



COMMUNE DE GROUSBOUS - PLAN D'AMENAGEMENT GENERAL

Strategische Umweltprüfung

Teil 2 - Umweltbericht

Juli 2012

ARGE ROMAIN SCHMIZ architectes & urbanistes
BIOMONITOR conseil et mesures en environnement
CARLO MERSCH ingénieur-paysagiste



Auftraggeber:



Administration Communale de Grosbous

Büro:
1, rue de Bastogne
L-9154 Grosbous

Postanschrift:
BP 7
L-9006 Grosbous

Tel. : +352 83 80 22-1
Email: secretariat@groussbus.lu

Bearbeiter:

ARGE ROMAIN SCHMIZ architectes & urbanistes
BIOMONITOR conseil et mesures en environnement
CARLO MERSCH Ingénieur paysagiste

Kontakt:
ROMAIN SCHMIZ architectes & urbanistes
16, avenue Gaston Diderich
L-1420 Luxembourg

Tel. : +352 44 17 10
Email: sup@schmiz.lu



Inhalt

1. Einleitung.....	8
1.1. Vorgehen.....	9
1.2. Datengrundlagen.....	9
2. Die Resultate der Umwelterheblichkeitsprüfung.....	10
2.1. Screening.....	10
2.2. Die Stellungnahme des Département de l'environnement (Scoping).....	11
3. Inhalt und Ziele des PAG.....	12
3.1. Flächenvergleich PAG en vigueur – PAG Projet.....	13
4. Festsetzungen und Ziele übergeordneter Planungen.....	15
4.1. Programme Directeur.....	15
4.2. Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept.....	16
4.3. Plan Sectoriel Paysage – Avant-projet.....	17
4.3.1. Grand ensemble paysager.....	18
4.3.2. Landschaften als Kulturerbe (Zone d'importance particulière).....	20
4.3.3. Zone d'importance particulière "Landschaften als Naturerbe" – Öslinganstieg.....	22
4.3.4. Biologische Vielfalt.....	24
4.4. Der Plan national pour un développement durable (PNDD) vom 26. November 2010.....	26
4.5. Der nationale Naturschutzplan (PNPN).....	30
4.6. Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PS ZAE) – Avant-projet.....	31
5. Umweltzustand des Planungsraums.....	32
5.1. Geologie.....	32
5.2. Pedologie.....	34
5.2.1. Altlasten.....	35
5.3. Wasser.....	38
5.3.1. Oberflächengewässer – Waark und Turelbaach.....	38
5.3.2. Abwasser.....	43
5.3.3. Grundwasser.....	44
5.4. Luft.....	45
5.5. Lebensräume, Flora und Fauna.....	46
5.6. Menschliche Umwelt, Kultur und Sachgüter.....	49
5.6.1. Wohnumfeld.....	49
5.6.2. Gewerbliche Aktivitäten.....	50
5.6.3. Kommodo-Betriebe.....	50
5.6.4. Verkehr.....	51
5.6.5. Tourismus, Freizeit und Naherholung.....	52
5.6.6. Kultur- und Sachgüter.....	52
5.7. Landschaftsbild.....	54
6. Prüfung der Umweltauswirkungen der relevanten UEP-Flächen.....	56
6.1. Ortschaft Grosbous.....	57
6.1.1. Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“.....	58
6.1.1.1. Bestand.....	61
6.1.1.2. Nullvariante.....	61
6.1.1.3. Projekt.....	62
6.1.1.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen.....	63
6.1.1.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt.....	63
6.1.1.6. Schutzgut Boden.....	63
6.1.1.7. Schutzgut Wasser.....	64
6.1.1.8. Schutzgut Klima und Luft.....	64
6.1.1.9. Schutzgüter Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	64
6.1.1.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	65
6.1.1.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung.....	65
6.1.2. Prüfungsfläche G11 „Op der Millen“.....	66
6.1.2.1. Bestand.....	69



6.1.2.2. Nullvariante.....	69
6.1.2.3. Projekt	70
6.1.2.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	71
6.1.2.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	71
6.1.2.6. Schutzgut Boden	71
6.1.2.7. Schutzgut Wasser.....	72
6.1.2.8. Schutzgut Klima und Luft	72
6.1.2.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	72
6.1.2.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen	73
6.1.2.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	73
6.1.3. Prüfungsfläche G13 „Op der Isch“	74
6.1.3.1. Bestand.....	76
6.1.3.2. Nullvariante.....	76
6.1.3.3. Projekt	77
6.1.3.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	78
6.1.3.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	78
6.1.3.6. Schutzgut Boden	79
6.1.3.7. Schutzgut Wasser.....	79
6.1.3.8. Schutzgut Klima und Luft	79
6.1.3.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	80
6.1.3.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen	80
6.1.3.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	80
6.1.4. Prüfungsfläche G14 „Hanner der Millen“	81
6.1.4.1. Bestand.....	84
6.1.4.2. Nullvariante.....	84
6.1.4.3. Projekt	85
6.1.4.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	86
6.1.4.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	86
6.1.4.6. Schutzgut Boden	87
6.1.4.7. Schutzgut Wasser.....	87
6.1.4.8. Schutzgut Klima und Luft	87
6.1.4.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	88
6.1.4.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen	89
6.1.4.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	89
6.1.5. Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“	90
6.1.5.1. Bestand.....	93
6.1.5.2. Nullvariante.....	93
6.1.5.3. Projekt	94
6.1.5.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	95
6.1.5.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	95
6.1.5.6. Schutzgut Boden	95
6.1.5.7. Schutzgut Wasser.....	96
6.1.5.8. Schutzgut Klima und Luft	96
6.1.5.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	97
6.1.5.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen	98
6.1.5.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	98
6.1.6. Prüfungsfläche G16 „Laangheck“	99
6.1.6.1. Bestand.....	101
6.1.6.2. Nullvariante.....	101
6.1.6.3. Projekt	102
6.1.6.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	103
6.1.6.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	103
6.1.6.6. Schutzgut Boden	103
6.1.6.7. Schutzgut Wasser.....	103
6.1.6.8. Schutzgut Klima und Luft	104



6.1.6.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	104
6.1.6.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	105
6.1.6.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	105
6.1.6.12. Kumulative Auswirkungen der Fläche G 14, G 15, G 16	105
6.1.7. Prüfungsfläche ZAE „Aaz“	107
6.1.7.1. Bestand.....	109
6.1.7.2. Nullvariante.....	109
6.1.7.3. Projekt	110
6.1.7.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	112
6.1.7.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	112
6.1.7.6. Schutzgut Boden	113
6.1.7.7. Schutzgut Wasser.....	113
6.1.7.8. Schutzgut Klima und Luft	113
6.1.7.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	114
6.1.7.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	115
6.1.7.11. Gesamtbewertung - Eignung der Fläche/Alternativenprüfung.....	123
6.2. Ortschaft Dellen	118
6.2.1. Zone D1 „Oschterhaeding“	118
6.2.2. Prüfungsfläche D2 „Hunnebaum“	119
6.2.2.1. Bestand.....	121
6.2.2.2. Nullvariante.....	121
6.2.2.3. Projekt	122
6.2.2.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	123
6.2.2.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	123
6.2.2.6. Schutzgut Boden	123
6.2.2.7. Schutzgut Wasser.....	124
6.2.2.8. Schutzgut Klima und Luft	124
6.2.2.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	124
6.2.2.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	126
6.2.2.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	127
6.2.3. Prüfungsfläche D4 „Schleck“	128
6.2.3.1. Bestand.....	131
6.2.3.2. Nullvariante.....	131
6.2.3.3. Projekt	132
6.2.3.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	134
6.2.3.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	134
6.2.3.6. Schutzgut Boden	134
6.2.3.7. Schutzgut Wasser.....	135
6.2.3.8. Schutzgut Klima und Luft	135
6.2.3.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	135
6.2.3.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	136
6.2.3.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	136
6.2.4. Prüfungsfläche D5 „Kreuzfeld“	137
6.2.4.1. Bestand.....	138
6.2.4.2. Nullvariante.....	138
6.2.4.3. Projekt	139
6.2.4.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	140
6.2.4.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	140
6.2.4.6. Schutzgut Boden	140
6.2.4.7. Schutzgut Wasser.....	140
6.2.4.8. Schutzgut Klima und Luft	141
6.2.4.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter.....	141
6.2.4.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	142
6.2.4.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung	142
6.2.4.12. Kumulative Auswirkungen der Flächen D2, D4, D5	142

7. Fazit der Flächenbewertung und allgemein verständliche Zusammenfassung.....	144
8. Monitoring.....	147

Abbildungen und Fotos

Abb. 01: Plan «évaluation environnementale strategique (SUP) Phase 1 (UEP)».....	8
Abb. 02: Tableau synthétique des évaluations thématiques	10
Abb. 03: Zonen G1, D1.....	11
Abb. 04: Flächenbilanz PAG-Projet – PAG en vigueur.....	13
Abb. 05: Programme Directeur – Umsetzung im PAG	15
Abb. 06: Raumtypologien in Luxemburg.....	16
Abb. 07: Entwicklungsräume Luxemburgs.....	17
Abb. 08: Grand ensemble paysager	18
Abb. 09: Landschaften als Kulturerbe	20
Abb. 10: Baudenkmäler in Grosbous.....	21
Abb. 11: Landschaften als Naturerbe.....	22
Abb. 12: Biologische Vielfalt.....	24
Abb. 13: PAG Projet 2012 - Priorité d'urbanisation	29
Abb. 14: Carte géologique du Luxembourg, Feuille 5 Redange-Attert.....	33
Abb. 15: Bodenkarte.....	34
Abb. 16: Altlastenverdachtsflächen in der Gemeinde Grosbous.....	35
Abb. 17: Altlastenverdachtsflächen („Sites potentiellement pollués“) in Grosbous (PAG).....	36
Abb. 18: Altlastenkataster („Sites potentiellement pollués“) in Dellen (PAG).....	37
Abb. 19: Gewässerentwicklungsfähigkeit	38
Abb. 20: Gewässerentwicklungsfähigkeit Wark; Abschnitt Neimillen/Ortsmitte.....	39
Abb. 21: Hart verbaute Ufer der Wark in der Ortschaft Grosbous.....	39
Abb. 22: Gewässerentwicklungsfähigkeit Turelbaach; Abschnitt Stämel.....	40
Abb. 23: Überschwemmungsflächen	41
Abb. 24: Grundwasserentnahme- und Kontrollpunkte.....	44
Abb. 25: Lebensraumtypen der Gemeinde Grosbous.....	46
Abb. 26: Naturschutz-relevante Gebiete in der Gemeinde Grosbous.....	48
Abb. 27: Orthophotos 2007.....	49
Abb. 28: Verkehrsströme in Grosbous	51
Abb. 29: Luftbild der Gemeinde Grosbous.....	54
Abb. 30: Geländemodell Grosbous und Dellen.....	55
Abb. 31: Übersicht der Untersuchungsflächen in der Ortschaft Grosbous.....	57
Abb. 32: Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“ – Grosbous.....	58
Foto G9 - 1.....	59
Foto G9 - 2.....	59
Foto G9 - 3.....	60
Foto G9 - 4.....	60
Abb. 33: Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“ Projekt.....	62
Abb. 34: Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“ – Grosbous.....	66
Foto G11 - 1.....	67
Foto G11 - 2.....	67
Foto G11 - 3.....	68
Foto G11 - 4.....	68
Abb. 35: Prüfungsfläche G11 „Op der Millen“ - Projekt.....	70
Abb. 36: Prüfungsfläche G13 „Op der Isch“ – Grosbous.....	74
Foto G13 - 1.....	74
Foto G13 - 2.....	75
Foto G13 - 3.....	75
Abb. 37: Prüfungsfläche G13 „Op der Isch“- Projekt	77
Foto G13 - 4.....	80
Abb. 38: Prüfungsfläche G14 „Hanner der Millen“ – Grosbous.....	81



Foto G14 - 1.....	82
Foto G14 - 2.....	82
Foto G14 - 3.....	83
Foto G14 - 4.....	83
Abb. 39: Prüfungsfläche G14 „Hanner der Millen“ – Projekt	85
Foto G14 - 5: Baumhecke mit gut entwickelter Krauschicht „Am Frankraich“	86
Abb. 40: Hangneigungen am Walzeberg.....	88
Abb. 41: Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“ – Grosbous.....	90
Foto G15 - 1.....	91
Foto G15 - 2.....	91
Foto G15 - 3.....	92
Foto G15 - 4.....	92
Abb. 42: Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“ – Projekt	94
Abb. 43: Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“ –Topographie	97
Abb. 44: Vorschlag Bebauungsgrenze G15	98
Abb. 45: Prüfungsfläche G16 „Laangheck“ – Grosbous.....	99
Foto G16 - 1.....	100
Foto G16 - 2.....	100
Abb. 46: Prüfungsfläche G16 „Laangheck“ – Projekt	102
Abb. 47: Prüfungsfläche ZAE „Aaz“ – Grosbous.....	107
Foto ZAE - 1	107
Foto ZAE - 2	108
Foto ZAE - 3	108
Foto ZAE - 4	108
Abb. 48: Prüfungsfläche ZAE „Aaz“ – Projekt	110
Abb. 49: Principes directeurs d'aménagement de la zone d'activités projetée.....	111
Abb. 50: topographische Karte von 1927 (Hansen)	115
Abb. 51: Senke des Säift oberhalb der Halle des Service technique.....	116
Abb. 52: Bachlauf Säift hinter den Hallen des Service technique.....	116
Abb. 53: Projektvorschlag Renaturierung Säift.....	117
Abb. 54: Übersicht der Prüfungsflächen in der Ortschaft Dellen	118
Abb. 55: Prüfungsfläche D 2 „Hunnebaum“ – Dellen	119
Foto D2-1.....	120
Foto D2-2.....	120
Abb. 56: Prüfungsfläche D 2 „Hunnebaum“ – Projekt	122
Foto D2 - 3: Blick auf Dellen von Norden auf den bestehenden Siedlungsrand.....	125
Foto D2 - 4: Fotomontage; Skizzenhafte Darstellung des zu erwartenden Siedlungsrand.....	125
Abb. 57: Vorschlag Bebauungsgrenze D 2.....	126
Abb. 58: Prüfungsfläche D 4 „Schleckt“ – Dellen.....	128
Foto D4-1.....	129
Foto D4-2.....	129
Foto D4 - 3.....	130
Foto D4 - 4.....	130
Foto D4 - 5: Linde an der Rue du Lavoir in Dellen.....	131
Abb. 59: Prüfungsfläche D 4 „Schleckt“ – Projekt	1312
Abb. 60: PAP „Bei de Lannen“	133
Foto D4 - 6: traditionelles Einhaus auf der gegenüber liegenden Seite der Rue Principal.....	135
Abb. 61: Prüfungsfläche D 5 „Kreuzfeld“ – Dellen	137
Foto D5 - 1.....	137
Foto D5 - 2.....	137
Abb. 62: Prüfungsfläche D 5 „Kreuzfeld“ – Projekt	139
Abb. 63: Zusammenfassende Liste der Flächenbewertung.....	146

1. Einleitung

Die Gemeinde Grosbous befindet sich im Kanton Redingen (Distrikt Diekirch) und beherbergt auf 2011ha Fläche 900 Einwohner. Diese verteilen sich auf die beiden Ortschaften Dellen und Grosbous. Gegenwärtig ist die Gemeinde mit der Fortschreibung ihres PAG befasst.

Laut "*loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement*" ist für bestimmte Pläne und Programme eine "évaluation environnementale" zu erstellen, welche zum Zeitpunkt der Genehmigung vorliegen muss.

Grundlage dieses Umweltberichtes ist die vorausgegangene Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP). Diese untersuchte in den beiden Ortschaften der Gemeinde **25 Zonen** auf umweltrelevante Auswirkungen.

Aus dieser UEP und dem Avis des Umweltministeriums wurden im Planungsraum der Gemeinde insgesamt **10 Zonen** identifiziert, welche in diesem Umweltbericht näher auf ihre erheblichen Umweltauswirkungen geprüft werden.

Die verbleibenden 15 Zonen, in denen keine umwelterheblichen Impakte erwartet werden, werden in dem vorliegenden Umweltbericht nicht mehr näher betrachtet. Sie sind zur Orientierung der UEP zu entnehmen.



Abb. 01: Plan «évaluation environnementale stratégique (SUP) Phase 1 (UEP) – Zones a analyser et evaluation » TR-ENGINEERING, Plan No. E02485A-01 Ind. C vom 21.12.2010



1.1. Vorgehen

Nach den Vorgaben des SUP-Gesetzes (loi du 22 mai 2008; Art.5 f) sind in einer Strategischen Umweltprüfung die möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna, Boden, Luft, Wasser, Klima und Landschaft, Sachgüter und kulturelles Erbe, sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen verschiedenen Schutzgütern zu beschreiben und zu bewerten.

Die Bewertung erfolgt in Abstimmung mit dem „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des „Plan d'Aménagement Général“ (Auflage 2 / 17.6.2010; „Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)“ und dem „Ministère de l'Intérieur“). Folgende Bearbeitungsschritte und Inhalte werden darin vorgegeben:

- Screening
- Scoping
- Prüfung der Verträglichkeit auf die Umwelt
- Prüfung von Alternativen
- Maßnahmenvorschläge zur Reduktion von möglichen Auswirkungen
- Maßnahmenvorschläge zur Kompensation
- Monitoring
- Nicht technische Zusammenfassung

1.2. Datengrundlagen

Der Umweltbericht basiert auf dem Dossier zur Fortschreibung des „Plan d'Aménagement Général (PAG)“ der Gemeinde, das parallel und in Abstimmung mit der Strategischen Umweltprüfung bearbeitet wird (Étude préparatoire, Partie écrite, Partie graphique, Rapport de présentation - TR-Engineering); und der Umwelterheblichkeitsprüfung (Teil 1 der SUP – UEP - TR-Engineering), die als vorbereitender, erster Prüfungsschritt im Verfahren der SUP erbracht wurde.

Die im PAG-Projekt verwendeten Flächenausweisungen entsprechen dem Règlement grand-ducal du 25 octobre 2004.

Eine weitere Grundlage sind die städtebaulichen Vorentwürfe zu einzelnen Bereichen des PAG:

„Principes directeurs d'aménagement de la zone d'activités projetée“ (TR-Engineering)

PAP „Bei de Lannen“ (Rausch & Ass.)

Ferner wurde mit folgenden Informationsgrundlagen gearbeitet:

Ortsbegehungen (Juli 2011, Mai und Juni 2012)

Orthophotos (map.geoportal.lu)

Topographische Karten (1777 – 2010; map.geoportal.lu)

WasserGIS (eau.geoportal.lu)

EUNIS Datenbank (eunis.eea.europa.eu)

Referenzstation Biomonitor (Messnetz zur Überwachung der Luftqualität)

Datenbank Musée national d'histoire naturelle (map.mnhn.lu)

Cadastre des sites potentiellement pollués (deee.aev.etat.lu)

Plan National Protection de la Nature (PNPN),

Programme Directeur d'aménagement du territoire 2003

Integrative Verkehrs und Landesentwicklungskonzept (IVL) 2004

Plan Sectoriel Paysage 2008

Plan national pour un développement durable (PNDD) 26. November 2010

Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PS ZAE)



2. Die Resultate der Umwelterheblichkeitsprüfung

2.1. Screening

Unter dem Begriff Screening versteht man die (Vor-)Prüfung auf die SUP-Pflicht von Plänen und Programmen.

Ein „Projet de PAG“ ist grundsätzlich umweltrelevant. Welche Teile des Gemeindegebietes, respektive welche Zonen des PAG in diesem Rahmen einem Umweltbericht unterzogen werden müssen, wird erst durch die Durchführung der Umwelterheblichkeitsprüfung festgelegt. Der ministerielle Leitfaden formuliert hierzu drei Hauptfälle:

- 1) Die auszuweisende Zone erlaubt die Installierung von Aktivitäten und/oder Elementen, welche unter die Anhänge I und II der Richtlinie 85/337/CEE fallen.
> Ein Umweltbericht ist anzufertigen.
- 2) Die auszuweisende Zone befindet sich in einem nationalen oder internationalen Naturschutzgebiet.
> Ein Umweltbericht ist anzufertigen.
- 3) Die auszuweisende Zone, beziehungsweise noch nicht bebaute Zone grenzt an die zone verte oder greift in die zone verte hinein.
> Die Zone ist einer Umwelterheblichkeitsprüfung zu unterziehen.

Die Untersuchungen im Rahmen der UEP wurden von dem Büro TR-Engineering erbracht und ergaben für 10 Zonen die Pflicht, sie in einem Umweltbericht weiter zu untersuchen.

Localité de Grosbous				
Zone	Lieu-dit	Impact du développement de la zone	Impact cumulatif fort *	Rapport sur les incidences environnementales
G 1	im Boden	moyen	faune/habitats	non
G 2	Grosbous	moyen		non
G 3	Boschenterwee	moyen		non
G 4	Lahr	faible		non
G 5	Lahr	moyen	faune/habitats	non
G 6	auf der Boelz / bei der Driecht	faible		non
G 7	bei der Lohmühle	faible		non
G 8	Kléipesch	moyen		non
G 9	Schlasspesch	fort (paysage)		oui
G 10	ob der Isch	moyen		non
G 11	op der Millen	fort (paysage)		oui
G 12	Schlasspesch	moyen		non
G 13	ob der Isch	fort (faune/paysage)		oui
G 14	hanner der Millen	moyen	cadre de vie – sols – eaux de surface	oui
G 15	Dellerwee	moyen	cadre de vie – sols – eaux de surface	oui
G 16	Laangheck	moyen	cadre de vie – sols – eaux de surface	oui

Localité de Dellen				
Zone		Impact du développement de la zone	Impact cumulatif fort *	Rapport sur les incidences environnementales
D 1	Oschterhaeding	fort (paysage)		oui
D 2	Hunnebaum	fort (paysage)		oui
D 3	um Weissenstein	faible		non
D 4	Schleckt	fort (paysage)		oui
D 5	Kreuzfeld	fort (paysage)		oui

* A l'exception de l'impact cumulatif sur les commerces/services, puisque jugé positif.

