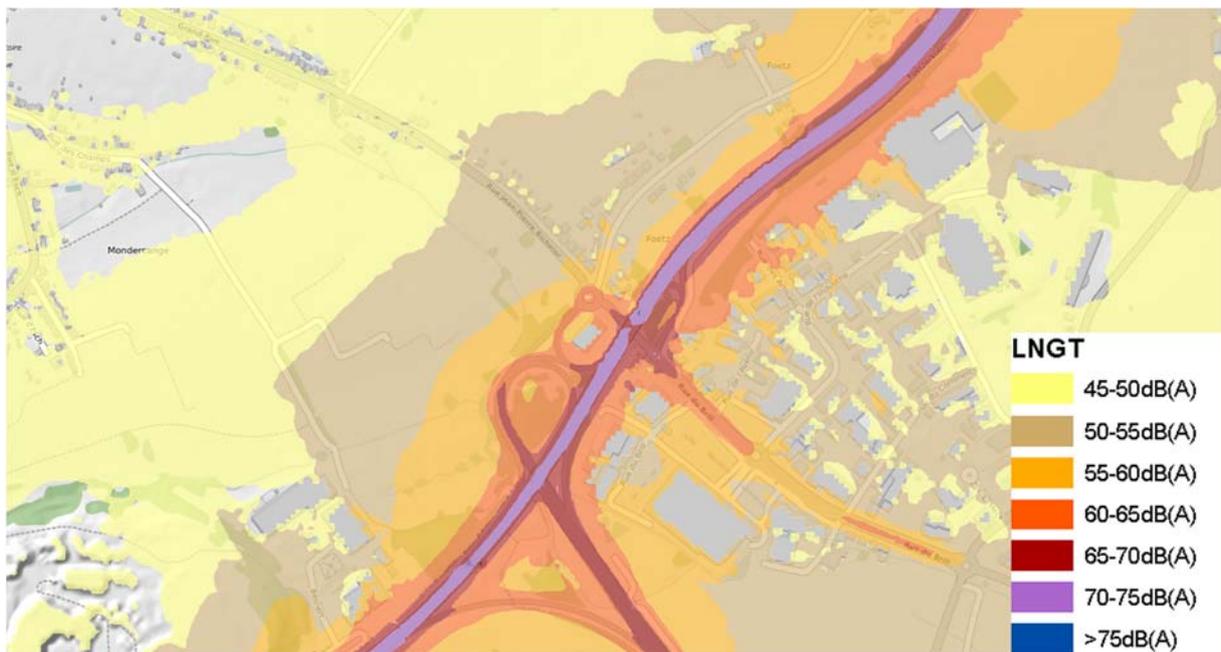
Von den Lärmemissionen der Autobahn A4 ist die gesamte Ortschaft Pontpierre betroffen. Die Bereiche in unmittelbarer Nähe der Autobahn sind einem Lärmpegel von maximal 65-70 dB(A) über den Tag bzw. von 55-60 dB(A) nachts ausgesetzt. Dies betrifft auch Potentialflächen in der Ortschaft. Hier sind sowohl Maßnahmen des aktiven als auch des passiven Lärmschutzes umzusetzen.

Abbildung 103 Lärmbelastung in der Ortschaft Foetz

Lärmbelastung Foetz tagsüber – L_{den} (2016)



Lärmbelastung Pontpierre nachts - L_{ngt} (2016)



Quelle: geoportail.lu 2018

Die von der A4 und dem CR 164 ausgehenden Lärmemissionen betreffen praktisch die gesamte Ortschaft Foetz. Aktuell sind mehrere Wohn- und Arbeits-Gebäude einem Lärmpegel von maximal 65-70 dB(A) über den Tag bzw. von 55-60 dB(A) nachts ausgesetzt. **Langfristig werden diese Gebäude somit Gegenstand von Lärmschutzmaßnahmen sein.**

Die Eisenbahnlinie 60 verläuft südlich der Lameschmillen. Die Lameschmillen ist jedoch weder tags noch nachts von nennenswerten Lärmbelastungen betroffen.

Im Gegensatz zum Bahnlärm ist der **Straßenverkehrslärm entlang der Autobahn A4** relevant für Mondercange und es müssen Maßnahmen ergriffen werden. Die betroffenen Gebiete sind:

- » Pontpierre, Wickrange mit 1.258 (L_{den}) bzw. 969 Personen (L_{night}).

In den folgenden Tabellen sind die Ergebnisse laut der Veröffentlichung der Administration de l'Environnement vom Januar 2018 zusammengefasst. Die Werte wurden auf Grundlage der *cartographie stratégique du bruit des grands axes routiers (2011)* zusammengestellt. Von einem Lärmpegel von im Mittel >70 dB (A) tagsüber sind nur zwei Personen betroffen. Ein nächtlicher Lärmpegel von 60-65 dB (A) betrifft 17 Personen.

Tabelle 53 Anzahl der betroffenen Personen nach Lärmklassen - L_{den}

Lage	Anzahl der Personen				
	Summe	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)	> 70 dB (A)
Pontpierre, Wickrange	1258	713	435	108	2

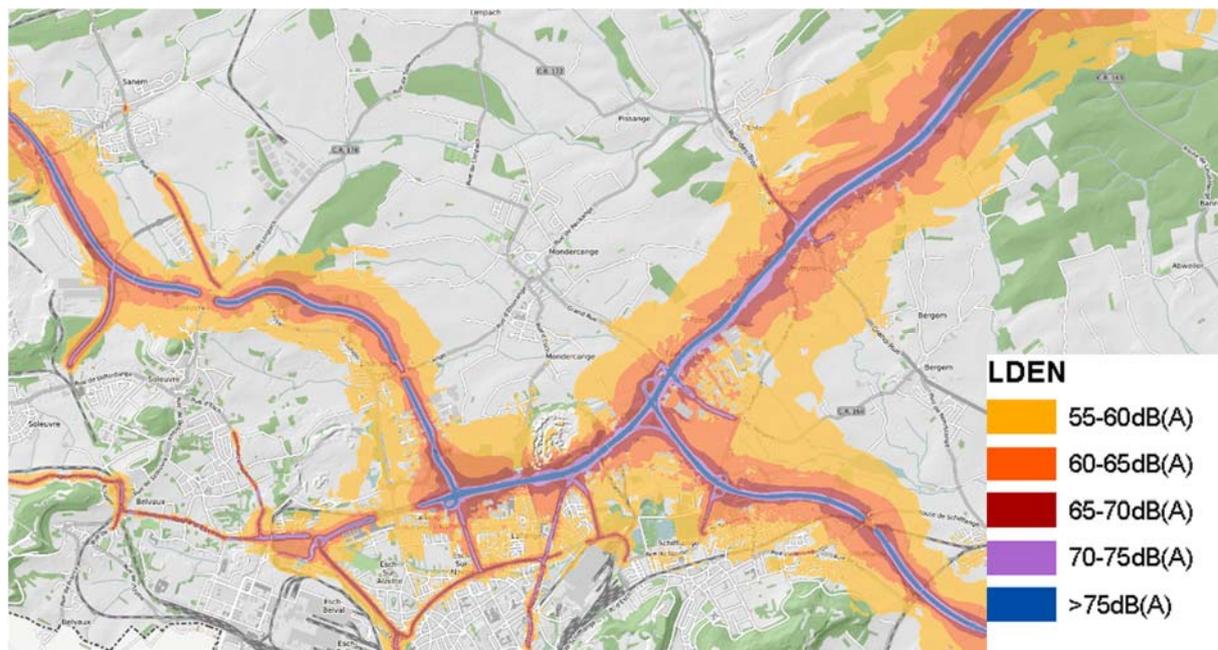
Quelle: Administration de l'Environnement, Januar 2018