Abb. 02: Tableau synthétique des évaluations thématiques ; Quelle: UEP; Seite 15; TR-ENGINEERING, Jänner 2011

Ferner wurde für eine geplante Zone d'activités économiques, nach dem Hauptfall 1 eine direkte Umweltbericht-Pflicht, ohne weitere Vorprüfung, festgestellt.

Entsprechend den Aktualisierungen des PAG (Ind. L vom 14.02.2012 – Modifications suivant avis CA et réunion CE du 13.02.2012, séance CE du 25 juin 2012) wurden in Grosbous die Flächen G1 und in Dellen die Fläche D1 nicht in den Bauperimeter übernommen.



Abb. 03: Zonen G1, D1 ; Quelle : Eigene Darstellung

2.2. Die Stellungnahme des Département de l'environnement (Scoping)

In seiner Stellungnahme zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom 26. 03.2012 (Réf: 73152/MS/cw) weist der Minister auf die große Baulandreserve im aktuellen PAG der Gemeinde hin und unterstreicht die besondere Stellung der Gemeinde in Bezug auf den Plan sectoriel „Paysages“.

Für den Umweltbericht werden gefordert:

- Eine Darstellung der Konflikte zwischen der geplanten Gemeindeentwicklung und den Zielen des Landschafts- und Naturschutzes sowie eine Beschreibung allfälliger Kompensationsmaßnahmen
- Über die Schlussfolgerungen der UEP hinausgehend, die besondere Berücksichtigung des Landschaftsschutzes bei der Analyse der Flächen in Grosbous G13, G14, G15, G16 und der ZAE, sowie aller Flächen in Dellen.
- Eine besondere Berücksichtigung des Bodenschutzes im Sinne des im Plan National pour un Développement Durable definierten Zieles der Limitierung des Bodenverbrauchs auf maximal 1 ha/Tag.
- Die Erfassung möglicher Auswirkungen der „Sites potentiellement pollués“ auf die Umwelt
- Eine Auflistung und die Darstellung eventueller erheblicher Umweltauswirkungen der „Établissements classés“ der Gemeinde.

Von der Gemeinde werden gefordert:

- Eine größtmögliche Beschränkung des Baulandes durch Umwidmung in Zone verte oder Zone d'aménagement différencié (ZAD)
- Die Einordnung aller freien Baulandflächen in Dellen als „Priorité d'urbanisation des zones d'habitation et des zones mixtes II“, besonders aber der Flächen, die aus der Zone verte in den Perimeter übernommen wurden (Fläche D5).



- Die Erarbeitung von Leitlinien für urbanistische Projekte in Bezug auf die traditionelle Architektur und Landschaft
- Eine Strategie zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Übergangszonen zwischen bebauter Fläche und Zone verte (Grüngürtel)
- Die Berücksichtigung der Strategischen Umweltprüfung bei der Ausarbeitung des PAG.

3. Inhalt und Ziele des PAG

Gemäß Artikel 7, Absatz 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2004 (Loi du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain) ist jede Neuaufstellung sowie Änderung oder Ergänzung eines PAGs auf der Grundlage einer ‚Vorbereitenden Studie‘ (étude préparatoire) auszuarbeiten. Diese Studie besteht aus einem graphischen und einem schriftlichen Teil. Die genauen Inhalte werden durch die großherzogliche Verordnung vom 25. Oktober 2004 geregelt.

Danach beinhaltet die „Etude préparatoire“ eine umfassende Analyse der bestehenden Situation (Teil A), basierend auf einer Bestandsaufnahme hinsichtlich der städtebaulichen Rahmenbedingungen, der sozio-ökonomischen Struktur, der öffentlichen Einrichtungen sowie der Landschaften und der Bestandteile der natürlichen Umwelt.

Des Weiteren ist eine Entwicklungsstrategie (Teil B) in kurz-, mittel- und langfristiger Sicht zu bestimmen, die ausgehend vom nationalen und regionalen Zusammenhang der Raumordnung zu entwickeln ist. Für die Gemeinden sind spezifische politische Optionen vorzuschlagen.

Zur Umsetzung dieser Entwicklungsstrategie werden in Teil C konkrete Vorschläge ausgearbeitet.

Im Teil B der Vorbereitenden Studie werden die politischen Zielvorgaben und Leitlinien der Gemeinde wiedergegeben, die sich in der PAG Neuaufstellung widerspiegeln, sowie aus Gesichtspunkten des Arten- und Biotopschutzes Konfliktpotential beinhalten können und ggf. nach den Ergebnisse der SUP einer gemeindlichen Abwägung unterliegen.

Im Falle der Gemeinde Grosbous sind wesentlichen Zielvorgaben und Leitlinien:

- Die Bekämpfung der Entwicklung zu reinen Schlafstädten
- Die langfristige Umstrukturierung der Entwicklung der Ortschaften, unter Berücksichtigung des beabsichtigten Bevölkerungswachstums der Gemeinde, sowie einer erwünschten Ausweitung von Handel und Dienstleistung
- Die Konzentration der kommunalen Entwicklung auf die Ortslage Grosbous
- Berücksichtigung des typisch provinziellen /ruralen Charakters Dellens
- Förderung der Mischung städtischer Funktionen in Grosbous
- Schutz des ökologischen, architektonischen und kulturellen Erbes
- Förderung der sanften Mobilität durch eine Verbesserung der Vernetzung städtischer Funktionen

3.1. Flächenvergleich PAG en vigueur – PAG Projet

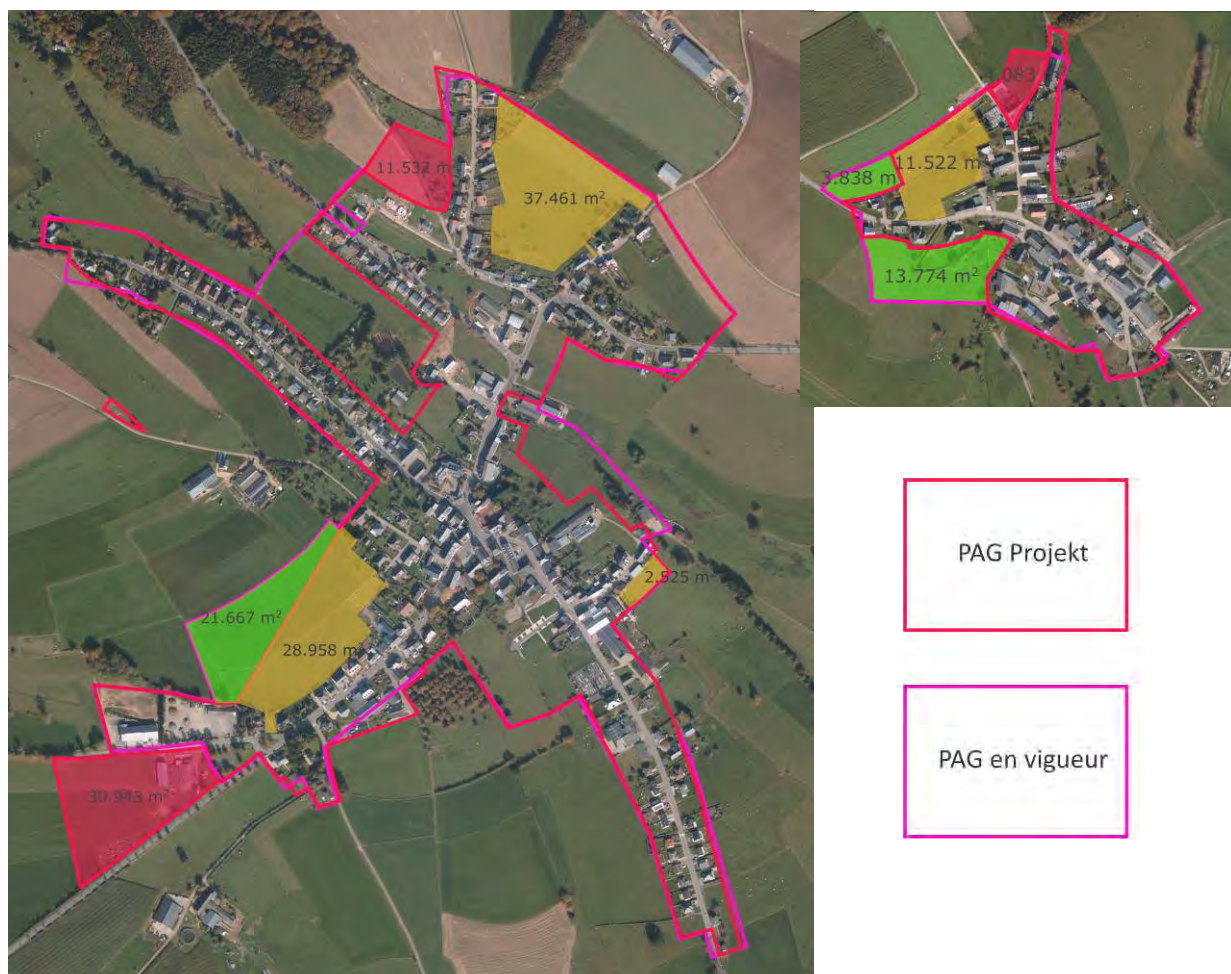


Abb. 04: Flächenbilanz PAG-Projekt – PAG en vigueur (ohne Maßstab) ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

- Grün:** Baulandflächen, die aus dem Perimeter genommen werden
Rot: Baulandflächen, die im Perimeter neu hinzukommen
Gelb: Zones d'aménagement différé

Die Baulandfläche (Zone d'habitat und Zone mixte) wird mit dem neuen PAG-Projekt (Stand Juli 2012) in der Ortschaft Grosbous gegenüber dem bestehenden PAG insgesamt um ca. 1 ha und in Dellen um 1,3 ha verkleinert. In Grosbous kommen 3,1 ha Gewerbezone neu hinzu.

(Die beiderseits der Wark gelegenen Grundstücke, die im bestehenden Perimeter als „Zone de verdure“ gewidmet sind und aus dem Perimeter genommen werden, werden hier nicht berücksichtigt).



Insgesamt 8 ha der Baulandfläche (6,9 ha in Grosbous und 1,15 ha in Dellen) sind als Bauerwartungsland (Zones d'aménagement différencié) ausgewiesen.

Vergleich PAG en vigueur - PAG Projet				
	neu im Perimeter (m ²)		Zones d'aménagement différencié (m ²)	nicht mehr im Perimeter (m ²)
	Zone d'habitat Zone mixte	ZAE		
Grosbous	11.532	30.943	68.944	21.667
Dellen	4.083		11.522	17.612
Gemeinde gesamt	15.615	30.943	80.466	39.279

4. Festsetzungen und Ziele übergeordneter Planungen

Die in Kapitel 2 dargestellten (umweltrelevanten) Zielvorgaben der Gemeinde basieren auf Festsetzungen und Zielen übergeordneter Planungen. Diese werden in der „Etude Préparatoire – Teil B“ im Kapitel 4 „Übergeordnete Zielvorgaben“ und im Teil A Kapitel 11.3 „Nationale Pläne und Projekte nach dem Raumordnungsgesetz“ ausführlich erläutert. Im Folgenden sind die relevanten Hauptpunkte zusammengefasst dargestellt.

4.1. Programme Directeur

Im *Programme Directeur d'aménagement du territoire 2003* ist Luxemburg in verschieden geprägte Landesteile gegliedert; einen ländlich geprägten Raum (espace rural); einen zwar ländlichen, aber bereits mit städtischen Elementen durchsetzten Raum (espace rural) und zwei urbane Zentren.

Die Gemeinde Grosbous liegt im „espace rural“ und grenzt im Süden an den „espace rural“.

Weiterhin werden drei Themenschwerpunkte – „Verkehr und Telekommunikation“, „Städtische und ländlichen Entwicklung“ und „Umwelt und natürlichen Ressourcen“ formuliert, die wiederum 13 Planungsleitlinien mit politischen Zielforderungen für die Landes- und Raumplanung enthalten. Die Ziele der drei Themenbereiche müssen aufeinander abgestimmt sein. Diese Leitlinien sind in die Strategie für die künftige Gemeindeentwicklung eingeflossen und sind wesentlicher Bestandteil der kommunalen Zielbestimmung.

Für die SUP ist der Themenbereich „Umwelt und Ressourcen“ hervorzuheben. Dieser stellt sich wie folgt dar:

OPTIONS NATIONALES DU PDAT	OPTIONS RETENUES DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE DE GROSBOS
Environnement et ressources naturelles	
Conserver, restaurer et développer les fonctions écologiques des espaces naturels à long terme sur l'ensemble du territoire	<ul style="list-style-type: none">➤ Densifier le tissu urbain existant et enrayer l'urbanisation linéaire le long des voies pour préserver au maximum les espaces ruraux➤ Préserver de l'urbanisation les sites et couloirs de liaisons écologiques (vallées, zones boisées, espaces semi-bocagers, ...)➤ Moderniser le réseau d'assainissement en fonction du développement urbain attendu de la commune (projet en cours)
Assurer une gestion durable du sol et des ressources naturelles sur l'ensemble du territoire	<ul style="list-style-type: none">➤ Tenir compte des contraintes naturelles dans le cadre des options de développement urbain (fortes pentes, vallées et zones inondables, zones d'intérêt écologique et paysager, ...)➤ Limiter le développement urbain à Dellen
Sauvegarder et développer les secteurs à haute valeur écologique par leur intégration dans un réseau écologique fonctionnel	<ul style="list-style-type: none">➤ Les zones à haute valeur se situent à l'écart des agglomérations➤ Préservation du couloir écologique formé par l'axe ouvert du fond de vallée de la Wark à Grosbous

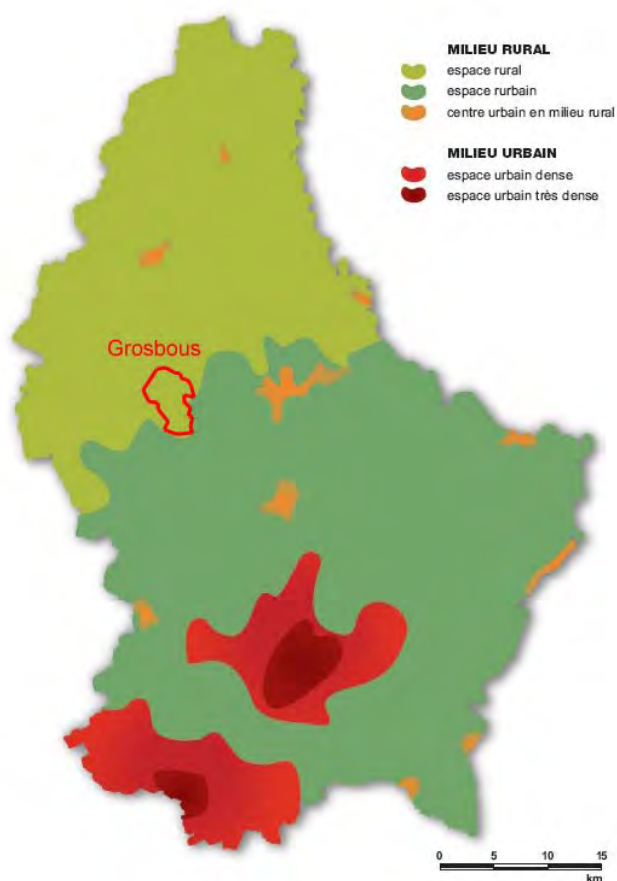
Abb. 05: Programme Directeur – Umsetzung im PAG ; Quelle: Etude préparatoire, Seite 183; TR-ENGINEERING, 01.06.2011

Die anderen Themenbereiche, einschließlich der Gegenüberstellung der Zielbestimmungen finden sich in der „Etude Préparatoire - Teil B“, Seite 181ff.

4.2. Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept

Das auf der Basis des „Programme Directeur“ erarbeitete **Integrative Verkehrs und Landesentwicklungskonzept (IVL) 2004** betrachtet die Wechselwirkungen zwischen Siedlungsentwicklung, Verkehrsplanung und Landschaftsschutz, um Synergien festzustellen, Konflikte zu vermeiden bzw. zu minimieren und ein integriertes Konzept als Arbeitsinstrument für regionale und kommunale Planungen vorzulegen. Demnach wird die Gemeinde Grosbous, wie oben bereits erwähnt, dem „espace rural“ zugeordnet.

Für diese fordert das IVL zur Steigerung der Lebensqualität, neben dem Erhalt und der Wiederherstellung von Eigenart und Vielfalt der natürlichen Umwelt, die Förderung einer ökonomischen und sozio-kulturellen Entwicklung zu gewährleisten.



Im Bezug auf die Problematik des Landschaftsverbrauchs wird gefordert, dass die Entwicklung zukünftiger Siedlungsflächen, sowohl für Wohn- als auch für Gewerbenutzungen, soweit wie möglich im Innenbereich stattfinden sollte.

Um die Siedlungsentwicklung raumverträglich gestalten und um eine effizientere Auslastung des öffentlichen Verkehrs erreichen zu können, werden, sowohl für Neubauflächen als auch für nachzuverdichtende Flächen im Bestand, deutlich höhere Bebauungsdichten angemahnt.

Abb. 06: Raumtypologien in Luxemburg ; Quelle: IVL, Seite 7; 21.01.2004

4.3. Plan Sectoriel Paysage – Avant-projet

Im „**Avant-projet - Plan Sectoriel Paysage**“ von 2008 werden die Ziele der Landschaftsentwicklung konkretisiert. Die Zielabstimmung mit dem PAG ist informell und unter Vorbehalt dargestellt, da das Planwerk als „Avant-projet“ noch nicht rechtskräftig ist.

Der „Plan Sectoriel Paysage“ gliedert Luxemburg in vier große Entwicklungsräume mit verschiedenen Zielen für die Landschaftsentwicklung. Der Planungsraum der Gemeinde Grosbous tangiert zwei dieser Entwicklungsräume. Das nördliche Gemeindegebiet mit der Ortschaft Dellen befindet sich im Entwicklungsraum „Ländlich geprägte Räume des Öslings“, wohingegen der südliche Teil der Gemeinde dem Entwicklungsraum „Noch weitgehend ländlich strukturiertes nördliches Gutland mit der entstehenden Agglomeration der Nordstad“ zuzuordnen ist.

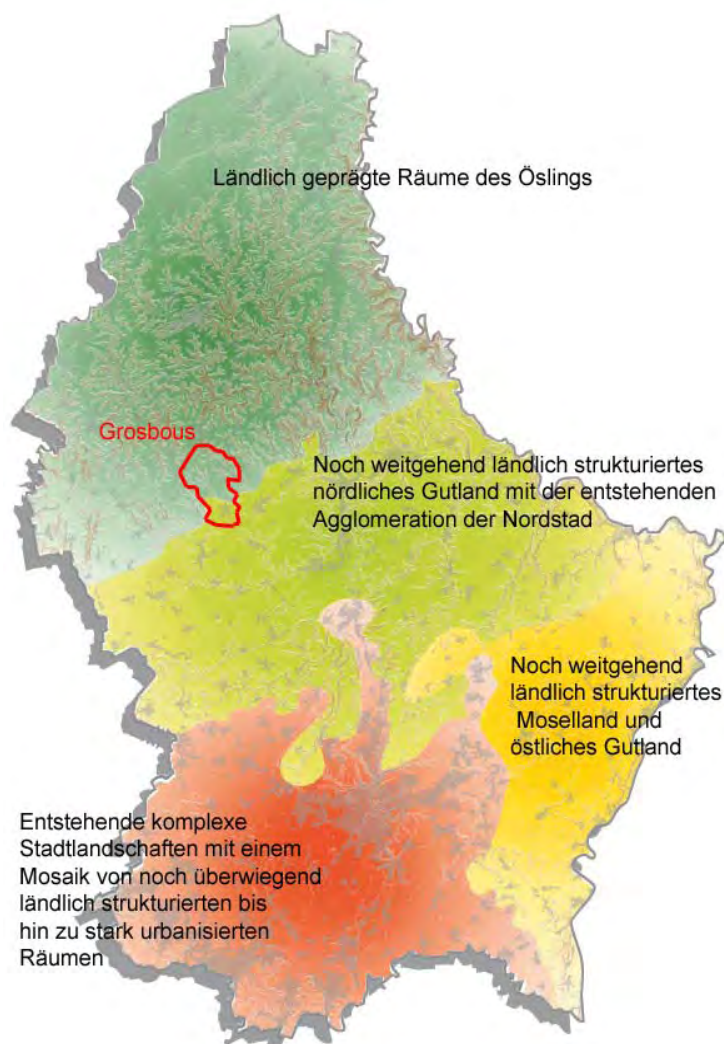


Abb. 07: Entwicklungsräume Luxemburgs ; Quelle: Plan Sectoriel Paysage, Seite 16; Oktober 2008

Im Plan Sectoriel Paysage werden multifunktionale und schutzgutspezifische Zielkategorien definiert. In den Festlegungen zur Landschaftsentwicklung Luxemburgs partizipiert die Gemeinde Grosbous an den Zielkategorien „Grand ensemble paysager“, „Landschaften als Kulturerbe“, „Landschaften als Naturerbe“ und „Biologische Vielfalt“:

4.3.1. Grand ensemble paysager

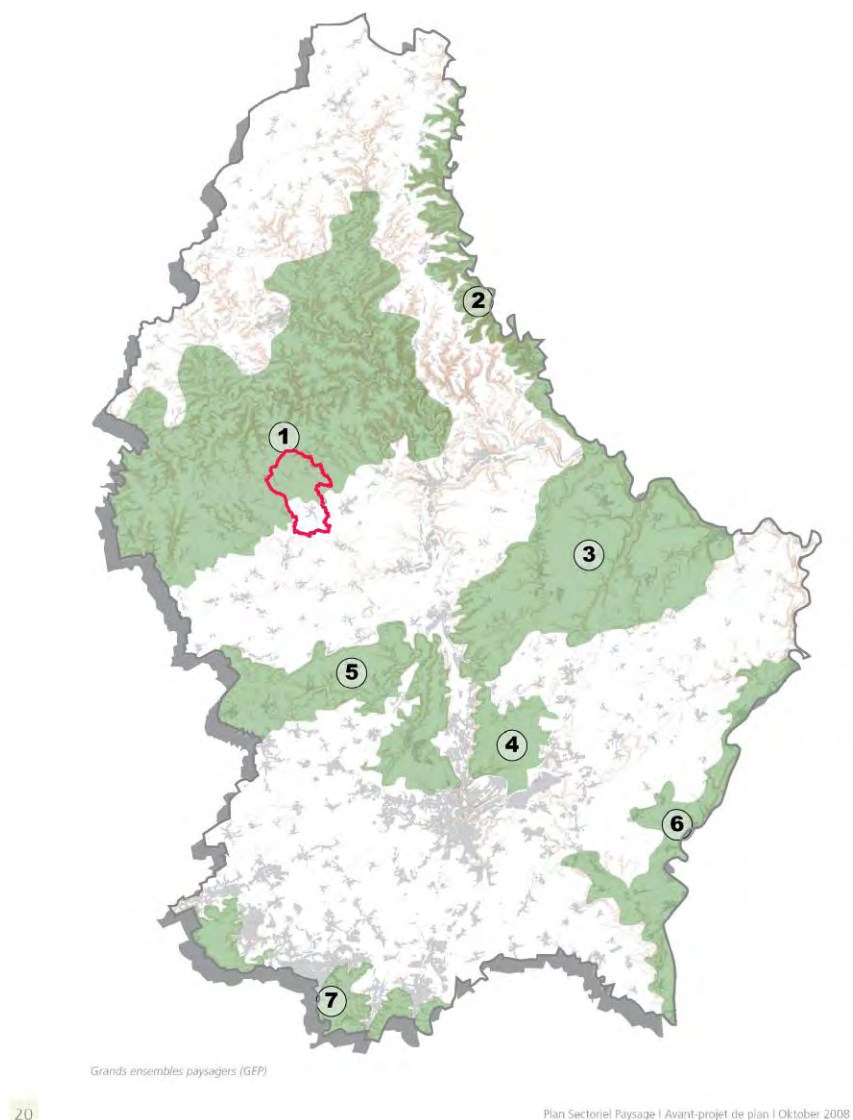


Abb. 08: Grand ensemble paysager ; Quelle: Plan Sectoriel Paysage, Seite 20; Oktober 2008

Die *Grands ensembles paysagers* (GEP) dienen dem Schutz großer zusammenhängender Landschaften, einschließlich der großen Waldmassive, die sich durch herausragende und für Luxemburg spezifische Landschaftsqualitäten, ein reiches Natur- und Kulturerbe sowie eine Vielfalt an hochwertigen Lebensräumen für Flora und Fauna auszeichnen und zudem einen Großteil der verbliebenen zusammenhängenden Ruheräume in Luxemburg darstellen.

Obersauer-Kiischpelt (1):

Das Gebiet, das den Nordteil der Gemeinde Grosbous enthält, repräsentiert eine abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft, die von markanten Engtälern durchzogen wird und einen hohen Anteil tradierter Öslingdörfer, naturnaher Wälder, Niederwälder und extensiv genutzter Landwirtschaftsflächen aufweist.



Vorgaben

- In den GEPs besitzen die Sicherung der ökologischen und sozialen Funktionen, der Attraktivität der Landschaft, sowie deren Eignung für die landschaftsgebundene Erholung Vorrang vor anderen konkurrierenden Nutzungen. Ziel ist die nachhaltige Entwicklung dieser Räume und die Vermeidung von Eingriffen, die eine wesentliche Beeinträchtigung der individuellen Landschaftsqualitäten zur Folge haben.
- Für jede Erweiterung der bestehenden Siedlungsstruktur ist hierzu der Nachweis im Rahmen der Prozeduren der Gesetzgebung zum Aménagement communal et développement urbain zu erbringen.
- Die geomorphologische Situation soll in besonderer Weise berücksichtigt werden, indem landschaftlich sehr exponierte Höhenlagen, Kuppen und Hangbereiche vor Bebauung freigehalten werden.
- Neubebauung oder Lückenschließung im Bereich landschaftsprägender kulturhistorisch bedeutsamer Orte und baulicher Ensembles sowie exponierter Raumsituationen sind behutsam einzupassen; besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität sind zu beachten. Ortsrandsituationen sind in besonderem Maß zu berücksichtigen.
- In den GEPs sollen sanfte, landschaftsbezogene Formen der Erholungsnutzung und des Tourismus gefördert werden. Neuplanungen bzw. Erweiterung bestehender touristischer Infrastrukturen und Einrichtungen mit hoher Landschaftswirksamkeit dürfen einer kohärenten Landschaftsentwicklung und Sicherung der individuellen Landschaftsqualitäten und -funktionen nicht entgegenstehen. Die Belange des Arten- und Biotopschutzes sind in besonderer Weise zu berücksichtigen und bei Erfordernis durch Lenkungsmaßnahmen bzw. Einschränkungen der Erholungsnutzung sicher zu stellen.
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind als Grundlage der landwirtschaftlichen Betriebe und in ihrer Bedeutung für die Offenlandschaften zu erhalten.

4.3.2. Landschaften als Kulturerbe (Zone d'importance particulière)

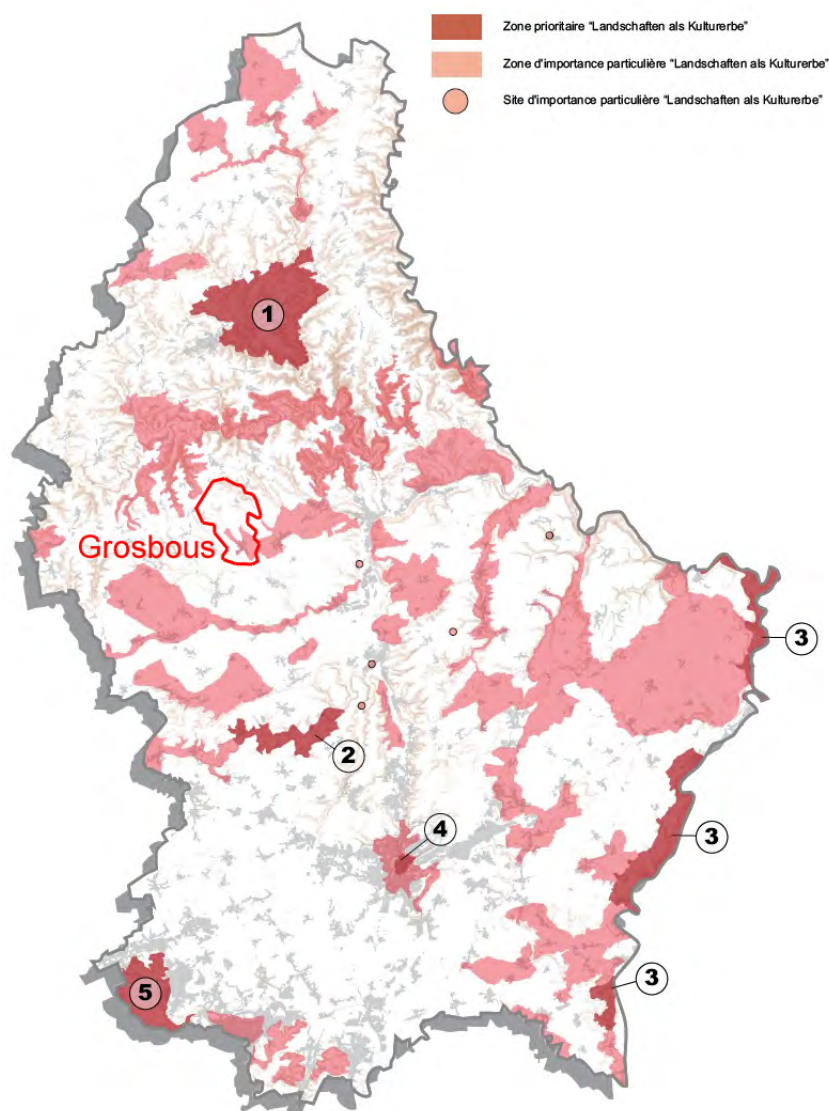


Abb. 09: Landschaften als Kulturerbe ; Quelle: Plan Sectoriel Paysage, Seite 36; Oktober 2008

Die *Zones d'importance particulière* beziehen sich auf Räume mit besonderer Bedeutung für das luxemburgische Kulturerbe, die sich überwiegend durch das Vorkommen kulturhistorisch relevanter Relikte unterschiedlicher Epochen auszeichnen. Dabei ist nicht nur die physische Existenz, sondern auch die landschaftliche Wirksamkeit (Sichtbeziehungen, landschaftliche Einbindung) zu beachten.

Im Plan Sectoriel Paysage wurden hierzu insbesondere tradierte Flächennutzungen und Siedlungsformen, archäologische Stätten sowie kulturhistorisch / kulturell bedeutsame Orte analysiert und bewertet.

Der südöstliche Teil der Gemeinde einschließlich der Ortschaft Grosbous ist Teil der Zone d'importance particulière „**Tal der Wark und der Bruchbaach**“

Zumal die Ortschaft Grosbous, enthält in und um ihren Ortskern zahlreiche Baudenkmäler und schützenswerte Einzelbauten oder Ensembles (vgl. 5.6. Menschliche Umwelt, Kultur und Sachgüter).

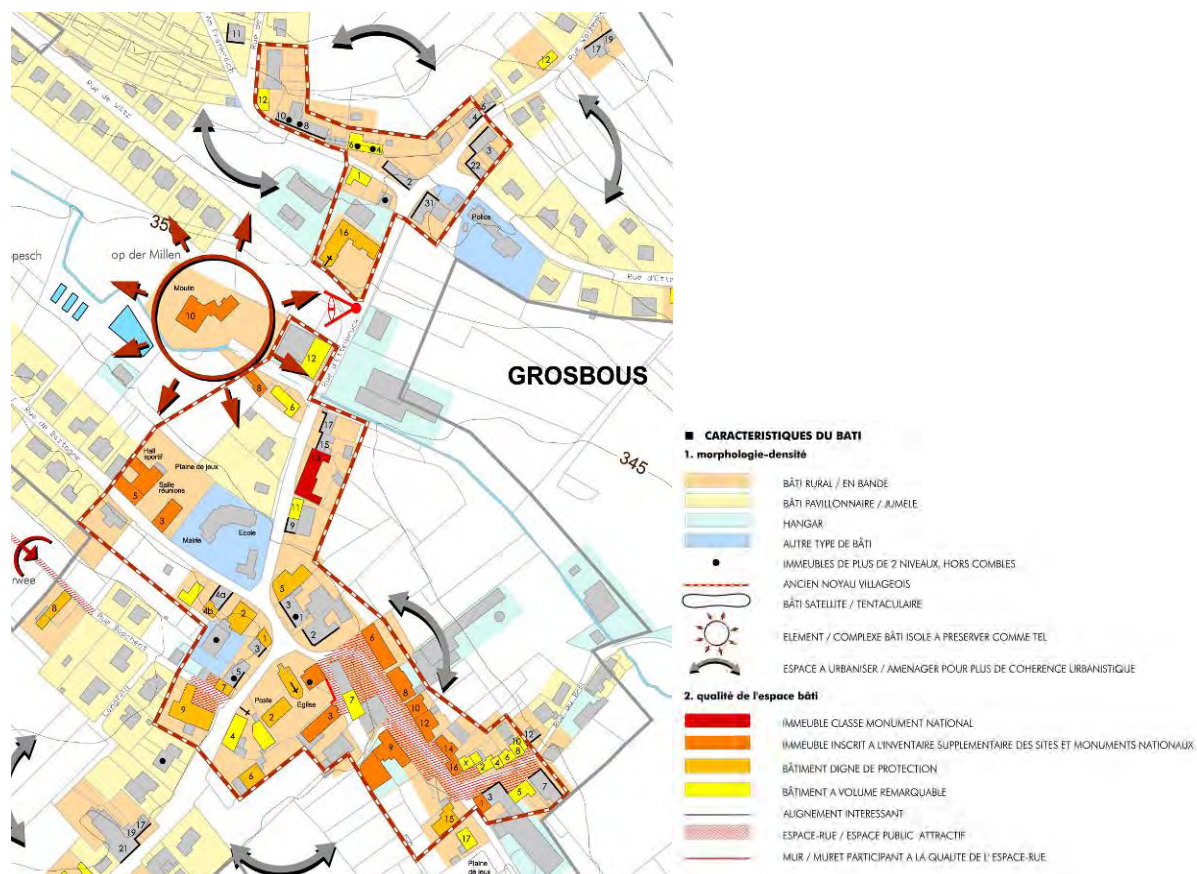


Abb. 10: Baudenkmäler in Grosbous ; Quelle: PAG – Structure urbaine – Caracteristiques du Bâti ; Plan No E02485-108 Ind C ; TR-ENGINEERING ; 25.01.2011 (Auszug)

Vorgaben

- Denkmalpflegerisch relevante Siedlungen, landschaftsprägende kulturhistorisch bedeutsame Orte, bauliche Ensembles, landschaftsprägende tradierte Nutzungen und bedeutende archäologische Stätten sind in ihren jeweiligen tradierten räumlichen Kontexten zu sichern bzw. behutsam weiterzuentwickeln.
- Landschaftsprägende Bauvorhaben jedweder Art sind in den landschaftlichen Kontext einzupassen. Landschaftswirksame Sichtachsen sind zu berücksichtigen. Landschaftswirksame Eingriffe, die die wertbestimmenden Landschaftsqualitäten erheblich beeinträchtigen, sind zu vermeiden.
- Neubebauung oder Lückenschließung im Bereich landschaftsprägender kulturhistorisch bedeutsamer Orte und baulicher Ensembles sowie exponierter Raumsituationen sind behutsam einzupassen; besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität sind zu beachten. Ortsrandsituationen sind in besonderem Maß zu berücksichtigen.

4.3.3. Zone d'importance particulière "Landschaften als Naturerbe" – Öslinganstieg



Abb. 11: Landschaften als Naturerbe ; Quelle: Plan Sectoriel Paysage, Seite 40; Oktober 2008

Die Zones d'importance particulière umfassen flächenhafte Landschaftsausschnitte von besonderer Bedeutung für das luxemburgische Naturerbe, hoher Eigenart und Naturnähe. Hier soll das natürliche Relief, die Vielfalt der natürlichen Standorte und Gewässer sowie der naturnahen Lebensräume besonders gesichert und entwickelt werden. Diesen Zielen muss bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen auf nachfolgenden Planungsebenen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

In der Gemeinde Grosbous markiert die **Zone d'importance particulière „Landschaft als Naturerbe“ Öslinganstieg** als großräumige und von Wäldern bedeckte Landschaftszäsur den Übergang des Gutlandes zum Grundgebirge.



Vorgaben

- Landschaftswirksame Eingriffe, die die wertbestimmenden Landschaftsqualitäten erheblich beeinträchtigen, sind zu vermeiden. Insbesondere Steilhänge mit typischen morphologischen Ausprägungen wie Felsköpfen, Felswänden/-bändern und Hangschuttfuren sowie exponierte Kuppen sind vor landschaftswirksamen Eingriffen zu sichern.
- Landschaftlich großräumig wirksame Hangeinschnitte, Aufschüttungen oder Abgrabungen in Engtälern und dem Öslinganstieg sind zu vermeiden.
- Überschwemmungsbereiche der Talauen und naturnahe Fließgewässerabschnitte sind vor flächenhafter Überbauung und Ausbau zu sichern.
- Zusammenhängende, naturnahe Waldbestände mit naturnaher Ausprägung von Boden, Relief, Grund und Oberflächenwasser sind vor landschaftswirksamen Eingriffen zu sichern.

Empfehlungen

- Nadelholzforste sollen in standortgerechte Laubwälder umgebaut werden.
- Landschaftswirksame Offenlandnutzungen sollen erhalten werden.
- Extensive Grünlandnutzung in den Talauen und offenen Hangbereichen soll in den waldgeprägten Tälern des Ösling gefördert werden.
- Im Bereich hochsensibler, touristisch stark frequentierter Sonderstandorte soll eine Besucherlenkung erfolgen.

4.3.4. Biologische Vielfalt

(Zone prioritaire « Biodiversität », Zone d'importance particulière «Biodiversität», Zone d'importance particulière «Korridor Biodiversität»)

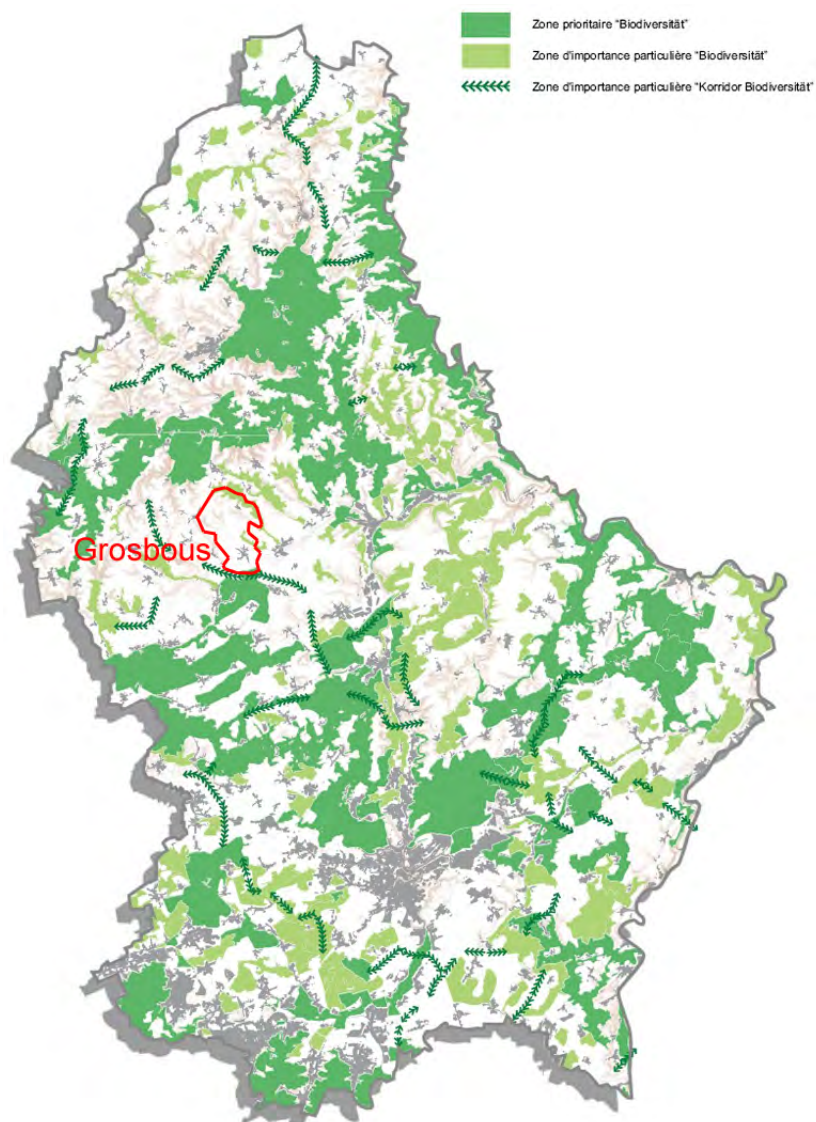


Abb. 12: Biologische Vielfalt ; Quelle: Plan Sectoriel Paysage, Seite 44; Oktober 2008

Ziel des „Plan Sectoriel Paysage“ ist der nachhaltige Schutz und die Entwicklung großräumiger naturnaher und ökologisch hochwertiger Freiräume, die auch über das bisherige Schutzgebietssystem hinausgehen, als wesentliche Voraussetzung zur Sicherung der biologischen Vielfalt und der natürlichen Lebensgrundlagen einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt.

Dabei soll einer verstärkten Inanspruchnahme, Zersiedelung oder Zerschneidung dieser Flächen entgegen gewirkt werden.



Das **Waldgebiet Seitert** im Süden der Gemeinde Grosbous, das auch das FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ enthält, ist als Zone prioritaire „Biodiversität“ eingestuft.

Die Fluren **Haarzebruch – Walzeberg** nördlich der Ortschaft Grosbous und das bewaldete **Tal der Turelbaach** im Nordosten der Gemeinde gelten als Zones d'importance particulière „Biodiversität“.

Entlang der **südlichen Gemeindegrenze** zieht sich eine Zone d'importance particulière „Korridor Biodiversität“ (vgl. Abb. 26)

- In Zones prioritaires „Biodiversität“ repräsentieren landestypische und international bedeutsame Lebensräume seltener oder geschützter Pflanzen- und Tierarten oder Lebensgemeinschaften. Hier kommt der Sicherung einer Funktions- und Leistungsvielfalt des Naturhaushaltes und dem Schutz der biologischen Vielfalt Vorrang vor anderen Nutzungen zu. Die Zones prioritaires „Biodiversität“ sind in ihrer Gesamtheit vor einer Intensivierung der Raumnutzung, insbesondere durch Besiedelung und zusätzlich zerschneidend wirksame Flächennutzungen, zu bewahren. Nutzungen, die nicht mit den festgelegten Funktionen vereinbar sind, werden ausgeschlossen. Bestehende Belastungen sollen zurückgeführt werden.
- Die Zones d'importance particulière „Biodiversität“ sind gegenüber den Zones prioritaires durch eine geringere Biotop- und Artenvielfalt oder eine räumlich disperse Verteilung vieler kleinerer schutzwürdiger Biotopflächen gekennzeichnet. Als Puffer-, Verbindungs- oder Entwicklungsräume haben diese Gebiete eine wesentliche ergänzende Funktion zu den Zones prioritaires. In den Zones d'importance particulière „Biodiversität“ kommt der Sicherung der biologischen Vielfalt in der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht zu. Eingriffe sollen im Sinne eines kohärenten Freiraumverbundes gesteuert und sinnvoll ausgeglichen werden.
- Zones d'importance particulière „Korridor Biodiversität“ dienen dem Schutz und der Entwicklung landesweit und grenzüberschreitend bedeutsamer Vernetzungsachsen zwischen den Lebensräumen großräumig lebender Wildtiere wie beispielsweise Rotwild, Wildkatze und Feldhase. Hier kommt bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen, insbesondere mit der Besiedelung, ein besonderes Gewicht zu. Die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung einer Durchlässigkeit der Landschaft für große Tierarten sind in diesem Zusammenhang zu beachten.