Tabelle 54 Anzahl der betroffenen Personen nach Lärmklassen - L_{night}

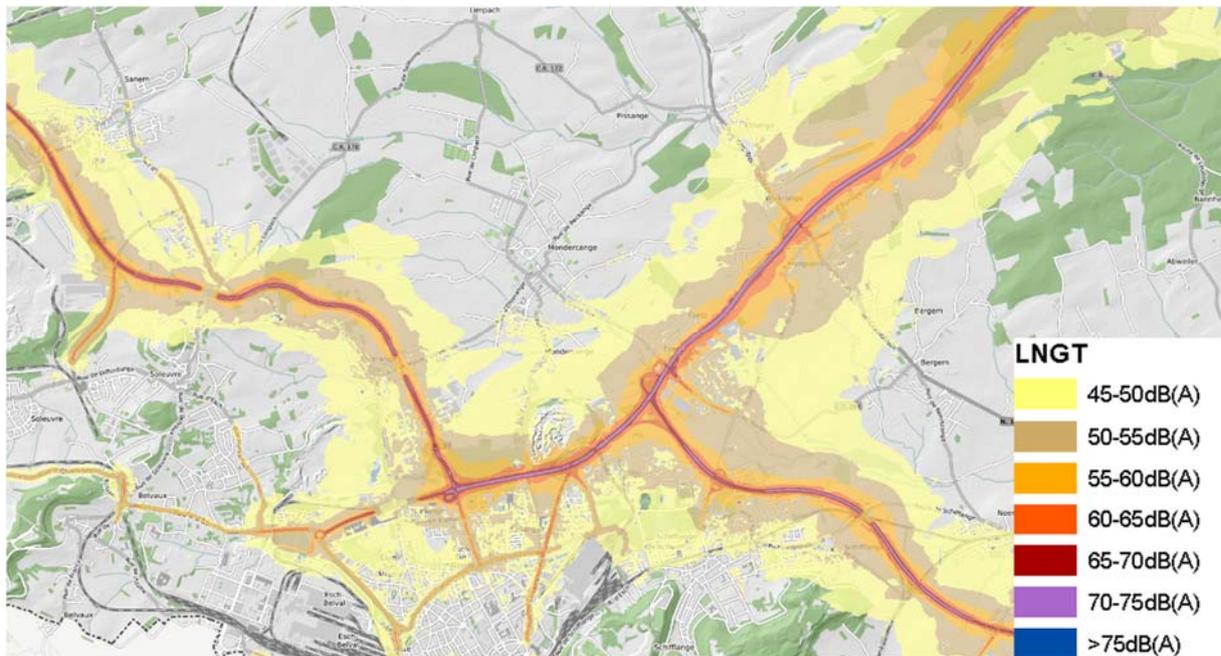
Lage	Anzahl der Personen				
	Summe	50-55 dB(A)	55-60 dB(A)	60-65 dB(A)	65-70 dB(A)
Pontpierre, Wickrange	969	730	222	17	0

Quelle: Administration de l'Environnement, Januar 2018

Abbildung 104 Lärmbelastung durch die Autobahnen A4 und A13 - L_{den} (2016)



Quelle: geoportail.lu 2018

Abbildung 105 Lärmbelastung durch die Autobahnen A4 und A13 – L_{ngt} (2016)

Quelle: geoportail.lu 2018

Der Handlungsspielraum der Gemeinden zum Lärmschutz bezieht sich in erster Linie auf den PAG. Hier besteht die Möglichkeit nach Art. 35 des Reglement vom 8. März 2017 eine „zone de bruit“ festzulegen. Diese Zone umfasst alle Bereiche des Gemeindegebietes, die von Verkehrslärm sowie Industrielärm betroffen sind. Bei Bedarf können auch mehrere Zonen festgelegt werden. Die Umsetzung der Maßnahmen zur Lärmreduktion in diesen Zonen liegt, im Unterscheid zum Bautenreglement und der PAP-Genehmigung, in der Verantwortung der Gemeinde.

Weitere Berücksichtigungen des Lärmschutzes sind im Bautenreglement und bei der PAP-Genehmigung vorgesehen. Im PAP können städtebauliche und architektonische Maßnahmen festgesetzt werden, um eine Minderung der Lärmimmissionen zu erreichen. Im Bautenreglement kann u.a. der Grad der akustischen Isolation festgelegt werden.

Die oben angeführten Handlungsspielräume beziehen sich auf immissionsseitige Schutzmaßnahmen. Jedoch sind auch am Entstehungsort des Verkehrslärms, vor allem des Straßenverkehrs, große Reduktionspotentiale gegeben. Grundsätzlich sind das:

- » Reduktion der Verkehrsmengen,
- » Senkung des Lärmemissionspegels (Fahrweg und Reifen),
- » Reduktion der Geschwindigkeit.

Eine **Reduktion der Verkehrsmengen** auf der Autobahn A4 ist ein langfristiger Prozess. Aktuell ist zu den Hauptverkehrszeiten allerdings auch nicht mehr mit großen Zuwächsen in den kommenden Jahren zu rechnen, da die Autobahn bereits sehr stark ausgelastet ist. Eine Maßnahme zur Verringerung der Verkehrsmenge ist die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs. Für den Korridor Esch/Alzette - Luxemburg-Stadt entlang der A4 sind eine Reihe von Maßnahmen zum Ausbau des ÖPNV angedacht (vgl. Kapitel 7). So soll etwa der Abschnitt zwischen Foetz und Lankelz völlig neugestaltet werden, um eine Busspur schaffen zu können. In diesem Zusammenhang sollen Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Die Ausgestaltung der Lärmschutzmaßnahmen ist Teil der Detailplanungen. Auch die Förderung der aktiven Mobilität soll zur Senkung der Verkehrsmengen beitragen.

Neben der Verringerung der Verkehrsmenge insgesamt kann auch eine **gezielte Steuerung des Verkehrs** dazu beitragen, die Lärmemissionen zu senken. So kann über selektive Geschwindigkeitsreduzierungen (etwa Geschwindigkeitsbeschränkungen in den Nachtstunden) in Verbindung mit konsequenter Überwachung das Lärmniveau herabgesetzt werden. Weiterhin kann über eine gezielte Steuerung des Verkehrs mit Hilfe adaptiver Signalanlagen der Verkehrsfluss aufrecht erhalten werden und dadurch ebenfalls das Lärmniveau reduziert werden. Ein zusätzlicher Nutzen der Geschwindig-

keitsüberwachung ist die zu erwartende Reduktion der Unfallzahlen, da die Hauptursachen für Verkehrsunfälle überhöhte Geschwindigkeit und zu geringer Abstand zwischen den Fahrzeugen sind.

Ein weiteres Potential zur **Senkung der Lärmemissionen** der Einzelfahrzeuge liegt in der Senkung der zulässigen Grenzwerte für Lärmemissionen durch Fahrzeug. Eine erste Senkung der Grenzwerte ist für 2020/2022 vorgesehen, eine zweite für 2024/2026. Die Verringerung des Verkehrslärms durch die Entwicklung lärmarmen Reifen seitens der Reifenindustrie hat bisher allerdings nur zu begrenzten Ergebnissen geführt. Als wirkungsvolle Möglichkeit zur Minderung des Straßenverkehrslärms an der Quelle hat sich jedoch das Aufbringen von „**Flüsterasphalt**“ bewiesen. Hierdurch wird ein Teil des Lärms am Ort der Entstehung geschluckt.

Zum **Schutz der Wohngebiete in Foetz und Pontpierre** wird kurzfristig die Umsetzung der Maßnahmenkombination aus Geschwindigkeitsreduktion und verbessertem Lärmschutz entlang der A4 vorgeschlagen.