Vorgaben

- Für den Biotopverbund geeignete Flächen, Habitate in tradierten Agrar- und Waldlandschaften, sowie naturnahe Räume sind zu erhalten und zu entwickeln.
- Flüsse, Bäche und ihre Auen sind in Abstimmung mit Landwirtschaft und Siedlung so erhalten und zu nutzen, dass sie auch ihre Funktion als übergeordnete Biotop-Verbindungsachsen erfüllen können.
- Die Erholungsnutzung ist mit den Belangen des Arten- und Biotopschutzes und der Störungsfreiheit zu vereinbaren; diese sind bei Erfordernis durch Lenkungsmaßnahmen bzw. Einschränkungen der Erholungsnutzung sicher zu stellen.

4.4. Der Plan national pour un développement durable (PNDD) vom 26. November 2010

erkennt einen zu hohen Flächenverbrauch durch Bodenübernutzung und Zerstückelung der Landschaften mit negativen Wirkungen auf Landschaft und Erholung, Grundwasser und biologische Vielfalt, und definiert die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung Luxemburgs.

Mehrere Qualitätsziele werden aufgeführt, darunter im Bereich Wasserwirtschaft der Erhalt und Schutz der natürlichen Gewässer, einschließlich ihrer chemischen und biologischen Qualität sowie der Schutz der Bodenqualität durch standortgerechte Nutzung und Reduzierung der Bodenversiegelung.

Als Handlungsziele und Maßnahmen werden unter anderen genannt:

8. Bodenverbrauch stabilisieren und auf 1 ha/pro Tag oder weniger reduzieren

10. Verbesserung der Struktur und Habitate an allen Fließgewässern durch eine Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerentwicklungsfähigkeit (GEF) auf die GEF-Klasse II (gut)

22. Minimierung der Neuausweisung von Bauland bis 2021 vor allem durch entsprechende Verdichtungsmaßnahmen im Bestand u. a. durch

- a. Erhöhte Forderung von bodensparenden Bauformen von Einfamilienhäusern und verdichtete Bauformen von Eigenheimen
- c. Keine Erweiterung des Bauperimeters in komplementären Wohnvorrangsgemeinden, es sei die Überarbeitung des „Plan sectoriel Logement“ führt zu anderen Ergebnissen
- d. Finanzielle Unterstützung jener Gemeinden (IVL und CDA), deren neue Wohnungsbauprojekte folgenden Kriterien entsprechen (Pacte Logement):
 - Zonen in einer angemessen großen Gesamtfläche
 - Vereinfachter Zugang zum öffentlichen Transport
 - harmonische Entwicklung angepasst zur direkten Nachbarschaft
 - Anstreben einer Baudichte von mindestens 25 Wohneinheiten pro Hektar

Der „Plan sectoriel Logement“ stuft die Gemeinde Grosbous als «komplementäre Wohnvorrangsgemeinde» ein.

Die Forderung der Limitierung des Bodenverbrauchs auf maximal 1 ha/Tag bedeutet für die Gemeinde Grosbous (bezogen auf die aktuelle Bevölkerungszahl, das Inkrafttreten des neuen PAG im Jahr 2014 und eine Gültigkeitsdauer des neuen PAG von 6 Jahren):

Gesamtbevölkerung von Luxemburg (01.01.2011): 511.840 Einwohner

Gesamtbevölkerung von Grosbous (01.01.2011): 900 Einwohner (= 0,18 % der Gesamtbevölkerung Luxemburgs)

Maximal zulässiger Bodenverbrauch gemäß PNDD für die nächsten 6 Jahre = 1 ha/Tag x 0,18 x 365 (Tage) x 6 (Jahre) = 3,94 ha = gerundet 4 ha

(Quelle: TR-ENGINEERING BW/E02485/xx12e003.doc – rév.0 – 19.04.2012).

Würde diese Fläche ausschließlich für Wohnzwecke genutzt, ergäbe dies bei der im PNDD geforderten Mindest-Bebauungsdichte von 25 Wohneinheiten pro ha und einer mittleren Haushaltsgröße von 2,5 Personen einen möglichen Bevölkerungszuwachs von 246 Personen bis zum Jahr 2020. Zählt man die zusätzlichen 350 Einwohner hinzu, die bei Instandsetzung vorhandener Altbauten in Dellen und Grosbous Wohnraum finden könnten (vgl. Etude préparatoire S. 171 ff.), könnte die

Gesamtbevölkerung der Gemeinde PNDD-konform bis zum Jahr 2020 theoretisch um 596 Personen wachsen und dann 1.496 Personen zählen.

Dieses PNDD-konforme Wachstum übertrifft sogar die mittelfristigen Wachstumsziele der Gemeinde:

	Kurzfristig (2015)	mittelfristig (2025)	langfristig (2035)
Gesamtbevölkerung	1.100	1.500	1.900
Grosbous	950	1.300	1.700
Dellen	120	150	200

(Quelle: Etude préparatoire Tableau 46: Stratégie d'intervention et options de développement envisagées, S. 187 ff., TR-ENGINEERING)

Allerdings werden in dieser abstrakten Rechnung weder die tatsächliche Verfügbarkeit des Baulands, noch die bei einem Bevölkerungszuwachs ebenfalls notwendigen sonstigen baulichen Infrastrukturen (Schulen, administrative Gebäude usw.) berücksichtigt. Ebenfalls ungeklärt bleibt in diesem Zusammenhang die Frage, inwieweit die Instandsetzung vorhandener Altbauten für 350 zusätzliche Einwohner mit dem Ziel des Plan Sectoriel Paysage harmonisiert, tradierte Siedlungsformen, denkmalpflegerisch relevante Siedlungen oder bauliche Ensembles sowie kulturhistorisch / kulturell bedeutsame Orte zu schützen.

Legt man eine Mobilisierbarkeit von durchschnittlich 60 % zugrunde (Plan directeur sectoriel „Logement“ Vorentwurf April 2009, S. 32), würde der PNDD der Gemeinde bis 2020 maximal 6,6 ha Bauland zugestehen.

Das durchschnittliche jährliche Bevölkerungswachstum der Gemeinde lag in der vergangenen Dekade (2001 – 2010) bei 2,18 % und damit über dem des Kantons (1,77 %). Der absolute Zuwachs im Beobachtungszeitraum betrug 156 Personen (2001: 727 Einwohner; 2010: 883 Einwohner = Wachstum in 10 Jahren: 21,45 %)

(Quelle: Etude préparatoire Tableau 46: Stratégie d'intervention et options de développement envisagées, S. 33 ff., TR-ENGINEERING).

Demgegenüber beträgt das mittelfristig angestrebte Wachstum bis 2025 jährlich 3,46 %, d. h. im Zeitraum von 2011 (900 Einwohner) bis 2020 (1.265 Einwohner) 40,56 %.



Mit dem Beitritt zum "Pacte logement" verpflichtete sich die Gemeinde zu einem Wachstum der Gemeindebevölkerung von 15 % in 10 Jahren und einem Mindestwachstum von 30 Einwohnern pro Jahr.

Ausgehend von der Einwohnerzahl von 2011 bedeutet dies einen anfänglichen jährlichen Mindestzuwachs von 3,33%, der bis zum Jahr 2021 kontinuierlich bis auf 2,5 % absinken könnte.

Jahr	Einwohner	Wachstum	Jahr	Einwohner	Wachstum
2011	900	3,33%	2017	1080	2,78%
2012	930	3,23%	2018	1110	2,70%
2013	960	3,13%	2019	1140	2,63%
2014	990	3,03%	2020	1170	2,56%
2015	1020	2,94%	2021	1200	2,50%
2016	1050	2,86%			

Ohne Berücksichtigung einer möglichen Wohnraumbereitstellung durch die Instandsetzung vorhandener Altbauten würde die Gemeinde bei einer Zunahme von 300 Einwohnern bis 2021 eine Fläche von 4,8 ha für Wohnzwecke benötigen (25 Wohneinheiten à 2,5 Einwohner / ha).

Die Etude préparatoire stellt im bestehenden PAG der Gemeinde eine Baulandreserve für Wohnbebauung von 14,3 ha in Grosbous und 3 ha in Dellen (Scénario maximal) fest:

Tableau 44: Surfaces restant à urbaniser pour l'habitat à l'intérieur du périmètre d'agglomération en vigueur, en hectares.

ZONES	GROSBOUS scénario I	GROSBOUS scénario II	DELLEN scénario I	DELLEN scénario II
TERRAINS SOUSTRATS DU PERIMETRE	4,5	3,1	1,8	0,4
MIXTE	0,9	0,9	1,6	2,6
MIXTE-HABITATION	5,0	5,0	-	-
HABITATION	4,8	5,3	-	-
TERRAINS RESTANT A URBANISER	10,7	11,2	1,6	2,6

Quelle: Etude préparatoire Tableau 44: S. 177 ; TR-ENGINEERING).

Im Zuge der weiteren Ausarbeitung des PAG wurde diese Baulandreserve, Bezug nehmend auf den Avis der Commission d'aménagement, auf 15 ha verkleinert.

Die Baulandfläche (Zone d'habitat und Zone mixte) wird mit dem neuen PAG-Projekt (Stand Juli 2012) in der Ortschaft Grosbous gegenüber dem bestehenden PAG insgesamt um ca. 1 ha und in Dellen um 1,35 ha verkleinert (vgl. Abb. 04: Flächenbilanz PAG-Projekt – PAG en vigueur).

8 ha sind als Bauerwartungsland („Zones d'aménagement différé“) ausgewiesen.

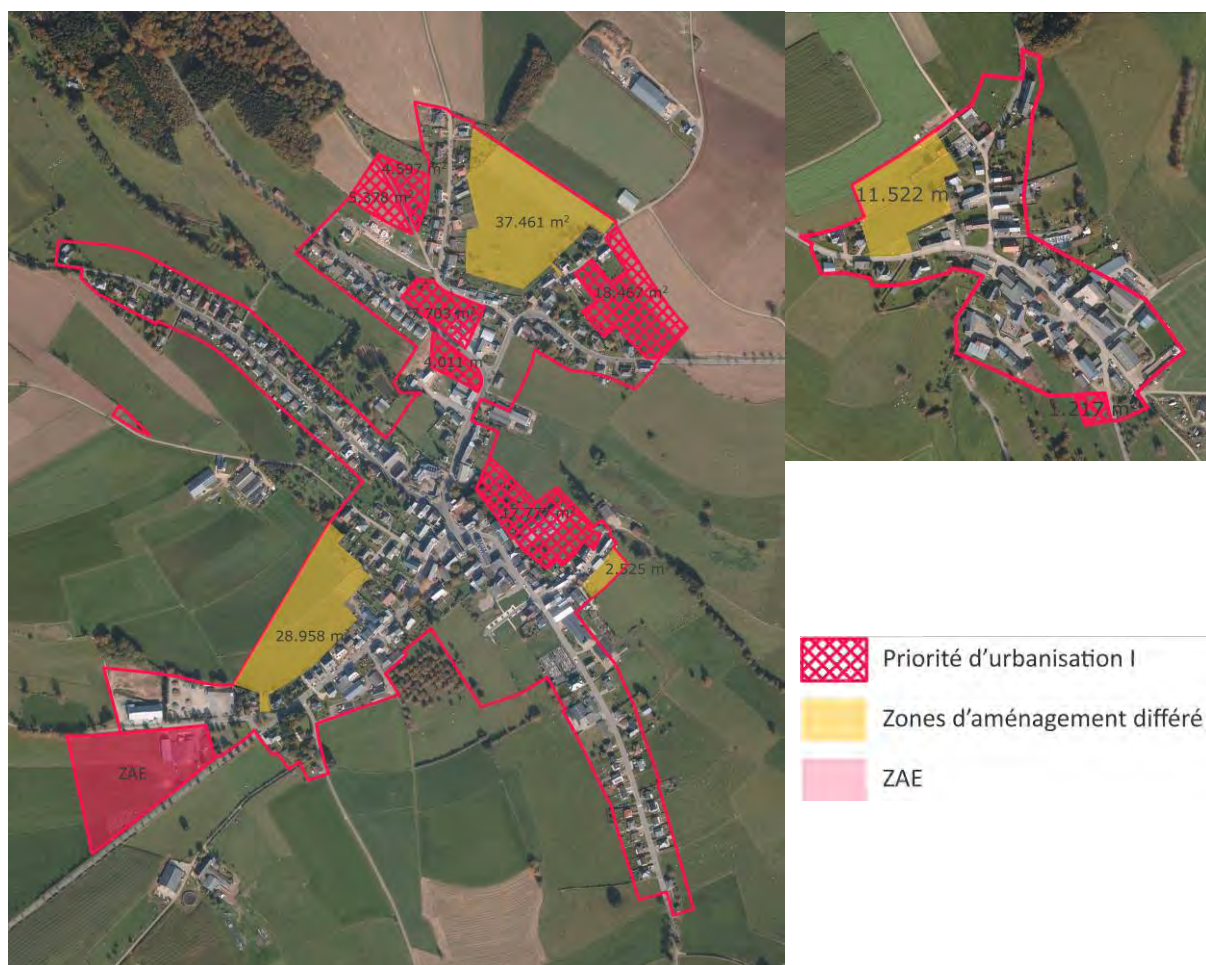


Abb. 13: PAG Projet 2012 - Priorité d'urbanisation ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

	Priorité I (m²)	Zones d'aménagement différé (m²)
Grosbous	57.933	68.944
Dellen	1.217	11.522
Gemeinde gesamt	59.150	80.466

Im geplanten PAG umfassen die mit einer „Priorité d'urbanisation I“ (Flächen, die innerhalb der nächsten 6 Jahre, also bis 2020 zu bebauen sind) 5,9 ha.

Das gesamte kurzfristig verfügbare Bauland wird mit 7 ha angegeben, auf dem 120 Wohneinheiten mit bis zu 330 Einwohnern Platz finden könnten (TR-Engineering: e-mail 12.07.2012), und liegt über den Vorgaben des PNDD. Bei Berücksichtigung einer Mobilisierbarkeit von 60% (6,6 ha) wird diesen Vorgaben hingegen annähernd entsprochen.

Unter dem Gesichtspunkt der Zielvorgabe des PNDD (Bodenverbrauch in der Gemeinde Grosbous bis 2020 maximal 4 ha) tritt demnach vor allem die Ausweisung der Gewerbezone am Westrand von Grosbous (3,1 ha) in direkte Konkurrenz zu den Wachstumswünschen der Gemeinde: sie entspräche der Fläche für 193 Einwohner (25 Wohneinheiten à 2,5 Einwohner pro ha).



4.5. Der nationale Naturschutzplan (PNPN)

definiert zwei übergeordnete Zielsetzungen:

- Die Eindämmung des Verlustes der Biodiversität durch den Schutz der Arten und Lebensräume
- Landesweiter Schutz bzw. Wiederherstellung der Leistungen und Prozesse der Ökosysteme in der Landschaft

Zur Erreichung dieser Ziele werden mehrere Maßnahmenstränge definiert:

- Konkrete Naturschutzmaßnahmen, unter anderem die Ausarbeitung und Umsetzung von Aktionsplänen zum Arten- und Habitatschutz
- Integration des Naturschutzes in andere Aktivitätsbereiche, unter anderem durch eine ökologische Gestaltung und extensive Pflege der Freiflächen innerhalb der Siedlungsgebiete und entlang der Verkehrsachsen und die Einpassung von Gebäuden in die Landschaft
- Ausweisung und Management von nationalen und internationalen Schutzgebieten, unter anderem durch die Aktualisierung der „Déclaration d'intention générale“ von 1981 zu einer Liste prioritärer Schutzzonen. Deshalb definiert der PNPN die Europäischen Schutzgebiete NATURA 2000, die nationalen Schutzgebiete, sowie 36 weitere Schutzgebiete, die in Zukunft prioritär ausgewiesen werden sollen.
- Aktualisierung des gesetzlichen und reglementarischen Rahmens
- Wissenschaftliche Überwachung des Naturzustandes und der Effizienz der eingesetzten Naturschutzmaßnahmen
- Verstärkung der wissenschaftlichen Forschung in den Bereichen Biodiversität und Naturschutz
- Verbesserung der Sensibilisierung und der Aufklärung der Öffentlichkeit

Auf dem Gemeindegebiet von Grosbous befinden sich die FFH-Gebiete **LU0001066 „Grosbous - Seitert“** (21,61 ha) und **LU0001010 „Grosbous-Neibruch“** (18,3 ha).

Nach der EU Richtlinie 92/43/EWG Artikel 6 Absatz 3 (umgesetzt durch das Naturschutzgesetz vom 19. Januar 2004 Artikel 12) ist bei Plänen und Projekten, die (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten) ein FFH-Gebiet und die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen könnten, eine Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchzuführen.

Beide Schutzgebiete sind ca. einen halben Kilometer von der Ortslage Grosbous entfernt und haben somit einen gebührenden Abstand zu den Siedlungsflächen. **Deshalb ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete auszugehen und eine Durchführung einer FFH-VP hinfällig.**

Weiterhin werden im PNPN zwei Feuchtgebiete der DIG'81' (Décision du Gouvernement en Conseil du 24 avril 1981 relative au plan d'aménagement partiel concernant l'environnement naturel publiée au Mémorial B du 30 novembre 1981) aufgelistet, jedoch nicht als prioritär eingestuft:

- **Dellen-Fuusdelt (ZH 17)**
- **Grosbous-Neibruch (ZH 18)**

Grosbous-Harzebruch wird in der Kartenlegende unter dem Code **ZH 93** als „prioritär“ eingestuft, ist allerdings nicht in der Karte eingetragen.

Das Gemeindegebiet von Grosbous wird nicht von den *Important Bird Areas* (IBA) erfasst.

4.6. Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques » (PS ZAE) – Avant-projet

Der *Avant-projet de plan 2009* hat das Ziel, im Einklang mit einer nachhaltigen Raumentwicklung Flächen für die gewerbliche Entwicklung zu sichern bzw. neu auszuweisen, wobei die Aspekte der Wirtschaftsstruktur, Verkehrsplanung und Ökologie in eine kohärente Strategie zur gewerblichen Entwicklung integriert werden sollen.

Dabei wird festgelegt, dass die künftige gewerbliche Entwicklung in Luxemburg in regionalen Gewerbezonnen stattfinden soll.

Für kommunale Gewerbezonnen gelten folgende Vorgaben:

V. 3.2. Bis zum Jahr 2020 können Gemeinden zusätzliche kommunale Gewerbezonnen bis insgesamt maximal 2 ha ausweisen, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- in der Gemeinde sind keine Potenzialflächen mit Planungsrecht mehr verfügbar oder es besteht nachweisbarer Bedarf für die Flächenausweisung.
- wenn möglich ist eine bestehende Gewerbezone zu vergrößern bevor an einem neuen Standort eine neue Gewerbezone ausgewiesen wird.

V. 3.3. Zusätzlich zu den 2 ha aus V.3.2 sind Neuausweisungen einer kommunalen Zone für Verlagerungen bzw. Vergrößerungen von gemeindeansässigen Firmen zulässig, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

- in der Gemeinde sind keine geeigneten Potenzialflächen mit Planungsrecht vorhanden.
- das geplante Projekt kann aus betrieblichen bzw. wirtschaftlichen Gründen nicht in einer regionalen Zone verwirklicht werden.

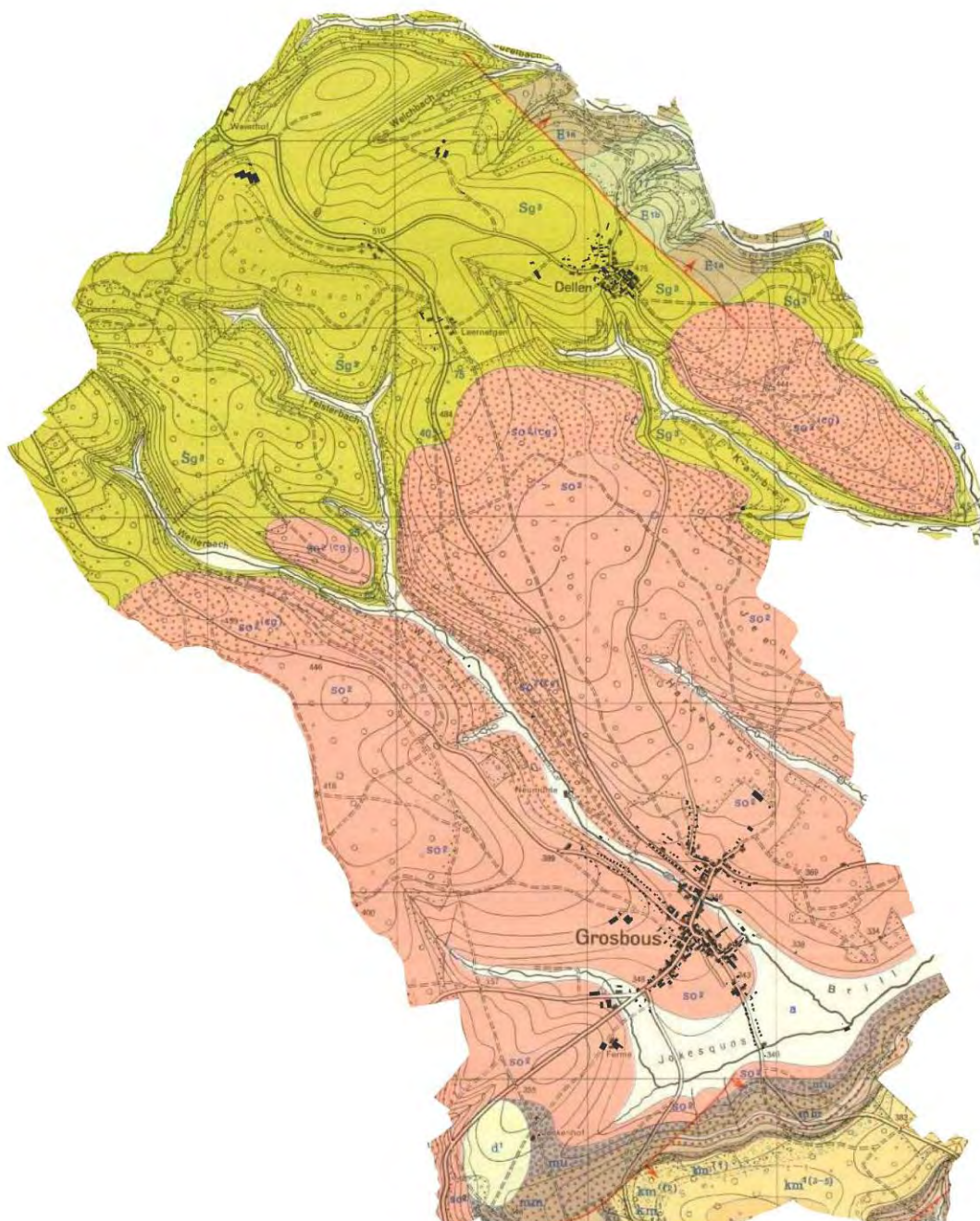
Die Größenordnung für Neuausweisungen ist auf den nachweisbaren Eigenbedarf der bestehenden Unternehmen innerhalb der Gemeinde begrenzt.

Die geplante Gewerbezone am Westrand von Grosbous steht mit einer Größe von 3,1 ha im Widerspruch zu den Vorgaben des PS ZAE.



5. Umweltzustand des Planungsraums

5.1. Geologie



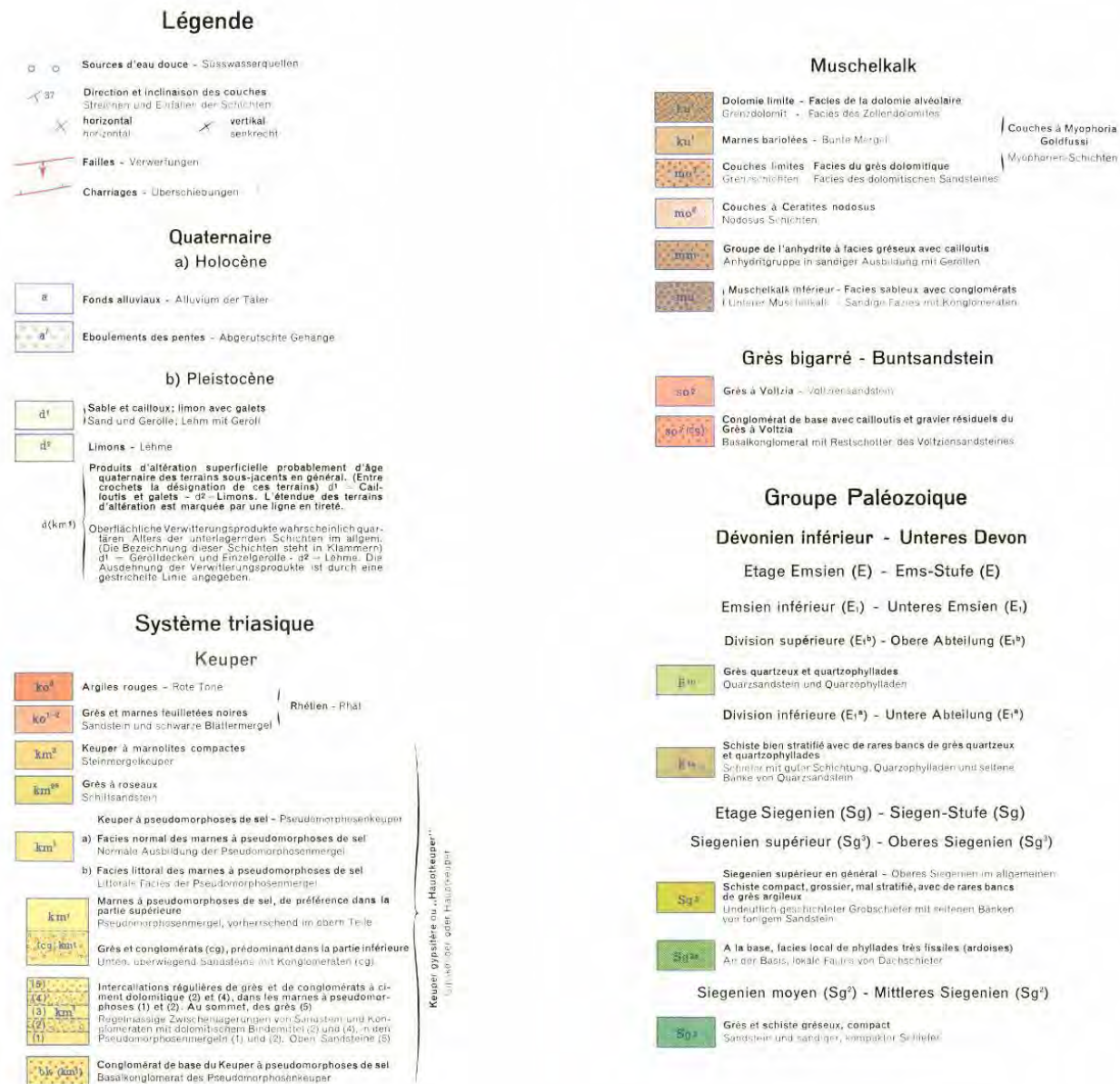


Abb. 14: Carte géologique du Luxembourg, Feuille 5 Redange-Attert ; ©Service Géologique de Luxembourg, 1948

Der zum Gutland zählende südliche Teil der Gemeinde wird von den Sedimentgesteinen des Trias (Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein) aufgebaut, die sich aus wechselnden Schichten von Mergeln, Sandsteinen und Dolomiten zusammensetzen. Die größte Fläche nehmen dabei der Buntsandstein (Voltziensandstein), bzw. – an den Hängen des Öslinganstieges – ein aus den Restschottern dieses Sandsteines gebildetes Basalkonglomerat ein.

Südwestlich der Ortschaft Grosbous, im Gebiet Heed, werden die Schichten des Muschelkalkes von eiszeitlichen Lößlehmen überlagert.

Der nördliche Teil der Gemeinde, der geologisch dem Ösling zuzurechnen ist, besteht aus dessen kompaktem Schiefergestein, im Nordosten mit Bänken aus Quarzsandstein und Quarzophylladen, im Westen mit seltenen Bänken aus tonigem Sandstein.

Die Talböden werden durch das Schwemmaterial (Alluvium) der Fließgewässer gebildet. Unterhalb der Ortschaft Grosbous reicht das Alluvium entlang der Arler Straße (N12) weit über den heutigen Verlauf der Wark hinaus nach Westen.

5.2. Pedologie

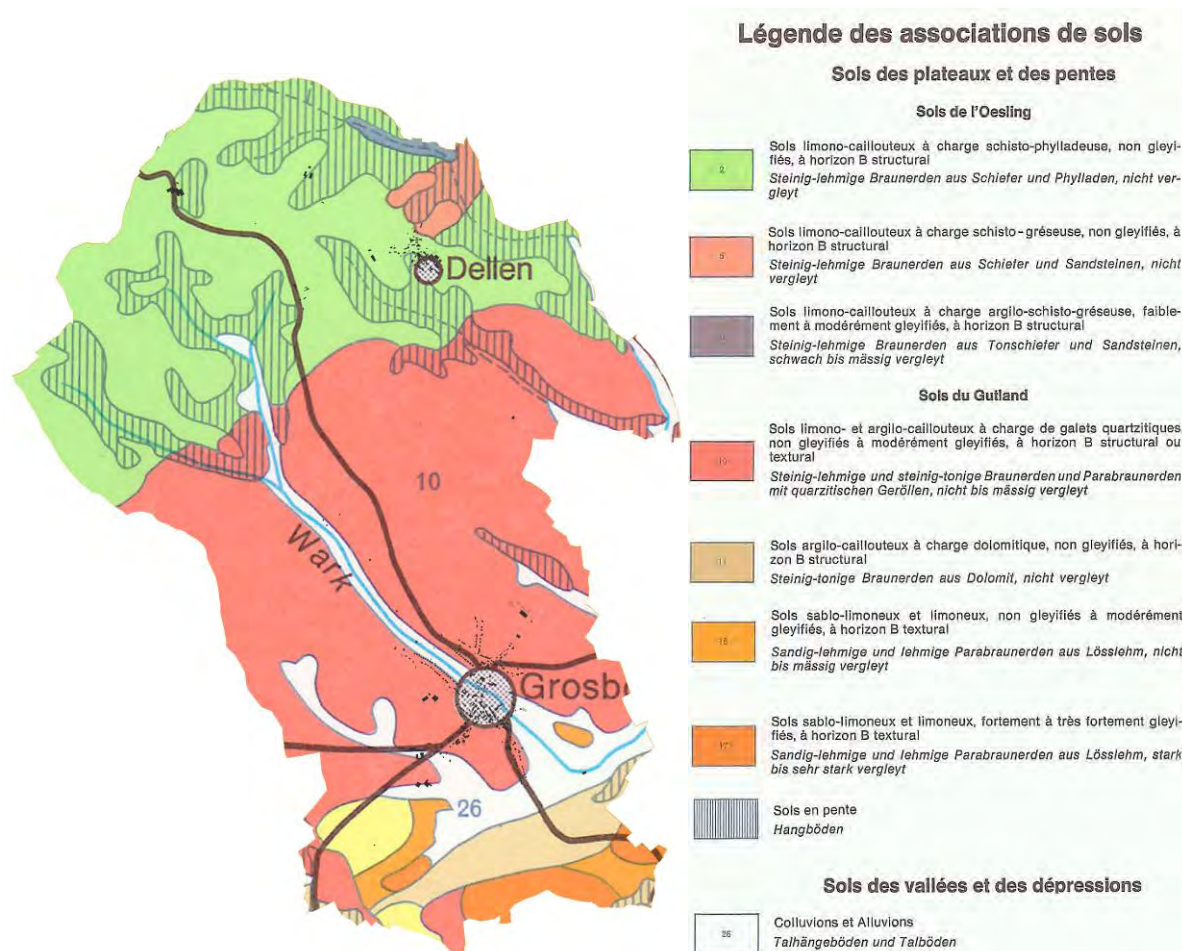


Abb. 15: Bodenkarte ; Quelle: Ministère de l'agriculture, de la viticulture et du Développement rural-Administration des services techniques de l'agriculture-Service de pédologie Bodenkarte 1:100'000; 1969

Die Böden der Gemeinde sind von ihren jeweiligen Ausgangsgesteinen geprägt:

Der nördliche Teil der Gemeinde wird von steinig bis lehmigen Braunerden aus Schiefer, Phylladen und Sandstein eingenommen, die nicht vergleht (von Grundwasser bzw. auf undurchlässigen Bodenhorizonten gestautem Wasser beeinflusst) sind.

Die Buntsandsteine und Basalkonglomerate haben nicht bis mässig verglehte, sandig-lehmige und lehmige Braunerden und Parabraunerden hervorgebracht, die quarzitisches Gerölle enthalten können. Der Lösslehm und die Muschelkalkschichten im Süden der Gemeinde bedingen sandige bis lehmige Braunerden, Parabraunerden und Pseudogleye, die, je nach Feinkörnigkeit, mehr oder weniger stark unter dem Einfluss von Stauwasser stehen. Die schwersten Böden der Gemeinde befinden sich entlang der südlichen Gemeindegrenze auf den Keuper-Mergeln und sind mit Wald bedeckt. Im Sättert sind deshalb zahlreiche Kleingewässer (Mardellen) anzutreffen.

Die Talböden schließlich werden vom Grundwasser geprägt.

5.2.1. Altlasten

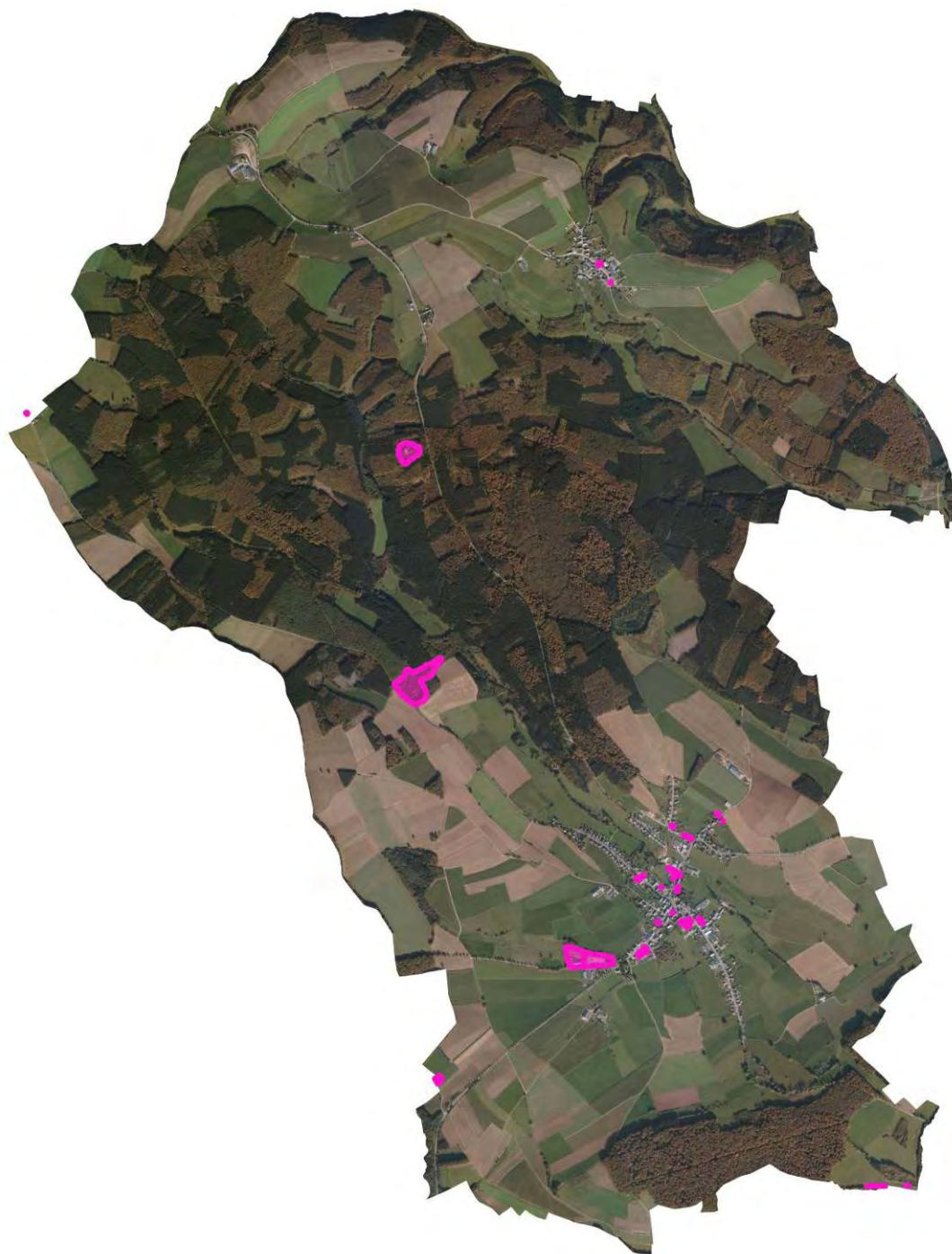


Abb. 16: Altlastenverdachtsflächen in der Gemeinde Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007), Quelle: Portail de l'Environnement: Cartographie du Cadastre des sites potentiellement pollués

Der Kataster potentieller Altlasten führt insgesamt 31 Flächen auf dem Gebiet der Gemeinde Grosbous auf.

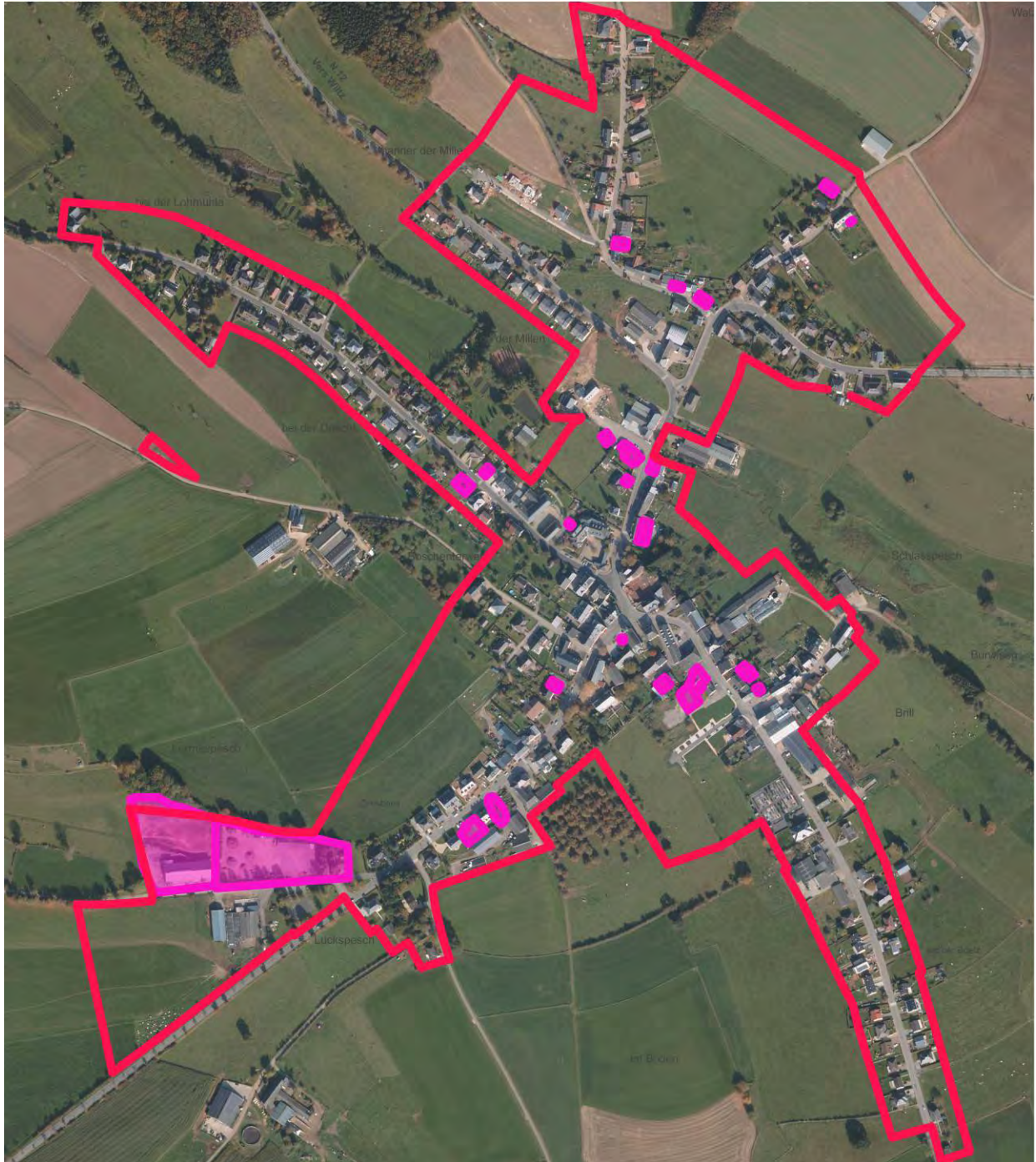


Abb. 17: Altlastenverdachtsflächen („Sites potentiellement pollués“) in Grosbous (PAG) ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007) , Quelle: Portail de l'Environnement: Cartographie du Cadastre des sites potentiellement pollués

23 davon befinden sich innerhalb der PAG-Grenzen der Ortschaft Grosbous und 2 in Dellen. Alle Flächen fallen unter die Kategorie II der Altlastverdachtsflächen, d.h. es handelt sich nicht um festgestellte bzw. dokumentierte Einträge von Schadstoffen, sondern um Betriebe, Aktivitäten oder Ereignisse, die zu einer Umweltbelastung geführt haben könnten.



Abb. 18: Altlastenkataster („Sites potentiellement pollués“) in Dellen (PAG) ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007) , Quelle: Portail de l'Environnement: Cartographie du Cadastre des sites potentiellement pollués

Im Einzelnen umfasst die Liste 8 ehemalige Ablagerungsflächen, 4 (Müll-)Deponien, 6 Heizöltanks, 3 Tankstellen, 1 Unfall sowie 9 Einträge in die Kategorie „Sonstige“. Die Verortung der Altlastverdachtsflächen zeigt, dass die zu prüfenden Flächen nicht betroffen sind. Da es sich bei den potentiellen Altlasten um punktuelle Ereignisse (z.B. Heizöltank) und begrenzte Flächen (z.B. Deponie) handelt, ist nicht zu erwarten, dass es zu räumlich verlagerten Wirkungen über den Luftpfad kommt. Im Regelfall liegt das Hauptrisiko von Altlasten im Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser (Quellen) und ggf. in die Oberflächengewässer.