Neben den Handlungsmöglichkeiten im Rahmen des PAG, des PAP und bei der Entwicklung des Bautenreglements steht der Gemeinde mit der Umsetzung von geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen innerhalb der bebauten Gebiete ein wirkungsvolles Instrument zur Reduktion der Lärmbelastung zur Verfügung. Auch wenn durch den Verkehr auf dem untergeordneten Straßennetz keine Grenzwerte überschritten werden, trägt die Verminderung des Verkehrslärms deutlich zu einer verbesserten Wohn- und Lebensqualität im Ort und zu einer erhöhten Aufenthaltsqualität auf den Straßen und Plätzen bei. Zudem wird die Sicherheit auf den Straßen für alle Verkehrsteilnehmer und Bevölkerungsschichten erhöht.

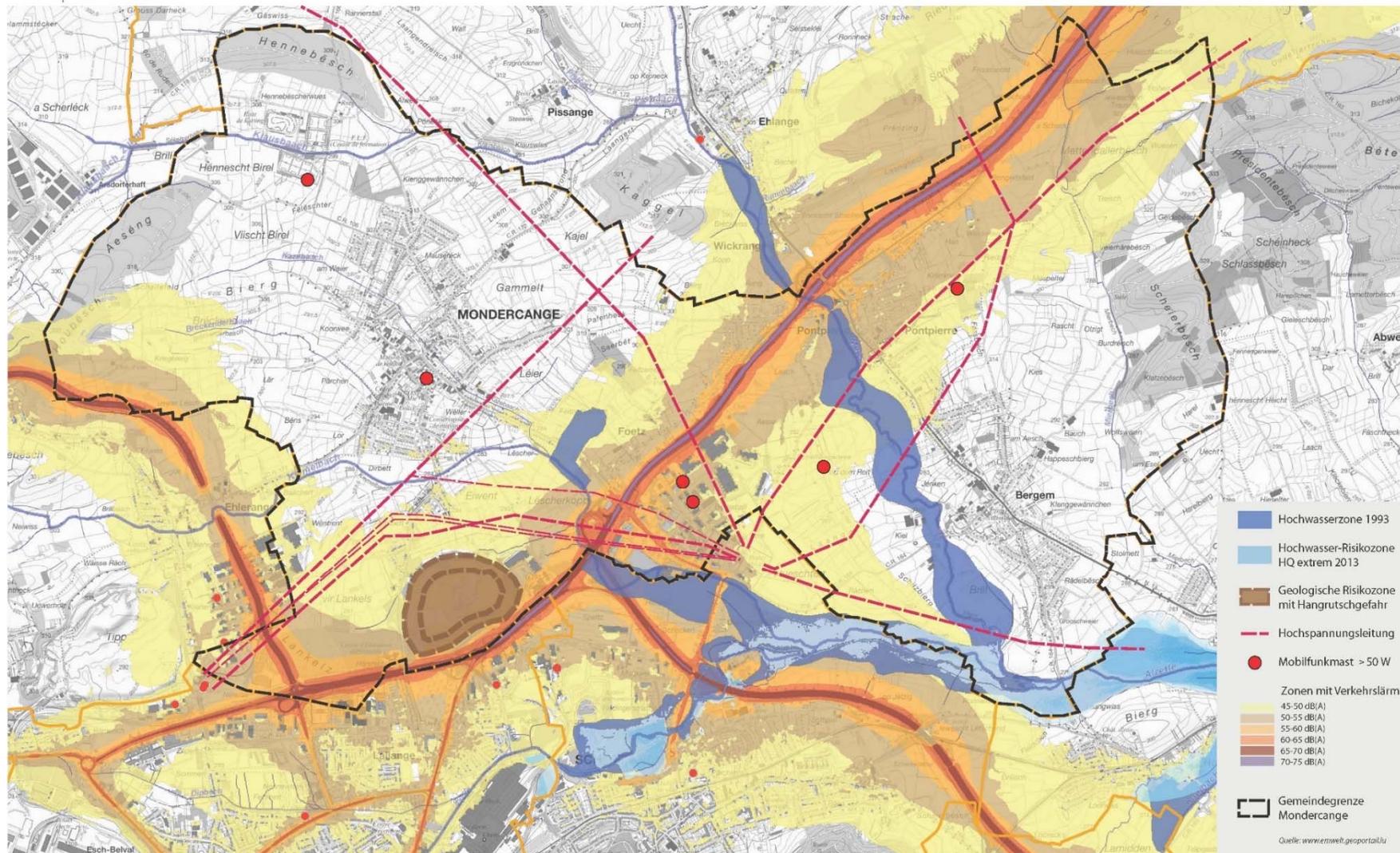
9.8.5 Altlasten und Altlastenverdachtsflächen

Angaben über mögliche nutzungsbedingte Bodenbelastungen enthält das „Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg“ der Administration de l'Environnement. Bei Altlastenverdachtsflächen handelt es sich um Flächen, die aufgrund früherer bzw. aktueller Aktivitäten mit Schadstoffen belastet sein könnten. Hierunter fallen u.a. auch Flächen, deren Gefahrenpotenzial äußerst gering ist, wie z.B. Aufschüttungen aus Bauschutt.

Flächen, bei denen der Verdacht auf eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers besteht, sind im Altlasten- und Verdachtsflächenkataster Luxemburg dokumentiert und im Plan „Grunddienstbarkeiten“ eingetragen. Die Altlasten- und Verdachtsflächen lassen sich in drei planerisch unterschiedlich zu behandelnde Kategorien unterscheiden:

- » Flächen mit bekannten Altlasten, die bei einer Neubebauung saniert werden müssen bzw. bereits saniert wurden.
- » Altlasten-Verdachtsflächen, bei denen es sich zum Beispiel um Standorte ehemaliger Gewerbebetriebe, Bauschutt und andere Ablagerungen handelt. Eine Überprüfung dieser potentiellen Altlasten-Verdachtsflächen muss bei einer beabsichtigten Nutzungsänderung der jeweiligen Fläche für eine Bebauung durchgeführt werden
- » Altlasten-Verdachtsflächen im Bereich von landwirtschaftlichen Betrieben in der Zone Verte. Der PAG trifft für diese Flächen keine Regelungen; dennoch sollten sie im Falle einer vorgesehenen Veränderung des Gebäudebestandes untersucht und ggf. saniert werden.

Abbildung 106 Vorbelastungen



10 Analyse der verbindlichen und nicht verbindlichen Pläne und Projekte

Plans et projets réglementaires et non réglementaires [art. 3.10]

Neben dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan (PAG) und verschiedenen Bebauungsplänen (PAP) verfügt die Gemeinde über einen Gemeindeentwicklungsplan (PDC) sowie einen Plan Vert (PV), die das Gemeindegebiet von Mondercange abdecken.

10.1 Stärken und Schwächen des gültigen Flächennutzungsplans

Les forces et faiblesses majeures du plan ou projet d'aménagement général existant

Der geltende Flächennutzungsplan (PAG) wurde am 28.08.2003 vom Innenminister genehmigt.

Eine Untersuchung des geltenden Flächennutzungsplans und des Bautenreglements zeigen folgende Stärken und Schwachpunkte.

Stärken	Innerhalb des bestehenden Bauperimeters sind hinsichtlich Wohnbauflächen und öffentlichen Flächen noch umfangreiche Potentiale vorhanden.
	Der Hauptort Mondercange verfügt über eine hohe Zahl von Potentialflächen, was eine weitere funktionale Stärkung der Ortschaft als Siedlungsschwerpunkt der Gemeinde ermöglicht.
	Als positiv zu werten ist die Tatsache, dass die Niederlassung von kleineren Handwerks- und/oder Dienstleistungsbetrieben in den Wohnzonen (secteur du noyau, secteur de moyenne densité, secteur de faible densité) möglich ist. Dies trägt zu einer Nutzungsmischung innerhalb der Wohnzonen bei.
	Der Schutz der bestehenden Baustruktur findet sich bereits im bestehenden PAG wieder. Darüber konnten charakteristische städtebaulichen Strukturen in den Ortskernen erhalten werden.
Schwächen	Eine Schwäche des gültigen Flächennutzungsplanes liegt in der Mobilisierung der Flächenpotenziale.
	Generell zielt der schriftliche Teil des PAG auf eher klassische Einfamilienhaussituationen ab. Wie in PAG dieser Generation übrig sind die standardisierten Vorgaben zu Abständen, Typologien auch in Neubauquartieren anzuwenden.
	Die Entwicklung des Gewerbegebietes in Foetz wurde in der Vergangenheit nicht stark genug über den PAG gesteuert.

Karte 39 PAG en vigueur actualisé Mondercange

Karte 40 PAG en vigueur actualisé Bergem

Karte 41 PAG en vigueur actualisé Pontpierre

Karte 42 PAG en vigueur actualisé Foetz

10.2 Genehmigte und in Prozedur befindliche Bebauungspläne

Les plans et projets d'aménagement particulier approuvés ou en cours de procédure

Die folgenden zwei Tabellen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tabelle 55 Genehmigte, in Umsetzung befindliche und realisierte Bebauungspläne (PAP)

Nr.	Ortschaft / Flurname	Referenznr. Ministère de l'Intérieur	Datum der definitiven Genehmigung Ministre de l'Intérieur	Spezifische* Partie écrite ja / nein	Realisiert / nicht realisiert / in Umsetzung
0	Mondercange ZARE	10404	30.05.1994	ja	realisiert
1	Pontpierre Rue de l'école	11482/38C	05.06.1998	nein	realisiert
2	Pontpierre Auf der Hohlgasse	11780/38C	05.06.1998	nein	realisiert
3	Mondercange Rue de Reckange	11498/38C	14.10.1998	nein	realisiert
4	Pontpierre Auf Schwoburg	12017/38C	12.05.1999	nein	realisiert
5	Foetz Rue th. De Wac- quant	12135/38C	14.07.1999	nein	realisiert
6	Mondercange Am Escherweg	12155/38C	06.09.1999	nein	realisiert
7	Mondercange In Molter	14498/38	14.10.1999		
8	Mondercange In Bredemt	12298/38C	07.02.2000	nein	realisiert
9	Mondercange Grand-rue	12587/38C	25.09.2000	nein	realisiert
10	Mondercange Rue de Pontpierre	12604/38C	15.01.2001	nein	realisiert
11	Pontpierre Auf Schwoburg	12017/38C	05.03.2001	nein	realisiert
12	Mondercange Bei Laeschkreuz	12721/38C	22.03.2001	nein	realisiert
13	Mondercange In Molter	11770/38C	13.07.2001	nein	nicht realisiert
14	Pontpierre Am Rang	12831/38C	12.09.2001	nein	realisiert

15	Bergem Um Kléppel	13120/38C	05.07.2002	nein	realisiert
16	Pontpierre Auf Schwoburg	12017/38C	18.07.2002	nein	realisiert
17	Mondercange In der Kehl	13311/38C	24.07.2002	nein	realisiert
18	Bergem Op Steewee	13269/38C	25.07.2002	nein	realisiert
19	Mondercange Auf Sehrbett	13663/38C	11.02.2003	nein	realisiert
20	Pontpierre Rue de Mondercange	12831/38C	08.07.2003	nein	realisiert
21	Pontpierre Auf Theis	13810/38C	05.02.2004	nein	in Umsetzung
22	Pontpierre Grand-rue	14059/38C	11.02.2004	nein	realisiert
23	Bergem Am Steinbrückerweg	13669/38C	11.02.2004	nein	realisiert
24	Pontpierre Am Hanneréck	14031/38C	19.02.2004	nein	realisiert
25	Mondercange Rue d'Esch	13860/38C	24.02.2004	nein	realisiert
26	Pontpierre Rue de Schifflange	14048/38C	25.03.2004	nein	realisiert
27	Mondercange Geessefeld	14182/38C	30.08.2004	nein	realisiert
28	Mondercange ZARE ouest	14132/38C	30.08.2004	ja	nicht realisiert
29	Pontpierre Im Brill	14470/38C	06.12.2004	nein	realisiert
30	Pontpierre Am Rang	14515/38C	19.01.2005	nein	realisiert
31	Bergem Rue Basse	14295/38C	01.02.2005	ja	in Umsetzung
32	Mondercange Léier	14732/38C	04.04.2005	nein	realisiert
33	Mondercange Diirbett	15707/38C	15.10.2008	nein	realisiert

34	Mondercange Am Molter	16798/38C	04.06.2013	Ja	realisiert
35	Foetz THWA 91	16860/38C	18.10.2013	Ja	realisiert
36	Mondercange Grand- Rue/Creahaus	17408/38C	22.02.2016	Ja	in Umsetzung
37	Mondercange Kummerhéicht	18003/38C	24.10.2017	Ja	
38	Mondercange Op Feileschter	18365/38C	07.02.2019	ja	
39	Pontpierre Schefflengerwee	18366/38C	15.04.2019	ja	
40	Mondercange Beschgessel				in Prozedur

Quelle: Commune de Mondercange / Zeyen + Baumann 2019

10.3 Modifications PAG / Reclassements

Tabelle 56 Modifications PAG / Reclassements

Nr.	Ortschaft / Flurname	Referenznr. Ministère de l'Intérieur	Datum der definitiven Ge- nehmigung Ministre de l'Intérieur	Anmerkung
A	Mondercange „Wäscherei“	38C	18.03.1998	
B	Pontpierre „Auf Drauwenmertel“	12660/38C	25.10.2000	
C	Pontpierre „Am Hanneréck“	14031/38C	19.02.2004	
D	Bergem „Rue de la Forêt“	14600/38C	11.04.2005	
E	Mondercange „Im Herrenfeld“	38C001/2006	17.10.2006	
F	Modification partie écrite Art. 4, 18 et 30	38C002/2006	10.03.2008	
G	Pontpierre „Op Schockegaart“	38C003/2007	09.01.2008	
H	Bergem „Rue de Schifflange“	38C/004/2008	10.09.2008	
I	Mondercange „An Breedemt“	38C/005/2008	21.01.2009	
J	Mondercange „A Schacken“	38C/007/2008	22.09.2011	

K	Pontpierre „Rue del'école“	38C/008/2009	03.09.2009	
L	Mondercange „Rue de Limpach, Rue de Reckange“	38C/009/2009	26.11.2009	
M	Mondercange „Hannert Thillen“	38C/011/2010	14.06.2011	
N	Mondercange „An Molter“	38C/012/2011	18.06.2012	
O	Mondercange „Rue A. Thinnes“	38C/013/2012	02.05.2013	
P	Mondercange „Rue de Limpach“	38C/014/2014	01.07.2015	
Q	Mondercange „Béinert, Minett Kom- post“	38C/016/2016	05.04.2017	
R	Mondercange „Treisch, Terrain de Football FLF“	38C/017/2016	10.07.2017	
S	Pontpierre „Wäissereech“	38C/018/2018	28.11.2018	
T	Mondercange Grand-Rue „Bassin d'orage“	38C/019/2018	04.06.2019	

Quelle: Commune de Mondercange / Zeyen + Baumann 2019

10.4 Gemeindeentwicklungsplan (PDC)

Die Gemeinde Mondercange liegt überwiegend im ländlichen Raum, am Rande der Agglomeration des Minettbeckens. Seit Oktober 2004 verfügt die Gemeinde über einen Gemeindeentwicklungsplan (PDC), der die Stärkung des ländlichen Raumes durch Erhalten bzw. Schaffen gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen zum Ziel hat. Das Dokument zeigt für die einzelnen Ortschaften Perspektiven in den Bereichen „Soziales“, „Wohnen“, „Wirtschaft“, „Natürliche Umwelt“ und „sozio-kulturelles Umfeld“ auf.