Gemeinde	GROSBOUS
VERTEILUNG DER STANDORTE NACH BEARBEITUNGSSTATUS	
Status I-keine Altlast	0
Status II-Altlastverdachtsflaeche	31
Status III-Altlast	0
Status IV-Sanierte Flaeche ohne erneute umweltrelevante Nutzung	0
Status IVR-Sanierte Flaeche mit Restkontamination und ohne erneute umweltrelevante Nutzung	0
Status V-Sanierte Flaeche mit erneuter umweltrelevanter Nutzung	0
Status VR-Sanierte Flaeche mit Restkontamination und erneuter umweltrelevanter Nutzung	0
Status VI-Gesicherte Flaeche	
Status VII-Sanierung noch nicht abgeschlossen	0
GESAMTZAHL VERDACHTSFLAECHEN	31
VERTEILUNG DER STANDORTE NACH AKTIVITAETEN	
Ablagerungen	8
Deponie	4
Heizoeltanks	6
Trafos	0
TANKSTELLE	3
Unfaelle	1
REINIGUNGE	0
Sonstige (Betriebe, Verkehrswesen, ...)	9

Quelle: www.emwelt.lu; Altlastenverdachtsflächenkataster

5.3. Wasser

5.3.1. Oberflächengewässer – Waark und Turelbaach

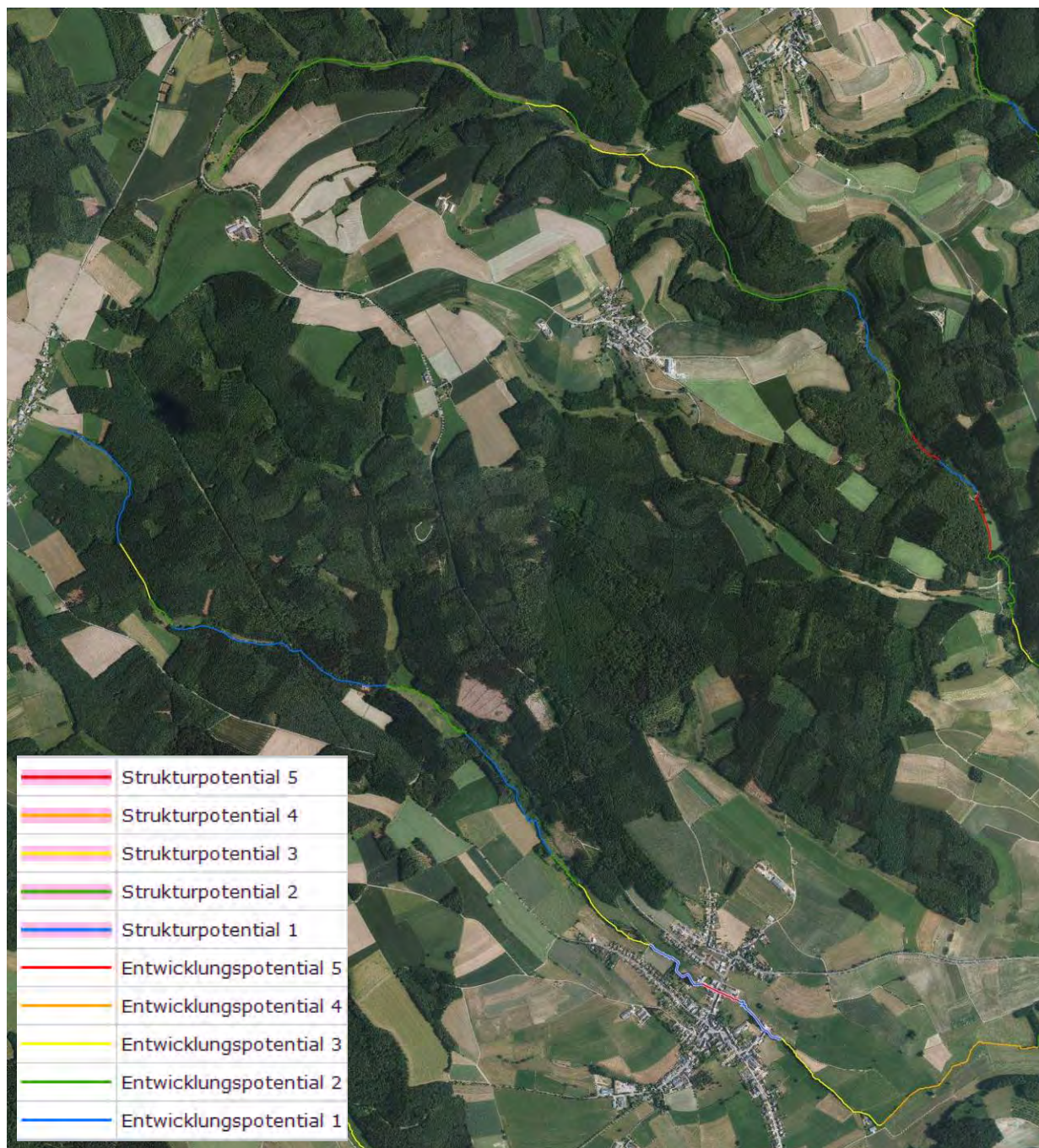


Abb. 19: Gewässerentwicklungsfähigkeit ; Quelle: map.geoportail.lu

Wark und Turelbaach (Oberflächenwasserkörper VI-5) gehören zum Einzugsgebiet der Alzette. Das Gewässerentwicklungspotential der Wark wird von ihrer Quelle bis zur Neimillen durchwegs als sehr gut oder gut eingestuft.

Das künstlich begradigte Bachbett zwischen Neimillen und dem Ortsrand führt zur Abwertung auf Stufe 3. Zwischen der Mühle von Grosbous und der Nationalstraße 12 verläuft die Wark auf ca 90 m

Länge unterirdisch kanalisiert und anschließend auf einer Länge von weiteren 100 m beidseitig hart verbaut und erreicht hier die niedrigste Einstufung (Strukturpotential 5).

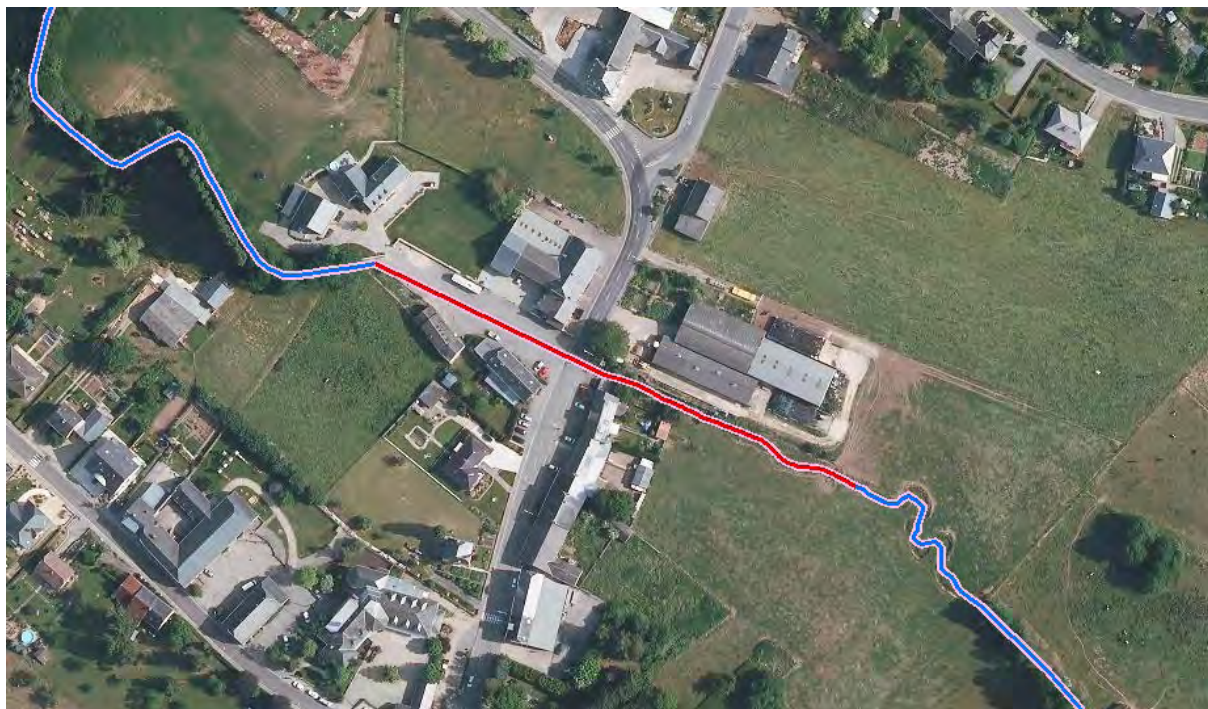


Abb. 20: Gewässerentwicklungsfähigkeit; Wark; Abschnitt Neimillen/Ortsmitte Quelle: map.geoportail.lu



Südwestlich der Ortschaft bedingt der begradigte, aber noch durchgehend von Gehölzen gesäumte Verlauf nur eine mittlere Bewertung (Entwicklungspotential 3). Abwärts der Kläranlage fehlt der Gehölzsaum weitgehend, die Wark erreicht hier nur mehr Stufe 4.

Dem Ziel Nummer 10 des PNDD: „Verbesserung der Struktur und Habitate an allen Fließgewässern durch eine Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerentwicklungsfähigkeit (GEF) auf die GEF-Klasse II (gut)“ sollte durch eine Renaturierung der Wark im Zuge eines (in der UEP geforderten) Plan directeur der Flächen G11 und G12 unter Einbeziehung der Mühle und des alten Ortskerns von Grosbous im Rahmen der Umsetzung des PAG Rechnung getragen werden.

Abb. 21: Hart verbaute Ufer der Wark in der Ortschaft Grosbous

Die **Turelbaach** ist bei „Stämel“ und im Gebiet „Turelbaach“ zu mehreren Weihern aufgestaut, wodurch hier die freie Fließstrecke und somit die Durchgängigkeit für manche Organismen unterbrochen sind. Hier erhält das Fließgewässer die niedrigste Einstufung (Entwicklungspotential 5).

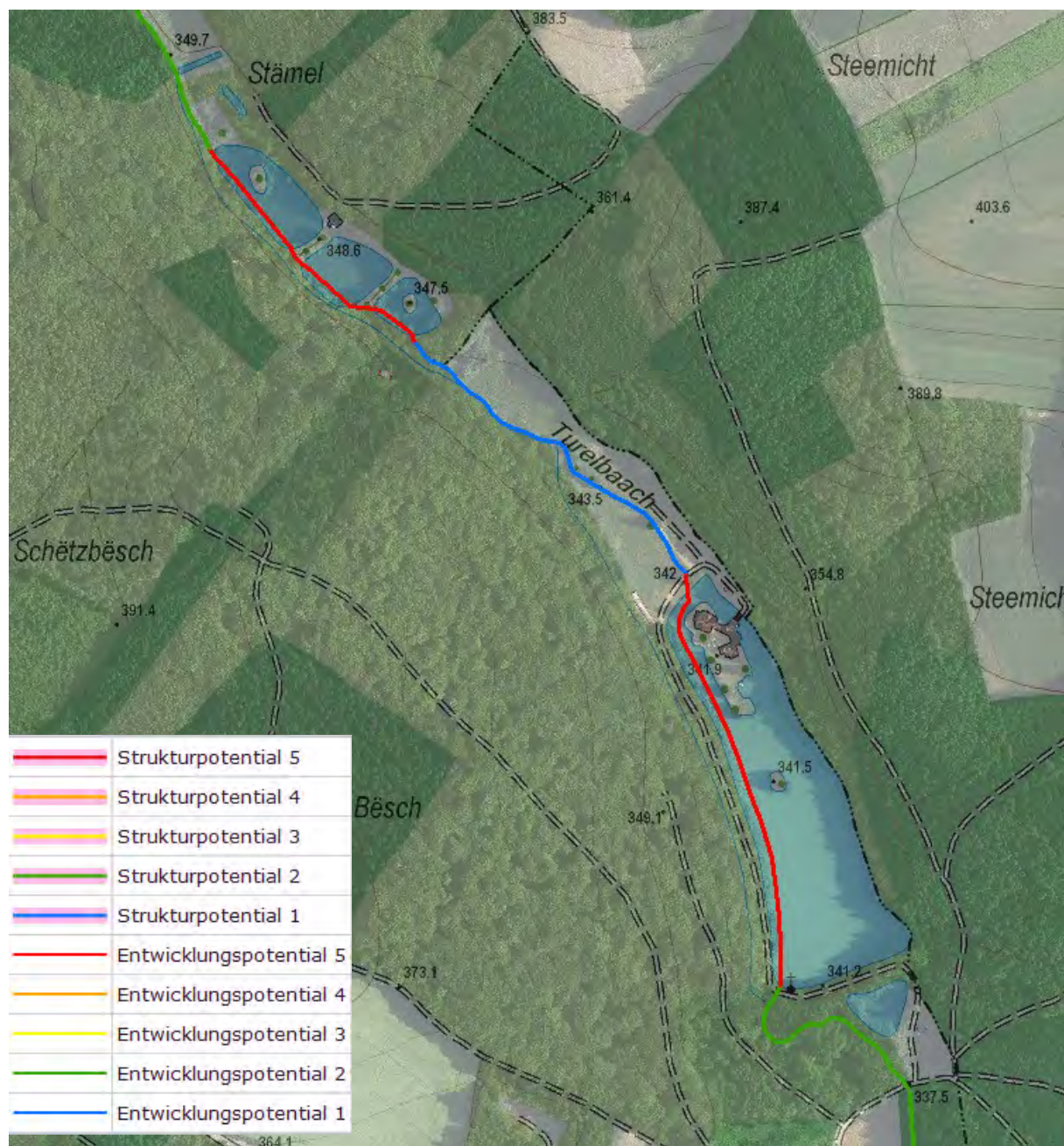


Abb. 22: Gewässerentwicklungsfähigkeit Turelbaach; Abschnitt Stämel; Quelle: map.geoportail.lu

In der Gesamtbewertung wird der Zustand beider Gewässer nur als „mittel“ eingestuft.

Numéro de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	IPS Diatomées	IBMR Macrophytes	IBGN Macro-zoobenthos	IPR - Poissons	Phytoplankton	biologie	Hydromorphologie	physico-chimie	état écologique	état chimique	état global	Remarque : facteur prépondérant pour classification
VI-5.1	Wark		bon	très bon	-		moyen	bon	moyen	moyen	bon	moyen	Physico-chimie
VI-5.4	Turelbaach		moyen	-	-		moyen	bon	bon	moyen	bon	moyen	Macrophytes

Quelle: Administration de la gestion de l'eau: Plan de gestion de district hydrographique du Luxembourg

Die häufige Überlastung des Kanalnetzes und der Kläranlage der Ortschaft Grosbous führt zu einer Verschlechterung der Wasserqualität der Wark, sowie zu Überflutungen in der Ortschaft, während Überflutungen des Baches verhältnismäßig seltener auftreten.



Abb. 23: Überschwemmungsflächen ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007) , Quelle: HQExtrême - TIMIS, PAG Projet

Die Überschwemmungs-Gefahrenzone berührt im Bereich der N12 (Route de Wiltz) und im Gebiet „Schlasspesch“ den Bauperimeter.

Das Risiko wird als „niedrig“ bzw. als „Restrisiko“ (Ereignis mit einer Wahrscheinlichkeit kleiner als 1 x / 100 Jahre) eingestuft.

Der Bewirtschaftungsplan im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie fordert vor allem für die Wark als grundlegende Maßnahmen die Modernisierung der Kläranlage und des Kanalnetzes in Grosbous (vgl. 5.3.2. Abwasser).



OWK VI-5.1 Wark		
grundlegende Maßnahmen		
Richtlinie	Defizit	Maßnahme
Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG)	Richtlinie nicht eingehalten: Kläranlagen entsprechen nicht dem Stand der Technik	Modernisierung der Kanalnetze
ergänzende Maßnahmen		
	Defizit	Maßnahme
biologische Defizite	Gesamtzustand mäßig	biologisch wirksame Maßnahmen der Hydromorphologie und Chemie
morphologische Defizite	hydromorphologischer Zustand gut	Maßnahmen zur Behebung hydromorphologischer Beeinträchtigungen der Gewässersohle / der Ufer / von Breiten- und Tiefenerosion
	Durchgängigkeit gestört	Verbesserung der Durchgängigkeit
Grundwasserbelastung	Pestizidbelastung	Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Einträgen aus der Landwirtschaft
	Nitratbelastung	
Einschätzung der Zielerreichung		Bemerkung / Begründung der Fristverlängerung
Guter ökologischer Zustand / Gutes ökologisches Potential	2021	vgl. Dokument "detaillierte Massnahmenzuweisung"
Guter chemischer Zustand	2015	
OWK VI-5.4 Turelbaach		
ergänzende Maßnahmen		
	Defizit	Maßnahme
biologische Defizite	Makrophytenbestand mäßig	biologisch wirksame Maßnahmen der Hydromorphologie und Chemie
morphologische Defizite	Durchgängigkeit evtl. gestört (prüfen)	Wiederherstellung der Durchgängigkeit im ersten Planungszyklus nicht prioritär
Einschätzung der Zielerreichung		Bemerkung / Begründung der Fristverlängerung
Guter ökologischer Zustand / Gutes ökologisches Potential	2015	vgl. Dokument "detaillierte Massnahmenzuweisung"
Guter chemischer Zustand	2015	

Quelle: Administration de la gestion de l'eau; Bewirtschaftungsplan WRRL Luxemburg, 2009



5.3.2. Abwasser

Die bestehende biologische Kläranlage von Grosbous wurde 1976 in Betrieb genommen und für 700 Einwohnergleichwerte ausgelegt. Die Effizienz der Anlage wird als sehr gut eingestuft:

Localités	Capacité (é.h.)	Année de mise en service ou de modernisation	Efficacité	DBO ₅ O ₂ mg/l	DCO O ₂ mg/l	K/Na	Charge
Grosbous	700	1976	1	11	28	0,4	C

Les critères suivants sont applicables :

- Efficacité :
 - 1 : excellente
 - 2 : bonne
 - 3 : insuffisante
 - 4 : mauvaise
- DBO-5 < 30 mg/l : Le rendement est, dans ce cas, de l'ordre de 90%.
- DCO < 100 mg/l : Efficacité satisfaisante des installations; le rendement est, dans ce cas, de l'ordre de 90-95%.
- K/Na < 0,6 : Absence de jus agricoles; la concentration élevée en ions de potassium (K) est un indicateur-type d'un rejet de purin, de jus de silo, de déchets de distillerie, etc. L'ion sodium (Na) est un indicateur pour les eaux usées domestiques.
- Charge :
 - A : station surchargée
 - B : station sous-chargée
 - C : apport excessif d'eau propre à l'entrée de la station

Quelle: Adm. de la Gestion de l'eau, Rapport d'activité 2010

Die Überlastung des vorhandenen Kanalnetzes führt jedoch zu häufigem Anspringen der Überläufe, wodurch vermehrt ungeklärte Abwässer in den Vorfluter gelangen.

Eine Erneuerung des Kanalnetzes und der Anschluss an eine neue regionale Kläranlage bei Feulen sind innerhalb der nächsten 5 Jahre geplant. Die bestehende Kläranlage „Op der Isch“ soll dann in ein Retentionsbecken umgewandelt werden.

Dellen besitzt nur eine mechanische Kläranlage mit einer (im Vergleich zu einer biologischen Anlage) eingeschränkten Reinigungsleistung und einer Kapazität von 125 Einwohnergleichwerten. Dennoch ist kurz- und mittelfristig keine Verbesserung des Wirkungsgrades dieser Kläranlage geplant. Das vorhandene Kanalnetz (Mischsystem) wird jedoch in ein Trennsystem umgewandelt.

Eine Anpassung der Kapazitäten der Kläranlagen (Summe: 825 Einwohnergleichwerte) scheint heute bereits erforderlich (2011: 900 Einwohner) und gewinnt bei dem geplanten Bevölkerungswachstum (2025: 1.500 Einwohner) an dringender Bedeutung.

5.3.3. Grundwasser

Das Gemeindegebiet hat Anteil an den Grundwasserkörpern des Devon (Norden) und der Trias (Süden).

Zwei Quellen, die abseits der Ortschaften liegen, sind zur Trinkwassergewinnung gefasst: der „Schwaarzebur“ im Waldgebiet Alebësch mit sehr geringer Nitratbelastung ($0 - 10 \text{ mg NO}_3^- / \text{l}$) und die Quelle bei „Neiwiss“ mit geringer Nitratbelastung ($11 - 25 \text{ mg NO}_3^- / \text{l}$).

Zwei Grundwasserkontrollpunkte (bei der Neimillen und an der Bruchbaach) weisen eine Belastung von $26 - 50 \text{ mg NO}_3^- / \text{l}$ auf (was auf vermehrte Einträge aus der Landwirtschaft schließen lässt) und erreichen damit den zulässigen Grenzwert für Trinkwasser von $50 \text{ mg NO}_3^- / \text{l}$.