Der Gemeindeentwicklungsplan der Gemeinde Mondercange wurde im Jahre 2005 aktualisiert. Die hier erarbeitete étude préparatoire der Gemeinde Mondercange ist sowohl die Grundlage für die Erstellung des neuen Flächennutzungsplans (PAG) als auch eine Überarbeitung des bestehenden Gemeindeentwicklungsplanes (PDC). Im „Circulaire 2532“ vom 19. Januar 2006 des Innen- und Landesplanungsministeriums und des Ministeriums für Landwirtschaft, Weinbau und die Entwicklung des ländlichen Raumes ist das Ausarbeiten oder die Aktualisierung des Gemeindeentwicklungsplans als verbindliche étude préparatoire des PAG anerkannt.

Verschiedene Maßnahmen und Konzepte, die bereits im Gemeindeentwicklungsplan enthalten sind, können aufgrund ihrer Aktualität und Bedeutung in die Planungen übernommen werden, wobei andere überarbeitet werden müssen. Die nachfolgende Auflistung der Stärken und Schwächen des bestehenden Gemeindeentwicklungsplans soll dies verdeutlichen und orientiert sich an den erarbeiteten Planungsschwerpunkten.

Siedlungsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Als positiv zu werten sind die im PDC enthaltenen Grundprinzipien für die Siedlungsentwicklung, insbesondere in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bevorzugung der Nutzungsmischung ○ behutsame Entwicklung der Ortskerne ○ Vernetzung der neuen und alten Wohnquartiere ○ Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung der natürlichen Restriktionen ○ Siedlungsabrundungen vor tentakelartiger Entwicklung
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die im PDC geplante Erweiterung des Foetzer Industrie- und Gewerbegebiets nach Nordosten ist als „nicht wünschenswert“ zu werten. ➤ Die im Siedlungskonzept angedeuteten Siedlungserweiterungen der Ortschaft Mondercange sind aufgrund bestehender natürlicher Restriktionen, wie Überschwemmungsgebiete und Schutzzonen, zu vermeiden. ➤ Der Gemeindeentwicklungsplan geht von einem sehr hohen Entwicklungspotential aus und besagt, dass die Flächenreserven bei einem jährlichen durchschnittlichen Wachstum von 1,8% im Jahr 2030 aufgebraucht wären. Dies entspricht jedoch nicht der Wirklichkeit.
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Einige Projekte wurden bereits umgesetzt (Buskonzept) oder sind in Planung. ➤ Bei den Konzepten liegt der Schwerpunkt auf fußläufigen Verbindungen.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In den Projektkarten zur Mobilität sind manche Inhalte fehlerhaft (z.B. falsche Straßenkategorisierung). ➤ Es liegt keine einheitliche Konzeptplanung vor (z.B. werden mögliche Maßnahmen nur vereinzelt aufgelistet).

Soziale Umwelt	+ Es soll in der Gemeinde verstärkt auf naturnahe Spielräume gesetzt werden.
	- Das im PDC vorgeschlagene Projekt „Lycée Monnerech“ ist nicht wünschenswert.
Freizeit/Tourismus/Kultur	+ Es werden Ansätze im Bereich „Freizeit und Tourismus“ dargelegt, wozu <ul style="list-style-type: none"> o die Erhaltung und Inwertsetzung des kulturhistorischen Erbes, o die Entwicklung eines Fuß- und Radwegenetzes über das gesamte Gemeindegebiet und o die Einrichtung von Erholungs- und Picknickbereichen entlang der Feldwege gehört.
	+ Auf der Fläche „Hennescht Birel“ wird die Einrichtung eines regionalen Sport- und Freizeitzentrums empfohlen; hier befinden sich bereits die Kartingpiste, mehrere Fußballfelder, sowie ein Weier für Modellboote.
	+ Die Nutzung des „Crassier Mondercange“ für Freizeitzwecke wird ebenfalls angeregt.
	- Vorschläge zu innerörtlichen Grünbereichen und Grünverbindungen sind im PDC nicht enthalten.
Wirtschaft	+ Die Sicherung der landwirtschaftlichen Betriebe im Ortsinnern sowie die Diversifizierung ihrer Tätigkeiten werden als Maßnahmen genannt und sind in die étude préparatoire zu übernehmen.
	- Für das Industrie- und Gewerbegebiet Foetz werden keine speziellen Maßnahmen genannt; hier besteht jedoch ein besonderer Handlungsbedarf.
Infrastruktur	Bei diesem Themenkomplex gibt es keine nennenswerten Stärken und Schwächen.
Natur und Landschaft	+ Die im Bereich „Natur und Landschaft“ genannten konzeptionellen Ansätze sind als positiv zu werten und in die Konzeptphase der étude préparatoire zu integrieren.
	- -+

10.5 Landschaftsplan

Zu den Stärken des Plan vert der Gemeinde Mondercange aus dem Jahre 1990 zählen die Flächenabgrenzungen für potentielle Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und Naturwaldzellen. Diese unterschiedlichen Gebietsabgrenzungen sind jedoch aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und teilweise veränderter Anforderungen an den Natur- und Umweltschutz an die heutige Situation anzupassen.

Positiv zu bewerten sind auch die vorgeschlagenen Bereiche für Ensembleschutz in den Ortschaften Mondercange, Bergem und im Umfeld der „Lameschmillen“. Auch diese Abgrenzungen sind aufgrund neuer Anforderungen an den Denkmalschutz an die heutige Situation anzupassen.

Die größte Schwachstelle des Plan vert besteht darin, dass dessen Ausarbeitung bereits über 20 Jahre zurückliegt und er in der Zwischenzeit nicht mehr aktualisiert wurde.

11 Städtebauliches Entwicklungspotenzial

Potential de développement urbain [art. 3.11]

11.1 Bauflächenpotentiale auf Basis des geltenden Flächennutzungsplans (PAG)

Le potentiel constructible dans les zones destinées à l'habitat et aux activités économiques sur base du plan d'aménagement général en vigueur

Zur Ermittlung des Entwicklungspotentials wurden alle Baulücken und Baulandreserven innerhalb des im geltenden PAG vom 28. August 2003 festgelegten Bauperimeters vor Ort aufgenommen. Keine Berücksichtigung fanden dabei Flächen, die beim Hochwasser von 1993 entlang der Alzette und der Mess überschwemmt wurden (diese Überschwemmungsgebiete wurden in den PAG übernommen und sind von einer weiteren Bebauung freizuhalten).

In der Gemeinde Mondercange gibt es noch viele ehemalige Landwirtschaftsgebäude, die zurzeit ungenutzt sind, jedoch langfristig für Wohnzwecke umgenutzt werden könnten. Das Nachverdichtungspotential beschränkt sich in der Gemeinde Mondercange somit ausschließlich auf die Ortskerne der Gemeinde, so dass hier ein **Nachverdichtungspotential** von **5 bis 8%** angenommen werden kann.

11.1.1 Vorgehensweise

Die Bewertung des Siedlungsentwicklungspotenzials umfasst:

A Nachverdichtungspotential

- » durch Umnutzung bzw. durch Um- oder Zubauten innerhalb der bestehenden Bebauungsstruktur.

B Kurzfristig zu entwickelnde Flächen

- » Baulücken innerhalb der bestehenden Bebauungsstruktur, die laut geltenden PAG nicht in einer PAP-Zone liegen,
- » Bauplätze innerhalb genehmigter sowie in Umsetzung befindlicher PAP,
- » Andere freie Flächen innerhalb der Bebauungsstruktur, die nicht in einer PAP-Zone liegen.

C Mittel- bis langfristig zu entwickelnde Flächen

- » Flächen auf denen laut geltendem PAG ein PAP erstellt werden muss bzw. der PAP in Ausarbeitung ist oder sich in der Genehmigungsprozedur befindet („secteur soumis à un plan d'aménagement particulier“).

D Langfristig zu entwickelnde Flächen

- » Flächen innerhalb einer „zone d'aménagement différencié“.

Tabelle 57 Entwicklungspotenzial im Rahmen des geltenden Flächennutzungsplans (PAG)
- Wohnungsbau

Gemeinde: <u>Mondercange</u> Date: 18.01.2018 6920 Habitants; 2712 Ménages	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstumspotenzial	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
A. Nachverdichtung und Umnutzung	-	136	217	354	564	5%	8%
B. Baulücken PAP "quartier existants"	-	122	145	317	377	5%	5%
C. PAP "nouveaux quartiers"	39,31	813	813	2114	2114	31%	31%
D. ZAD - Zone d'aménagement différé	16,10	181	181	416	416	6%	6%
Summe	55,41	1252	1356	3201	3471	46%	50%

Ortschaft: <u>Mondercange</u> Date: 18.01.2018 3845 Habitants; 1491 Ménages	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 "quartier existants"	-	66	81	174	213	5%	6%
C. PAP "nouveaux quartiers"	15,61	323	323	840	840	22%	22%
D. ZAD - Zone d'aménagement différé	8,32	103	103	237	237	6%	6%
Summe	23,93	567	626	1445	1600	38%	42%

Ortschaft: <u>Pontpierre</u> Date: 18.01.2018 1037 Habitants; 421 Ménages	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstumspotenzial	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
A. Nachverdichtung und Umnutzung	-	21	34	55	88	5%	8%
B. Baulücken PAP "quartier existants"	-	20	22	52	57	5%	5%
C. PAP "nouveaux quartiers"	10,72	247	247	642	642	62%	62%
D. ZAD - Zone d'aménagement différé	7,78	78	78	179	179	17%	17%
Summe	18,50	366	381	929	967	90%	93%

Ortschaft: Bergem Date: 18.01.2018 1547 Habitants; 600 Ménages	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 "quartier existants"	-	21	23	54	59	3%	4%
C. PAP "nouveaux quartiers"	9,62	192	192	499	499	32%	32%
D. ZAD - Zone d'aménagement différé	0,00	0	0	0	0	0%	0%
Summe	9,62	243	263	631	683	41%	44%

Ortschaft: Foetz Date: 18.01.2018 491 Habitants; 200 Ménages	Fläche (ha) brutto	Wohneinheiten		Einwohner		Wachstumspotenzial	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
A. Nachverdichtung und Umnutzung	-	10	16	26	42	5%	9%
B. Baulücken PAP "quartier existants"	-	15	19	39	49	8%	10%
C. PAP "nouveaux quartiers"	3,35	51	51	133	133	27%	27%
D. ZAD - Zone d'aménagement différé	0,00	0	0	0	0	0%	0%
Summe	3,35	76	86	198	224	40%	46%

Quelle: Zeyen+Baumann 2019

**Tabelle 58 Entwicklungspotenzial im Rahmen des geltenden Flächennutzungsplans (PAG)
– wirtschaftliche Aktivitäten**

Ortschaft	Potenzial - Zone industrielle communal (Baulücke)	Potenzial - Zone industrielle communal (PAP)	Potenzial - Zone industrielle régional (Baulücke)	Potenzial - Zone industrielle régional (PAP)	Summe
Mondercange	0,49 ha	-	1,08	6,78	8,35 ha
Foetz	0,72 ha	-	-	-	0,72 ha
Pontpierre	0,32 ha	1,63 ha	-	-	1,95 ha
Bergem	-	-	-	-	-
Summe	1,53 ha	1,63 ha	1,08 ha	6,78 ha	11,02 ha

Quelle: Zeyen+Baumann 2019

Karte 43 Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Mondercange

Karte 44 Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Bergem

Karte 45 Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Pontpierre

Karte 46 Entwicklungspotenzial des geltenden Flächennutzungsplans (PAG) – Foetz

12 Gesetzliche Auflagen

*Dispositions légales et réglementaires arrêtées au niveau national [art. 3.12]
Les contraintes éventuelles découlant de la législation*

Die aus diesem Kapitel zu beachtenden Grunddienstbarkeiten sind zusammenfassend in der Karte „Grunddienstbarkeiten“ im Massstab 1:10.000 dargestellt.

12.1 Natur- und Ressourcenschutz

La protection de la nature et des ressources naturelles

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

Die gesetzlich festgelegten Auflagen aus dem Naturschutzgesetz beinhalten:

- den Schutz von Wäldern (Laub-, Misch- und Nadelwälder ab einer Größe von 0,5 Hektar) (cf. Art.13),
- den Schutz von Bäumen an Straßen, auf öffentlichen Plätzen und Parzellengrenzen und den Schutz gewässerbegleitender Vegetation (cf. Art.14),
- ein Aufforstungsverbot mit Nadelbäumen an Gewässerläufen (cf. Art. 16),
- das Verbot der Zerstörung von geschützten Biotopen und von Lebensräumen national geschützter Tierarten (cf. Art. 17),
- das Verbot der Zerstörung von Lebensräumen streng geschützter Tier- und Pflanzenarten (cf. Art. 20, 21, 27 & 28),
- Regelungen für die europäischen Natura-2000-Schutzgebiete (cf. Art. 31 ff),
- Regelungen für die nationalen Naturschutzgebiete (Art. 38 ff).

Bei diesen Flächen und Strukturen ist das menschliche Eingreifen ohne Genehmigung des Umweltministers untersagt.

In- und außerhalb der Ortschaften befinden sich geschützte Biotope, die möglichst zu erhalten sind. Im Falle einer Genehmigung zur Zerstörung oder einer Reduktion müssen diese geschützten Biotope quantitativ und qualitativ ausgeglichen werden. Hierzu muss eine entsprechende Kompensationsstudie durchgeführt werden.

Neben dem allgemeinen Schutz sind auf dem Territorium der Gemeinde die folgenden Schutzgebiete zu beachten:

- » **Nationale Naturschutzgebiete:** Zone protégée „Am Bauch“ (ZH42)
- » **Natura-2000-Schutzgebiete:** Massif forestier du Aesing (LU0001075), Région de Lias moyen (LU0002017), Vallée supérieure de l'Alzette (LU0002007)

12.2 Denkmalschutz

La protection des sites et monuments nationaux

Loi du 18 juillet 1983 concernant la conservation et la protection des sites et monuments nationaux

In der „Liste des immeubles et objets classés monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire“ sind insgesamt drei Objekte aufgelistet (Stand 19. Juni 2019). Es handelt sich dabei um:

Immeubles et objets classés monuments nationaux

- » L'église de Mondercange et le cimetière qui l'entoure, inscrits au cadastre de la commune de Mondercange, section B, sous les numéros 303 et 304. - Arrêté ministériel du 31 juillet 1968.

Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire

- » L'allée des tilleuls sur le chemin menant de la rue de Noertzange à l'ancien Moulin Lamesch, sise sur une partie de la parcelle inscrite au cadastre de la commune de Mondercange, section E de Bergem, sous le numéro 1062/2685. - Décision ministérielle du 7 mars 1984.
- » L'ancienne ferme sise 1, rue de l'Eglise, inscrite au cadastre de la commune de Mondercange, section E de Bergem, sous le numéro 411/2487. – Arrêté ministériel du 17 mai 2017

12.3 Flurbereinigung/ Umlegung*Le remembrement rural***Loi du 25 mai 1964 concernant le remembrement des biens ruraux**

Nach Angaben des „Office national du remembrement“ gibt es zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Landflurbereinigungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Gemeinde Mondercange.

12.4 Nationales Verkehrsinfrastrukturnetz**Loi du 21 décembre 2009 sur les permissions de voirie****Staatsstraßen (permission de voirie)**

« La permission de voirie est requise lorsque les constructions, plantations ou travaux, (...), ont lieu sur la voirie normale de l'Etat. Elle est également requise lorsque lesdits constructions, plantations ou travaux ont lieu à une distance n'excédant pas 10 mètres à compter de l'alignement de la voie publique. Cette distance est portée à 25 mètres pour les routes nationales. (...) » (Art. 5.)