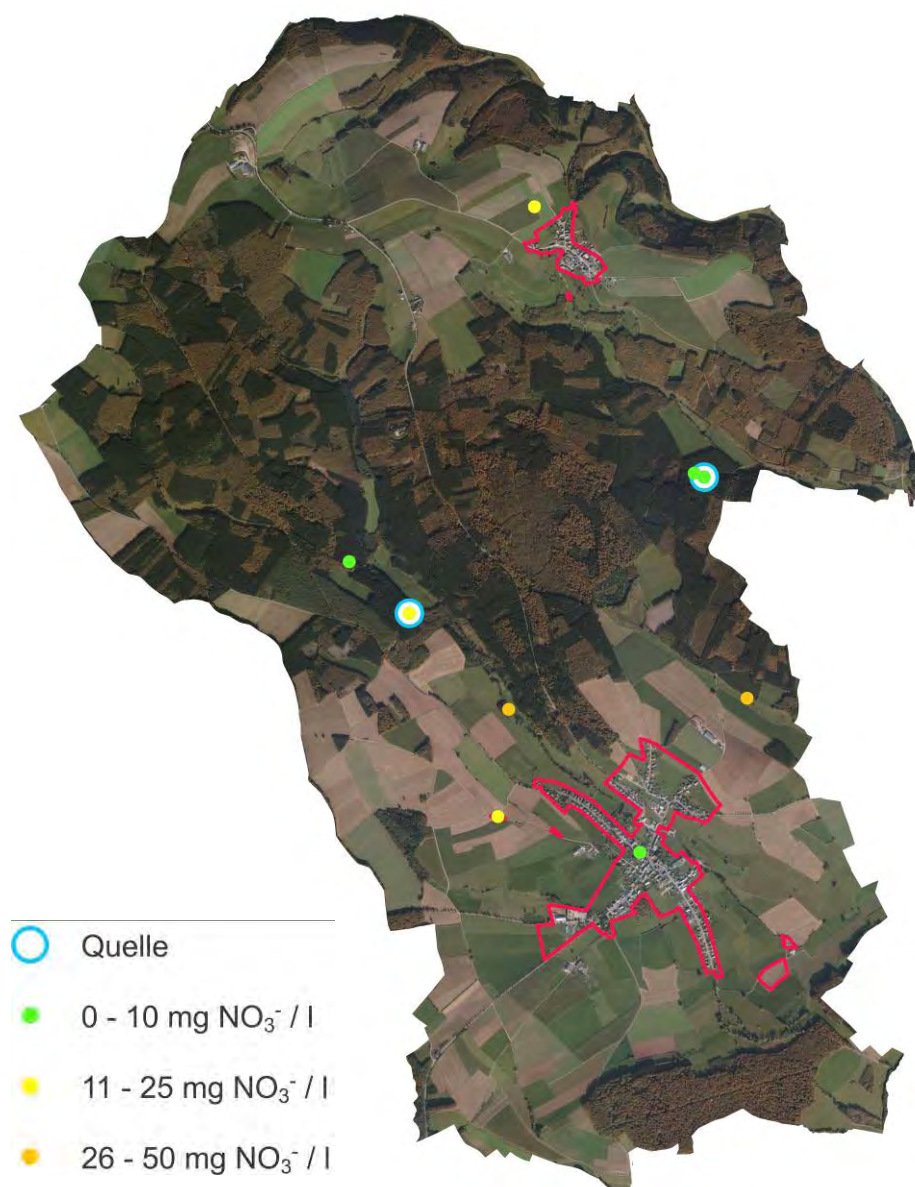


Abb. 24: Grundwasserentnahme- und Kontrollpunkte ; Quelle: map.geoportail.lu

5.4. Luft - Luftqualität

Die Umweltverwaltung betreibt mehrere Meßnetze zur Beurteilung und Überwachung der Luftqualität. Die Gemeinde Grosbous ist in einem dieser Meßnetze vertreten und zwar im *Observatoire écolichénique* [1]. Dieses Meßnetz hat die mittel- und langfristige Beobachtung der lufthygienischen Verhältnisse in Luxemburg an Hand von Flechten zum Ziel.

Flechtenkartierungen an Bäumen wurden 2005 und 2009 (also alle 4 Jahre) durchgeführt. Die Luftgüte in Grosbous wird insgesamt als sehr gut eingestuft. In den verschiedenen Bewertungsskalen liegt Grosbous stets an Position 1 im Vergleich zu den sieben anderen Standorten (Beckerich, Dudelange, Esch-Alzette, Luxemburg-Bonnevoie, Luxembourg-Merl/Hollerich, Mondorf und Pétange).

Die Flechtenflora in Grosbous zeichnet sich durch ein breites Artenspektrum aus, was auf ausgeglichene lufthygienische Einflüsse schließen lässt. Besonders interessant sind verschiedene Zeigerarten, sowohl streng toxiphobe Arten wie *Anaptychia ciliaris* und *Ramalina fastigiata* als auch Säurezeiger wie *Hypogymnia physodes* und *Pseudevernia furfuracea*. Trotz der landwirtschaftlichen Prägung der Gemeinde sind die Nährstoffzeiger nur spärlich ausgebildet, sodass der Eutrophierungsstatus der Luft als sehr niedrig gewertet wird. Drei der in Grosbous vorkommenden Baumflechten sind gesetzlich geschützt [2]: *Anaptychia ciliaris*, *Ramalina fastigiata* und *Ramalina fraxinea*.

[1] BioMonitor (2010) Réseau national de surveillance de la qualité de l'air par l'observation des peuplements de lichens épiphytiques – Observatoire écolichénique. Deuxième relevé en 2009. Administration de l'Environnement, Département Air/Bruit.

[2] Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage.

5.5. Lebensräume, Flora und Fauna

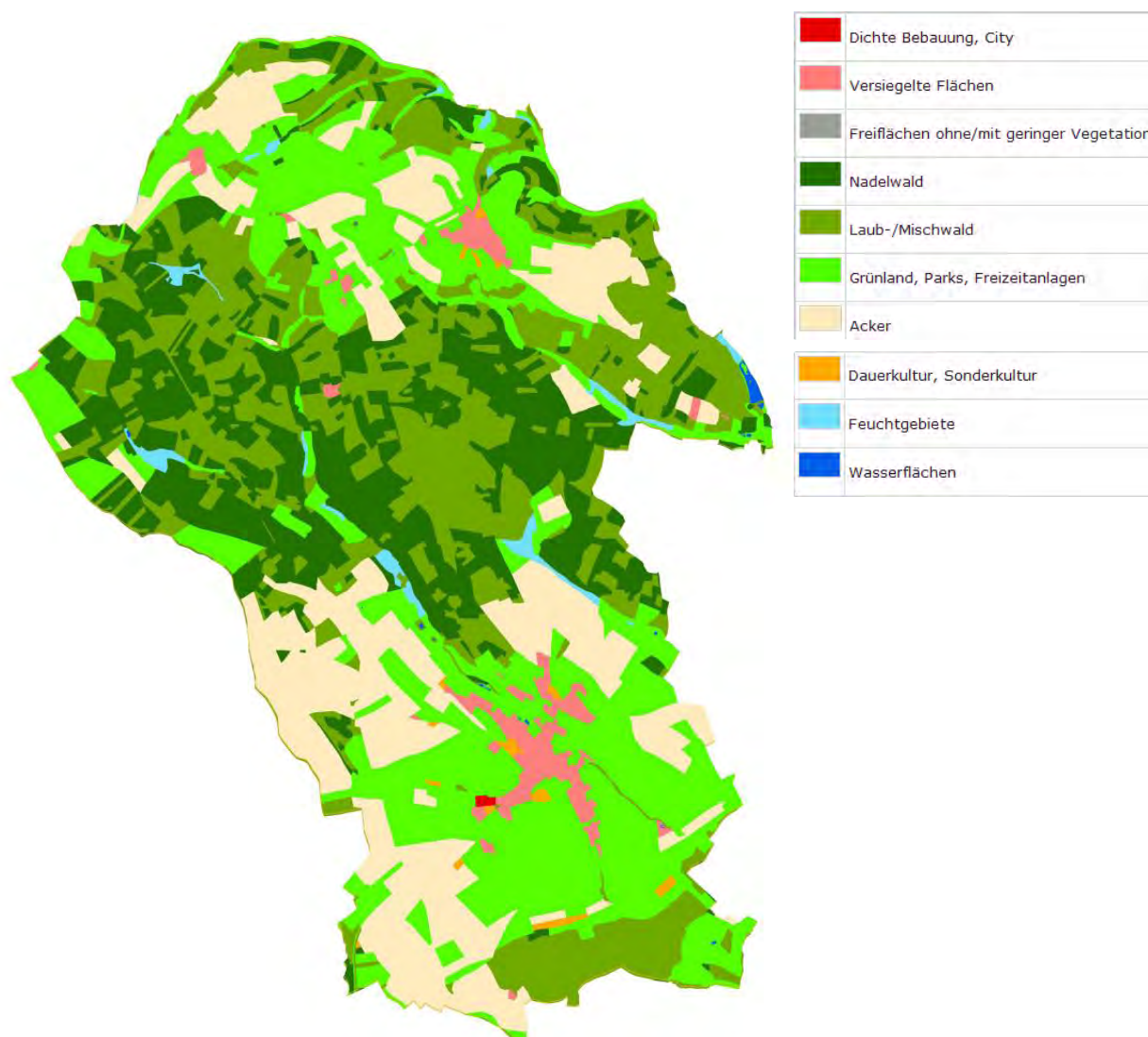


Abb. 25: Lebensraumtypen der Gemeinde Grosbous ; Quelle: map.geoportail.lu: Landnutzung

Das Gemeindegebiet umfasst 2.035,36 ha und weist mit 45% einen relativ großen Waldanteil auf, der sich, abgesehen vom Waldgebiet „Säitert“ auf den Keuper-Mergeln entlang der südlichen Gemeindegrenze, vor allem auf den Öslinganstieg konzentriert. 518,27 ha (56 % der Waldfläche) werden von Laubwald eingenommen, 402,78 ha (44 % der Waldfläche) sind Nadelwald.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche besteht aus Ackerland (vorwiegend auf den Kuppenlagen) und Grünland (vorwiegend in den Mulden- und Tallagen) zu annähernd gleichen Teilen.

Mehrere Feuchtgebiete (Breedwis, Welterbaach, Fousdelt, Bruch, Haarzebruch) sind Bestandteile internationaler oder (geplanter) nationaler Schutzgebiete:

Auf dem Gemeindegebiet von Grosbous befinden sich die FFH-Gebiete **LU0001066 „Grosbous - Seitert“** (21,61 ha) und **LU0001010 „Grosbous-Neibruch“** (18,3 ha).

Weiterhin werden im PNPN zwei Feuchtgebiete der DIG'81' (Décision du Gouvernement en Conseil du 24 avril 1981 relative au plan d'aménagement partiel concernant l'environnement naturel publiée au Mémorial B du 30 novembre 1981) aufgelistet, jedoch nicht als prioritär eingestuft:



- **Dellen-Fuusdelt (ZH 17)**
- **Grosbous-Neibruch (ZH 18)**
- **Grosbous-Harzebruch** wird in der Kartenlegende unter dem Code **ZH 93** als „prioritär“ eingestuft, ist in der Karte allerdings nicht dargestellt

Das Gemeindegebiet von Grosbous wird nicht von den *Important Bird Areas* (IBA) erfasst.

Das FFH-Schutzgebiet **LU0001010 „Grosbous-Neibruch“** enthält entsprechend dem EUNIS-Datenblatt folgende geschützte Lebensräume:

Code	Habitattyp	Fläche in %
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,00%
6410	Pfeifengraswiesen	0,00%
9110	Hainsimsen-Buchenwald	41,47%
91D0	Moorwälder	0,01%
91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	11,49%
3130	oligo-mesotrohe Gewässer	0,00%
6230	Borstgrasrasen	0,00%
6430	Hochstaudensäume	1,94%
7140	Zwischenmoore	7,78%

Quelle: natura2000.eea.europa.eu

Als Art des *Annex I* der Vogelschutzrichtlinie (für die besonderer Schutz gefordert wird) ist der **Rotmilan (*Milvus milvus*)** eingetragen.

Andere Arten mit hervorragender Bedeutung für das Schutzgebiet sind der **Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*)**, das **Kleine Helmkraut (*Scutellaria minor*)** und der **Königsfarn (*Osmunda regalis*)**.

Das FFH-Schutzgebiet **LU0001066 „Grosbous - Seitert“** besteht zu 33,03 % aus dem geschützten Habitattyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und ist Heimat für **Rotmilan** und **Kammolch (*Triturus cristatus*)**.

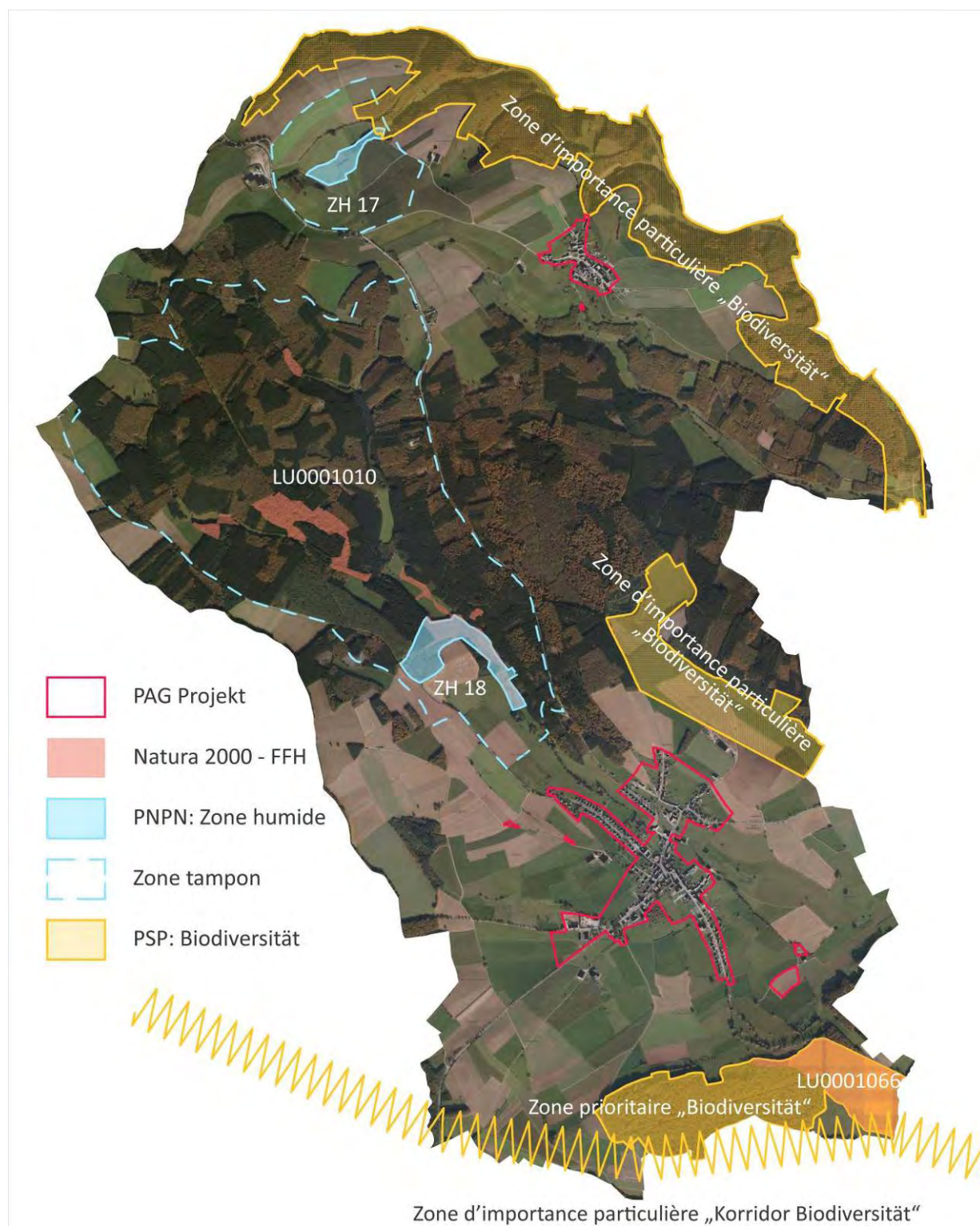


Abb. 26: Naturschutz-relevante Gebiete in der Gemeinde Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT –
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007) , Quelle: PNPN, PSP, PAG, ACT)

5.6. Menschliche Umwelt, Kultur und Sachgüter

Einen bestimmenden Faktor hinsichtlich der Lebensqualität der Bevölkerung stellen das Wohnumfeld und die Wohnumfeldfunktionen dar. Eine Flächennutzung kann somit deutliche Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Anwohner haben.

Indirekte bzw. längerfristige Beeinträchtigungen, wie die ökologische Verarmung der Umwelt und die damit verbundene Abwertung des Lebens- und Erholungsraums, oder ein sukzessive verlaufender Wechsel des Ortsbildes und der schleichende Verlust des Identitätsbezugs der Bevölkerung, sind hierbei genauso dramatisch wie die direkt spürbaren Beeinträchtigungen, wie Luft- oder Lärmbelastungen.

Da zahlreiche Veränderungen oft sehr langsam verlaufen, sind sie häufig für die betroffenen Personen erst spät spürbar. Wird ein solcher Entwicklungsprozess nicht frühzeitig erkannt, vermieden, oder ggfls. gestoppt, wird die Abwendung der entstandenen Beeinträchtigung sehr schwierig und zum Teil unmöglich.

5.6.1. Wohnumfeld

Der ländliche Charakter der Gemeinde bestimmt auch das Wohnumfeld in den beiden Ortslagen Grosbous und Dellen. Die ruralen Siedlungsstrukturen weisen starke Bezüge zur Landschaft auf und prägen die Atmosphäre der Ortschaften. Dieser Effekt wird noch verstärkt durch das Siedlungswachstum entlang der Hauptstraßen und dem somit entstandenen Ortsbild von Grosbous, sowie der geringen Größe Dells. Hierdurch hat annähernd jedes Haus rückwärtig den direkten Bezug zur Landschaft.



Abb. 27: Orthophotos 2007 ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

Wie die Zielsetzungen des PAG bereits feststellen, ist im Hinblick auf die Zersiedelung der Landschaft ein weiteres Wachstum von Grosbous entlang der Hauptstraßen zu vermeiden. Stattdessen sollte durch eine schonende Zunahme die Konzentration des Siedlungswachstums in Nähe der Ortsmitte forciert werden. Die Wahrung des Dorfbilds/ -charakters sollte hierbei im Vordergrund stehen.

5.6.2. Gewerbliche Aktivitäten

Die Einflüsse gewerblicher Betriebe, sowohl im produzierenden, als auch im verarbeitenden Gewerbe, spielen in der Gemeinde Grosbous bislang eine nachgeordnete Rolle.

Der Siedlungsstruktur entsprechend, konzentrieren sich die bestehenden Betriebe im Wesentlichen auf die Ortschaft Grosbous. Von lokalen oder punktuellen Emissionen (Lärm, Geruch) abgesehen, sind die Belastungen durch das Gewerbe als gering einzustufen.

Die landwirtschaftlichen Nutzungen sind demgegenüber sogar Ortsbildprägend und unterstreichen die lokale, rurale Charakteristik.

Eine Stärkung des gewerblichen Sektors kann, in Abhängigkeit von der Art der Gewerbeansiedlung und des Standorts, kumulativ durchaus zu einer höheren Belastung für das Schutzgut „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ führen.

Abgesehen von den direkten Auswirkungen (Lärm, Geruch, Schadstoffe ...) treten auch indirekte Belastungen, wie zunehmender Verkehr auf, die die Lebensqualität der Bürger schmälern können.

Nicht zuletzt ist eine Verfremdung der typischen, ruralen Nutzungsstrukturen und des Ortsbildes und damit auch der Atmosphäre und des Charakters der Ortschaften möglich.

5.6.3. Kommodo-Betriebe

Seit 1980 wurden insgesamt 29 Genehmigungen für Betriebe und Infrastrukturen der Klassen 1 und 3 ausgestellt. Den gesetzlichen Rahmen bilden hier die *Loi (modifiée) du 10 juin 1999 relative aux établissements classés* und das *Règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés* (bzw. die früheren Fassungen). Klasse 1 sieht ein öffentliches Genehmigungsverfahren vor; die Genehmigungen werden über *Arrêté ministériel* vom Umweltminister und vom Arbeitsminister erteilt. Bei Klasse 3 ist das Verfahren ähnlich, allerdings ohne öffentliche Beteiligung. Die Klassen 2 und 4 sind im Rahmen der strategischen Umweltprüfung nicht relevant.

Unter den 19 Genehmigungen der Klasse 1 befinden sich hauptsächlich Infrastrukturen im öffentlichen Bereich (elektrische Leitungen und Transformatoren, Gemeindegebäude, Heizöltanks, Wasserleitung, GSM-Antenne) und im landwirtschaftlichen Bereich (Ställe, Silos, Jauchegruben, Brunnen, Biogasanlage). Dazu kommen Werkstätten, inkl. einer Autowerkstatt.

Bei der Prüfung der möglichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit ist der relevante Faktor die Distanz der Prüfflächen zu den genehmigungspflichtigen Infrastrukturen und Betrieben. Es muss sichergestellt werden, dass die neu ausgewiesenen Bebauungsflächen nicht näher an die Objekte rücken, als die dauerhaft bewohnten Häuser, die als Referenz bei der Genehmigungsprozedur herangezogen wurden. Aufgrund der von der Umweltverwaltung geführten Liste könnten mögliche Wirkungen vor allem von den oberirdischen, elektrischen Leitungen und von den landwirtschaftlichen Betrieben ausgehen.

In unmittelbarer Nähe der elektrischen Leitungen befindet sich keine der zu prüfenden Flächen; ein Belastungsrisiko durch elektromagnetische Strahlung liegt also nicht vor. Luftgetragene Emissionen von landwirtschaftlichen Betrieben sind einerseits Geruchsstoffe wie Ammonium und Schwefelwasserstoff und andererseits Keime (Bakterien, Pilze und Viren), die Allergien vor allem der Atemwege und der Haut auslösen können. Angesichts der Distanzen der verschiedenen Prüfflächen zu

den nächstliegenden Landwirtschaftsbetrieben (> 50 m), sowie der ländlichen Prägung der Gemeinde muss die resultierende Geruchs- und Keimbelastung als zulässig eingestuft werden.

Die Genehmigungen der Klasse 3 – deren Zusammenstellung von der Umweltverwaltung als nicht ausführlich angegeben wird – umfassen ähnliche Objekte. Die Herabstufung zu Klasse 1 bedeutet, dass die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt durch die zuständigen Behörden als geringer gewertet wurden.