« Par alignement de la voie publique il faut entendre la ligne correspondant, soit à la limite extérieure du trottoir, soit, à défaut de trottoir, à la limite extérieure de l'accotement de la route » (Guide d'application pour l'établissement des permissions de voirie ministérielles - TOME I - Les alignements et accès (édition du 15 septembre 2010)).

Grande voirie (zones non aedificandi)

« (...) Des constructions aux travaux autres que ceux exécutés pour le compte de l'Etat (...), ne peuvent se faire qu'à une distance de vingt-cinq mètres pour les axes routiers relevant de la grande voirie et de quinze mètres pour les contournements d'agglomérations et tronçons de route reliant un échangeur à la voirie normale de l'Etat (...). La largeur des zones non aedificandi en question est comptée à partir de la limite du domaine public. A l'intérieur de la distance de respectivement vingt-cinq ou quinze mètres, les travaux nécessaires d'entretien et de conservation de constructions existantes sont sujets à permission de voirie. Tous autres travaux de construction et de transformation sont défendus, (...)» (Art. 18).

Die „permission de voirie“ ist bei der Administration des Ponts et Chaussées anzufragen

12.5 Wassermanagement*La gestion de l'eau***Loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau**

Die gesetzlich festgelegten Einschränkungen bezüglich des neuen Wasserschutzgesetzes beinhaltet sowohl den Schutz von Oberflächenwasser als auch von Grundwasser. Die Auflagen beinhalten:

- » Quelfassungen deren Grundwasser zum menschlichen Verzehr gebraucht wird (Art. 20) und Trinkwasserschutzgebiete (Art. 44),

- » die permanenten Fließgewässer (Art. 23),
- » Einschränkungen für die Nutzung von Wärmepumpen (Art. 5).

Für den Schutz von Trinkwasser müssen mehrere Schutzzonen ausgewiesen werden, in denen unterschiedliche Auflagen seitens der Landnutzung gelten. Unterschieden wird zwischen der unmittelbaren Schutzzone (Wasserschutzzone I), der nahen Schutzzone (Wasserschutzzone II) und der weiteren Schutzzone (Wasserschutzzone III) (Art. 44). Das neue Wasserschutzgesetz soll die europäische Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EWG) in nationales Recht umsetzen.

Bei diesen Flächen und Strukturen ist das menschliche Eingreifen ohne Genehmigung des Innenministers untersagt.

Die gesetzlich festgelegten Einschränkungen für die Gemeinde Mondercange bezüglich des Wasserschutzgesetzes beinhaltet sowohl den Schutz von Oberflächenwasser als auch von Grundwasser. Die Auflagen beinhalten für die Gemeinde Mondercange die permanenten Fließgewässer (Art. 23), **Überschwemmungsgebiete** (Art. 38) und Einschränkungen für die Nutzung von Wärmepumpen (Art. 5). Das neue Wasserschutzgesetz soll die europäische Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EWG) in nationales Recht umsetzen.

Jegliche Veränderung der permanenten Fließgewässer inklusive eines beidseitigen Schutzstreifens von 30 Metern unterliegt einer Genehmigung der Administration de la Gestion de l'Eau des Innenministeriums.

Im **PAG en vigueur** ist ein **Überschwemmungsbereich** festgehalten, jedoch liegt derzeit noch **kein national reglementiertes Überschwemmungsgebiet** für die Gemeinde Mondercange vor. Das Wasserschutzgesetz, das unter anderem die **Flood-Direktive** (2007/60/EG) über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken in nationales Recht umsetzt, sieht vor die national ausgearbeiteten **Überschwemmungsgebiete für ein hundertjähriges Ereignis (HQ100)** (TIMISflood) durch ein **großherzogliches Reglement** gesetzlich unter Schutz zu stellen. Diese Überschwemmungsgebiete liegen bereits provisorisch für die Alzette vor und sollen **bis spätestens 22. Dezember 2013 verbindlich** sein und in die generellen Raumordnungspläne übernommen werden.

Für große Flächen des Gemeindegebietes ist der Einsatz von Wärmepumpen nur mit Einschränkungen gestattet. Der Einsatz von Wärmepumpen (Erdwärmesonden) unterliegt der Bewilligungspflicht durch das Kommodo-Gesetz (Loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés) seitens der Umweltverwaltung und der Gewerbeinspektion (ITM).

12.6 Landesplanung

L'aménagement du territoire

Plans directeurs sectoriels « primaires »:

- » Projet - Plan directeur sectoriel « Transport » (Entwurf 2019),
- » Projet - Plan directeur sectoriel « Logement » (Entwurf 2019),
- » Projet - Plan directeur sectoriel « Paysages » (Entwurf 2019),
- » Projet - Plan directeur sectoriel « Zones d'activités économiques » (Entwurf 2019).

Siehe hierzu Kapitel 1.

Plans directeurs sectoriels « secondaires »:

- » *Règlement grand-ducal du 9 janvier 2006 déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « décharges pour déchets inertes »*,
- » *Règlement grand-ducal déclarant obligatoire le plan directeur sectoriel « stations de base pour réseaux publics de communications mobiles »*.

12.7 Weitere übergeordnete Planungen und Genehmigungsverfahren

Loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés

Einige genehmigungspflichtige Betriebe müssen einen **festgelegten Abstand zu Wohngebieten** einhalten. Dies bedeutet auch, dass in den Abständen Restriktionen bezüglich der Siedlungserweiterung gelten. Die Abstände dienen u.a dem **gesundheitlichen Schutz** der Bewohner gegenüber **umweltrelevanten Immissionen**. Zu diesen Immissionen werden insbesondere **Lärmimmissionen** gezählt, deren gesetzlich festgelegte **Grenzwerte** [nachts: 35 dB(A), von 7 – 22 Uhr: 50 dB(A)] am Rand von Wohngebieten eingehalten werden müssen. Andere umweltrelevante Immissionen sind gesundheitsschädliche bzw. umweltgefährdende Stoffe, in geringem Masse auch Gerüche sowie Strahlungen.

Zu den raumplanerisch relevanten und genehmigungspflichtigen Betrieben in der Gemeinde Mondercange gehören folgende:

Loi du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets

Der **Plan sectoriel « Décharges pour déchets inertes »** ist in der Großherzoglichen Verordnung des 9. Januar 2006 definiert und sieht im „Crassier Mondercange“ eine Bauschuttdeponie vor.

Das Abfallvermeidungs- und Abfallbeseitigungsgesetz sieht vor, dass jede Gemeinde ein Altlastenkataster erarbeiten muss (Art.16). Diese Aufgabe wurde von der Administration de l'Environnement übernommen, jedoch ist das Altlastenkataster für die Gemeinde Mondercange noch nicht vollständig abgeschlossen. Im Plan „Grunddienstbarkeiten“ wurden deswegen nur definierte Altlastenstandorte dargestellt. Die genaue Lokalisierung und Status der Altlastenverdachtsflächen sind bei der Administration de l'Environnement nachzufragen.

Für die Gemeinde Mondercange liegen derzeit **vier** bekannte **Altlastenstandorte** vor. Diese Flächen müssen vor einer Umnutzung saniert werden.

Bevor die Altlastenverdachtsflächen umgenutzt werden können muss hier das tatsächliche Gefahrenpotential ermittelt werden.

Règlement Grand-Ducal modifié du 17 juillet 2000 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquants des substances dangereuses, dit « SEVESO »

Dieses RGD setzt die SEVESO-II-Richtlinie (96/82/EG) in nationales Recht um. Die Richtlinie zielt ab auf die **Verhütung schwerer Unfälle** mit gefährlichen Stoffen und die **Begrenzung der Unfallfolgen** für Mensch und Umwelt.

Das im Gewerbegebiet „Foetz – Botterbrill“ ansässige Unternehmen Chemolux Sàrl fällt unter die Bestimmungen der SEVESO-Richtlinie. Aus technischen Beweggründen wurde jedoch kein Sicherheitsabstand von der „Inspection du Travail et des Mines (ITM)“ für diese Anlage definiert.

Versorgungsnetz

Auflagen bezüglich der Raumplanung ergeben sich in der Gemeinde Mondercange durch die Präsenz von **Hochspannungsleitungen**, dem **Hauptkollektor der Abwasserentsorgung**, der **Haupttrinkwasserleitung und einer Hochdruckgasleitung**. Zu diesen linearen Strukturen des Versorgungsnetzes sollen beidseitig Abstände eingehalten werden, die nicht bebaut werden sollen.

In der „partie écrite“ des „PAG en vigueur“ wurden für Hochspannungsleitungen folgende Abstände, die frei von jeglicher Bebauung bleiben sollen, festgelegt:

- » 50 Meter für Hochspannungsleitungen mit einer Spannung zwischen 100 und 220 kV
- » 30 Meter für Hochspannungsleitungen mit einer Spannung von 65 kV

Für den kommunalen Hauptkollektor der Abwasserentsorgung und die Haupttrinkwasserleitung der SES wurden von den jeweiligen Betreibern jeweils Sicherheitsabstände von beidseitig 2,5 m festgelegt.

Zwischen Gasleitungen und anderen Medien sind laut CREOS Sicherheitsabstände von 20 und 40 cm einzuhalten. Außerdem dürfen keine Bäume auf den Verlauf der Gasleitungen gepflanzt werden.

Wohnungsbauförderung

Loi du 25 fevrier 1979 concernant l'aide du logement

Die Gemeinde Mondercange verfügt über keine Flächen, die für eine Wohnbauförderung vorgesehen sind (Sanierungsgebiet).

Lärmschutz

Loi du 2 août 2006 modifiant la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre le bruit

Das „Règlement grand-ducal du 2 août 2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement“ setzt die europäische Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm in nationales Recht um.

Diese Richtlinie sieht u.a. vor, die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten darzustellen und anschließend Aktionspläne zur Minderung der Lärmbelastung zu erstellen. Durch den Flugverkehr und die Eisenbahn Luxemburg-Esch werden in Mondercange keine Grenzwerte überschritten, so dass für die Gemeinde Mondercange lediglich die **Aktionspläne** für die **Autobahnen A4 und A13** gelten.

Ab einem Pegelbereich von **Lden ≥70 dB(A)** und **Lnight ≥60 dB(A)** sollen in den Aktionsplänen zur Umgebungslärmbekämpfung **kurzfristig** und **prioritär** Maßnahmen zur **Lärmreduzierung** getroffen werden.

Ab einem Pegelbereich von **Lden ≥65 dB(A)** und **Lnight ≥55 dB(A)** sollen in den Aktionsplänen zur Umgebungslärmbekämpfung **langfristig** Maßnahmen zur **Lärmreduzierung** getroffen werden.

Im Plan „Grunddienstbarkeiten“ wurden die Pegelbereiche ab **Lden ≥65 dB(A)** zusammenfassend dargestellt.

Karte 47 Grunddienstbarkeiten

13 Quellen

Konzeptionelle Grundlagen

Administration de l'Environnement (2015): "Quiet Areas" Definition einer Gebietskulisse für ruhige Gebiete in Luxemburg

Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.] (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland Grundlagen und Fachkonzept

Ministère de l'Environnement (2009): Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs/ und Gewerbegebieten

Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire - Département de l'Aménagement du Territoire (2019): Plan Directeur Sectoriel „Transports“ - Projet

Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire - Département de l'Aménagement du Territoire (2019): Plan Directeur Sectoriel „Logement“ - Projet

Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire - Département de l'Aménagement du Territoire (2019): Plan Directeur Sectoriel „Zones d'Activités Économiques“ - Projet

Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire - Département de l'Aménagement du Territoire (2019): Plan Directeur Sectoriel „Paysages“ – Projet

Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, Direction de l'Aménagement du Territoire [Hrsg.] (2008): Suivi du développement territorial du Luxembourg à la lumière des objectifs de l'IVL.

Innenministerium, Transportministerium, Ministerium für Öffentliche Bauten und Umweltministerium des Großherzogtum Luxemburg [Hrsg.] (2004): Ein Integratives Verkehrs- und Landentwicklungskonzept für Luxemburg.

Ministère de l'Intérieur, Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (2003): Programme Directeur d'Aménagement du Territoire.

Ministère de l'Intérieur (2003): Gewässertypenatlas für das Großherzogtum Luxemburg

Ministère du Développement durable et des Infrastructures (Hrsg.), Zolitschka (2013): Naturschutzgebiete in Luxemburg

Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2016): Projet de plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an

Ministère du Développement durable et des Infrastructures [Hrsg.] (2018): Modu 2.0 – Strategie für eine nachhaltige Mobilität

Ministère du Développement durable et des Infrastructures. Administration de l'environnement [Hrsg.] (2018): Plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an

Karten und Pläne

Administration de la Nature et des Forêts 2014: Kartographie der natürlichen Waldgesellschaften im Großherzogtum Luxemburg

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 2010: Karte Länderübergreifender Biotopverbund – Waldlebensräume, http://www.bfn.de/0311_anknuepfung_biotopverbund.html.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures 2013: Biotopkataster für den Außenbereich.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures 2015: aktualisierte Abgrenzung der EU/Natura/2000/Gebiete

Ministère du Développement durable et des Infrastructures, 2014: Offenland-Biotopkataster

Ministère du Développement durable et des Infrastructures 2017: ZPIN à déclarer / Zones proposées par le 2^{ème} Plan national pour la Protection de la nature (PNPN2) de 2017

Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Administration des Eaux et Forêts, 2014: Phytosoziologische Waldkartierung

Ministère des Travaux Publics 1981: Carte géomorphologique du Grand-Duché de Luxembourg 1:100.000.

Sicona 2012: Wildtierkorridore.

Gesetze und Règlements

Loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain

Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu de l'étude préparatoire d'un projet d'aménagement général.

Règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune.

Loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire

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

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt 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.

Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

Loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau

Loi modifiée du 18 juillet 1983 concernant la conservation et la protection des sites et monuments nationaux

Datengrundlagen

ALUSEAU [Hrsg.], 2013: Mondercange – Dossier technique d'assainissement I.

Commune de Mondercange, 2018: Etat Civil 18.01.2018.

Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER), 2017: Enquête mobilité des salariés dans la Région Sud du Luxembourg. Foetz et Lëtzebuerger Heck.

Open Grid Europe GmbH, 2011: Analyse des Wasserrohrnetzes Mondercange.

STATEC, 2011 : R11ecensement de la population

Syndicat Pro-Sud [Hrsg.], 2017: Observatoire de PRO-SUD - Indices SUD IV.

Syndicat Pro-Sud [Hrsg.], 2018: Analyse de la cyclabilité et élaboration d'un réseau cyclable fonctionnel dans la région SUD. Luxembourg - espace conventionné PRO-SUD.

Erhebungen / Bestandsaufnahme

Zeyen+Baumann, 2009, 2018 und 2019: Bestandsaufnahme Bebauung und Nutzungen

Zeyen+Baumann, 2008, 2013 und 2018: Bestandsaufnahme Natur, Landschaft und Biotope

Zeyen+Baumann, 2011, 2014 und 2016: Biotopkataster für den Innen/ und Ortsrandbereich

Gemeinsame Begehung mit SSMN 2012 (Validierung 2013)

Weitere Informationsquellen

- » <https://geologie.lu>
- » <https://geoportail.lu>
- » <https://map.mnhn.lu>
- » <https://syvicol.lu>
- » <https://statec.lu>