5.6.4. Verkehr

Die Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet sind von besonderer Bedeutung für die Lebensqualität der Anwohner. Die wichtigsten Verkehrsachsen der Gemeinde sind die N.12 von Luxemburg kommend, in Richtung Esch sur Sûre / Wilz und die N.21 von Grosbous in Richtung Feulen. Die Hauptbelastung konzentriert sich auf die Verbindung Bettborn-Grosbous (N.12 – 3.803 KFZ/Tag) und Grosbous-Mertzig (N.21 – 3.597 KFZ/Tag). Geht man davon aus, daß die Hauptverkehrszeit zwischen 7.00 Uhr Morgens und 19.00 Uhr Abends liegt, stellen diese Werte eine Belastung von ungefähr 5 Fahrzeugen pro Minute dar.

Die Achse Grosbous - Esch sur Sûre/Wilz ist mit 1.738 KFZ/Tag deutlich schwächer belastet und kommt unter selben Bedingungen auf ca. 2,5 Fahrzeuge pro Minute.

Die Verkehrsbelastungen in der Gemeinde Grosbous sind somit als mäßig zu bewerten und haben keine besonders starken negativen Auswirkungen auf die Anwohner.

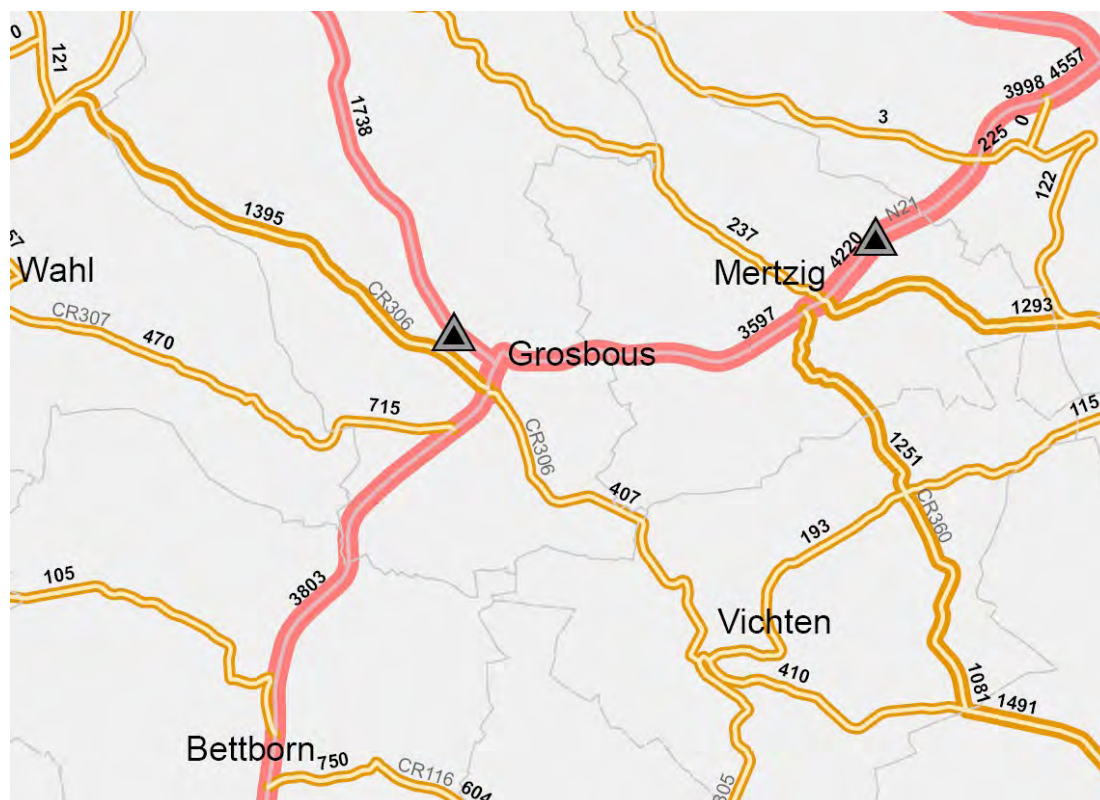


Abb. 28: Verkehrsströme in Grosbous ; Quelle: http://www.pch.public.lu/trafic/comptage/TJMA-Total_2_Directions_2011.pdf

5.6.5. Tourismus, Freizeit und Naherholung

Die Gemeinde Grosbous weist keine ausgeprägte Tourismusstruktur auf. Davon abgesehen, dass in der Gemeinde keine klassischen touristischen Attraktionen vorhanden sind, haben benachbarte Regionen, wie das Müllerthal, die Hauptstadt, oder die Sauer- und Moselregion diesbezüglich eine größere Anziehungskraft.

Durch den landschaftlichen Reiz der Gemeinde und den hohen Anteil an Wäldern, verfügt die Gemeinde jedoch über vielfältige Naherholungsgebiete, sowie mehrere Wanderwege.

5.6.6. Kultur- und Sachgüter

Der Service des sites et monuments nationaux hat untenstehende Objekte in der Gemeinde Grosbous in der Liste der „monuments classés“ aufgenommen (Quelle: Etude Préparatoire, TR-Engineering).

Commune de Grosbous :

Immeubles et objets classés monuments nationaux :

- *Les immeubles sis 13, rue d'Ettelbruck, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 966/4965, 966/4967, 966/4969, 966/4971 et 966/4973 (ancien numéro 966/191). - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 29 mai 2009.*



Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire :

- *L'école de Grosbous, inscrite au cadastre de la commune de Grosbous, section A, sous le numéro 870/4348. - Arrêté ministériel du 28 janvier 1982.*
- *L'ancienne ferme «Prommenhaff»; avec la place, les dépendances, le jardin, et le pré attenants, sise 5, route de Bastogne, inscrite au cadastre de la commune de Grosbous, section A, sous le numéro 1076/4475. - Décision ministérielle du 26 janvier 1988.*
- *L'immeuble sis 3, rue de Mersch, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 867/4935. - Arrêté ministériel du 31 mai 2007.*
- *Les immeubles de l'ancien moulin de Grosbous sis 10, rue d'Ettelbruck, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 981/4817. - Arrêté ministériel du 2 juillet 2009.*
- *Les immeubles sis 6, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 955. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *Les immeubles sis 8, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 950. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *Les immeubles sis 9, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 863/4898 et 863/4899. - Arrêté ministériel du 15 octobre 2009.*
- *L'immeuble sis 10, rue de Mersch, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 948. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *Les immeubles sis 12, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 948/2458. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *Les immeubles sis 14, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 947/4593. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*



- *L'immeuble sis 16, rue de Mersch, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 944/4592. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *L'immeuble sis 1, rue du Brill, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le 923/4520. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *L'immeuble sis 8, rue d'Ettelbruck, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 976/4476. - Arrêté ministériel du 2 novembre 2009.*

5.7. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der Gemeinde Grosbous wird vorwiegend durch seine ländliche Nutzungsstruktur geprägt. Neben den großflächigen Waldbeständen, welche sich entlang des Öslinganstiegs durch die Gemeinde ziehen, dominieren landwirtschaftlich genutzte, offene Landschaftsstrukturen.

Diese sind überwiegend durch Grünlandnutzung gekennzeichnet.

Die topografische Situation in der Gemeinde stellt sich mit einem teilweise sehr lebhaften Relief dar. Sanfte Wellen und Hügel wechseln sich mit den markanten Übergängen des Öslinganstiegs ab und prägen das Erscheinungsbild des Landstrichs.

Im Umfeld der Siedlungsbereiche finden sich in den angrenzenden Freiflächen häufig Einzelbäume, Baumreihen und Feldgehölze. Vor allem Streuobstbestände, historisch bedingt, meist an den Ortsrändern gelegen, sind ganz entscheidend für das Erscheinungsbild der Übergangsbereiche zwischen Ortsrändern und Landschaft.



Abb. 29: Luftbild der Gemeinde Grosbous ; Quelle: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

Durch das Wachstum die Siedlungen entlang der Hauptstraßen und der damit einhergehenden, tentakelartige Zersiedlung der Landschaft wurden diese Übergangsbereiche zunehmend zerschnitten. Häufig reichen große, hoch aufragende Gebäude, ohne nennenswerte Eingrünung, unmittelbar an die Feldflur heran. Auffällige Farben und nicht regionaltypische Materialien verstärken diese Effekte. Hinsichtlich der Einbettung in die Landschaft birgt ferner die geplante Gewerbeansiedlung im Süden der Ortschaft Grosbous Konfliktpotential.

Unter den Aspekten der Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes sind bei allen geplanten Neubaugebieten großzügige, ausreichend breite Grünzonen, für eine gute Landschaftseinbindung zu gewährleisten. Auch die topografische Situation ist hierbei im Einzelfall zu berücksichtigen. Bei Bauprojekten auf weithin sichtbaren, ungeschützten Erhebungen ist es schwieriger, eine harmonische Einbettung in die Landschaft zu bewerkstelligen, als in geschützten Hang- oder Tallagen, wo die visuellen Auswirkungen durch das Gelände beschränkt werden.



Abb. 30: Geländemodell Grosbous und Dellen ; Quelle Eigene Darstellung



6. Prüfung der Umweltauswirkungen der relevanten UEP-Flächen

Den Vorgaben des ministeriellen *Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général* entsprechend, wurden in der Umwelterheblichkeitsprüfung die Flächen identifiziert, deren Nutzung „erhebliche Umweltauswirkungen provozieren könnten, denn nur geplante Flächennutzungen mit erheblichen Auswirkungen fließen in den Umweltbericht ein. (...) Flächen ohne Risiko auf erhebliche Umweltauswirkungen brauchen nicht im Umweltbericht behandelt zu werden.“

Neben den oben genannten, allgemeinen Festsetzungen und Zielen der übergeordneten Planungen und den zu berücksichtigenden Schutzgütern, ihren Eigenschaften und ihrem Zustand, wird nachfolgend entsprechend den Ergebnissen der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) für 11 Flächen eine nähere Betrachtung der potentiellen, erheblichen Umweltauswirkungen durchgeführt. Die Bezeichnung und Nummerierung der einzelnen Flächen entspricht den Zuweisungen der UEP.

Dabei werden folgende Farbcodes verwendet:

Eignung der Fläche	Umweltauswirkungen auf das jeweilige Schutzgut	Erläuterung
gut geeignet	nicht betroffen	Belange des Schutzgutes sind nicht berührt oder werden nicht beeinträchtigt, keine Korrelation zwischen Schutzgut und Wirkung
geeignet	geringe Auswirkung	Geringe Auswirkungen sind vorhanden Die Auswirkungen können innerhalb eines kurzen Zeitraumes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen reduziert werden
mäßig geeignet	mittlere Auswirkung	Deutliche Auswirkungen auf Schutzgüter sind vorhanden Die Auswirkungen können innerhalb eines angemessenen Zeitraumes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen reduziert werden
wenig geeignet	hohe Auswirkung	Starke Auswirkungen auf Schutzgüter sind vorhanden. Die Auswirkungen können nicht vollständig oder nur innerhalb eines langen Zeitraumes durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen reduziert werden
nicht geeignet	sehr hohe Auswirkung	Eingriffe in / Auswirkungen auf Natura-2000 Gebiete und bestehende oder geplante nationale Schutzgebiete Sehr starke Auswirkungen auf Schutzgüter sind vorhanden Die Auswirkungen sind nicht innerhalb eines angemessenen Zeitraumes kompensierbar

Quelle: Département de l'environnement: Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général, 2. Auflage, 17. Juni 2010 (ergänzt)

6.1. Ortschaft Grosbous



Abb. 31: Übersicht der Untersuchungsflächen in der Ortschaft Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

6.1.1. Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“

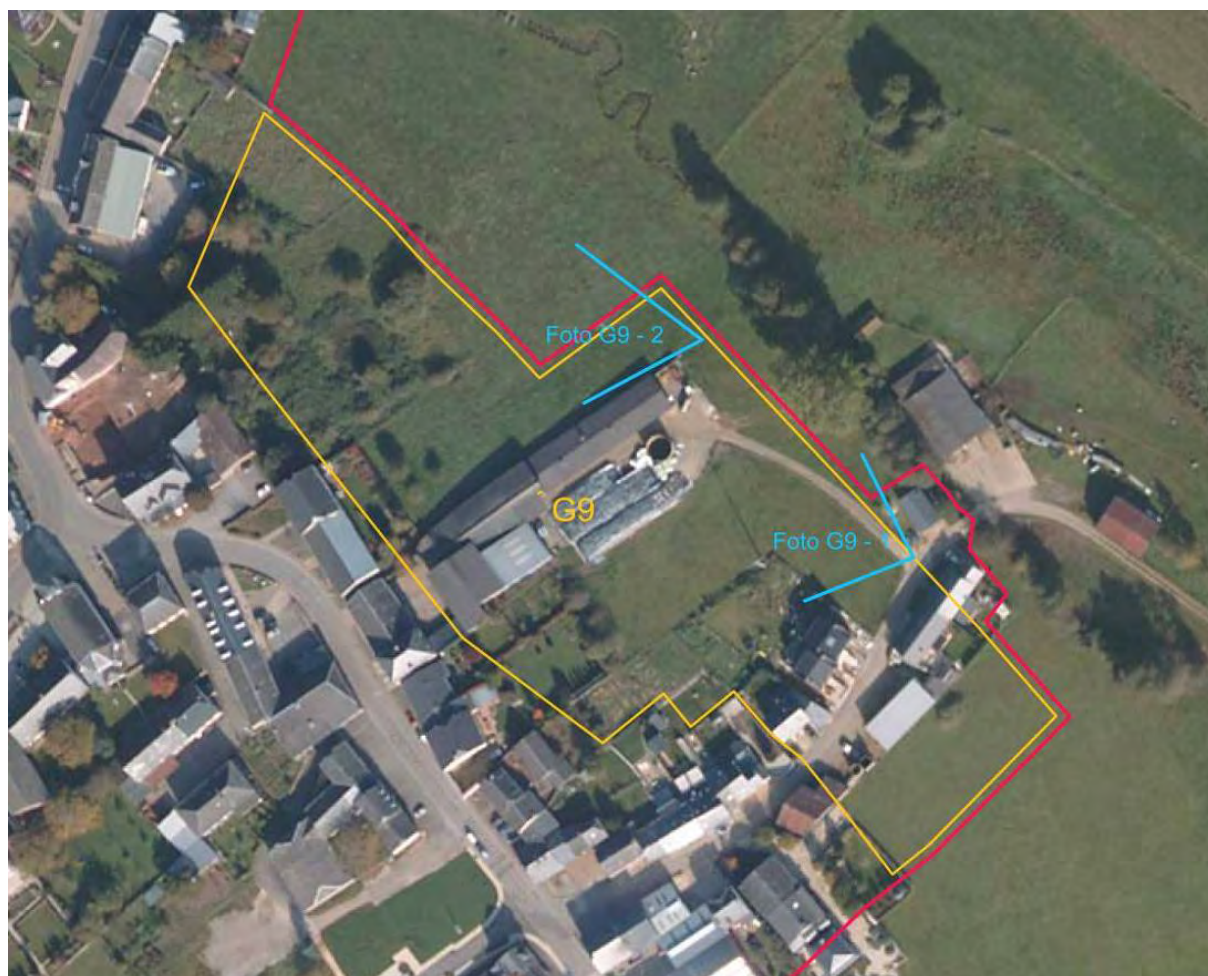


Abb. 32: Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto G9 - 1



Foto G9 - 2



Foto G9 - 3



Foto G9 - 4

6.1.1.1. Bestand

Die Zone liegt innerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 2,3 ha und ist gegenwärtig als „Zone mixte“ klassifiziert. Das Areal befindet sich unweit der Dorfmitte von Grosbous und wird im Nordosten von dem Bachlauf der Wark und im Süden und Westen von der bestehenden Bebauung des alten Ortskernes mit mehreren denkmalgeschützten Gebäuden und Ensembles begrenzt.

Das flache, an das Alluvium der Wark heranreichende Gelände liegt zwischen 15 m bis 25 m vom Bachlauf entfernt, der hier von einem Weiden- und Erlensaum begleitet wird.

Auf dem Gelände selbst sind bereits bauliche Nutzungen vorhanden. Hierbei handelt es sich neben Wohnhäusern entlang der rue du Brill um eine größere landwirtschaftliche Anlage (Stall, Silos, versiegelte Hoffläche), die die Fläche im Zentrum durchquert.

Die umgebenden Freiflächen werden von genutztem Gartenland, eingezäuntem, mäßig intensiv genutzten Fettweiden und einer Gartenbrache mit Obstbäumen, nitrophiler Ruderalvegetation und Gebüsch gebildet.

Eine Mittelspannungsleitung, deren Verlegung unter die Erde geplant ist, quert in Süd-Nordrichtung.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grousbaus - Seitert“ = 1.030 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grousbaus-Neibruch“ = 1.225 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbaus-Neibruch (ZH 18) = 1.000 m Pufferzone, 1.225 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbaus-Harzebruch (ZH 93) = 1.220 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch – Walzeberg = 720 m

Abstand zur Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert = 1.020 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Landschaft – Landschaftsbild und Ortsbild

6.1.1.2. Nullvariante

Eine Änderung des aktuellen Umweltzustands bei einer Umklassierung in „Zone verte“ ist nicht erkennbar. Die bestehenden Nutzungen (Wohnen, Gärten, Landwirtschaft) sind etabliert. Weder nachteilige, noch positive Veränderungen des Umweltzustandes sind in diesem Fall zu erwarten.

6.1.1.3. Projekt

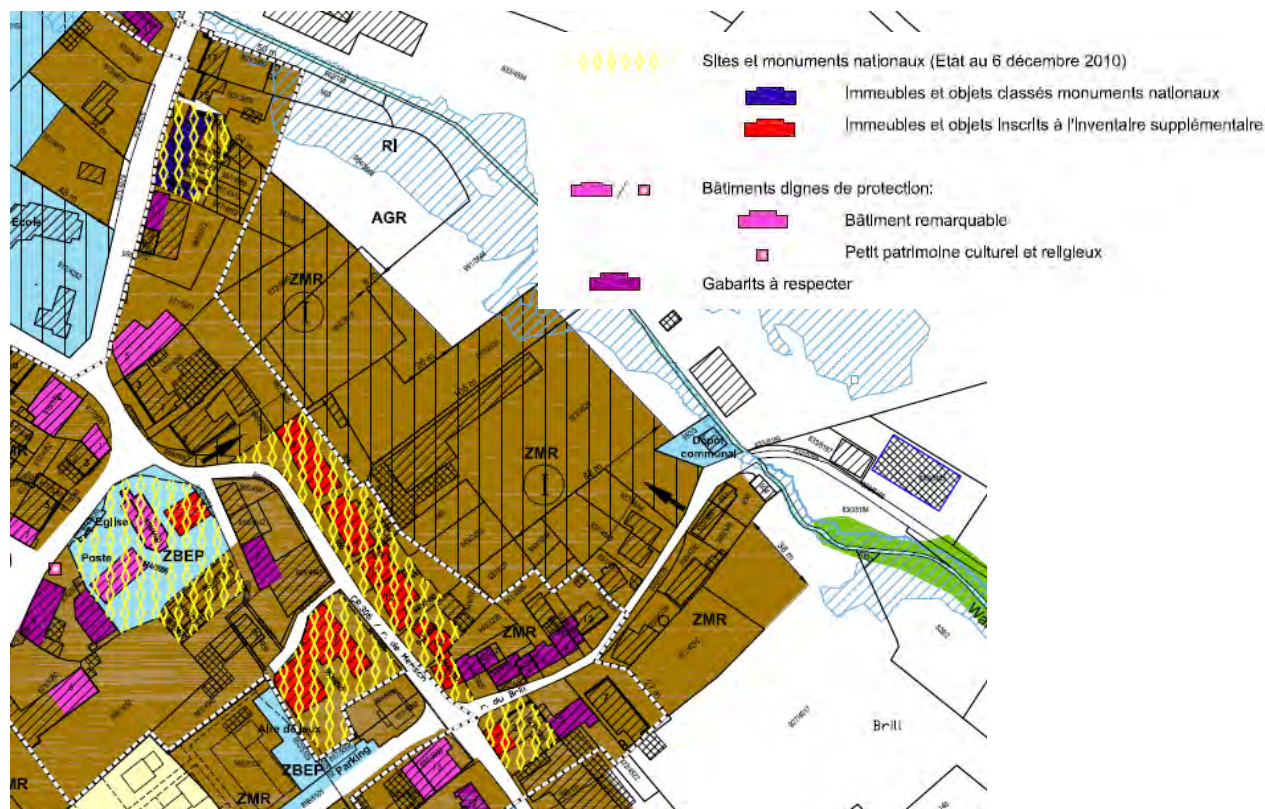


Abb. 33: Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“ Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Zone wird als „Zones mixtes à caractère rural“ klassiert und nördlich der Rue du Brill mit der „Priorité d'urbanisation I“ belegt, für die auch die Ausarbeitung eines Plan directeur verlangt wird. Sie schließt an die „Zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées“ an.

Die Fläche südlich der Rue du Brill wird als „Zone d'aménagement différé“ ausgewiesen.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriss / Fläche Baugrundstück) beträgt hier 0,4, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,8. Südlich der Rue du Brill beträgt der COS 0,5 und der CMU 1,0.

6.1.1.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Bebauung führt für die Anrainer der Rue de Mersch, Rue d' Ettelbruck und Rue du Brill zu einem (Teil-)Verlust des Erlebens der freien Landschaft rückseitig der Häuser. Dies erscheint einerseits im Hinblick auf die Lage im Siedlungskörper vertretbar, andererseits besteht bereits eine starke Einschränkung durch den vorhandenen landwirtschaftlichen Betrieb.

Die Aufgabe dieses Betriebes beendet auch die damit verbundenen Störungen (Lärm, Geruch ...).

Die Bebauung mit bis zu 20 Wohneinheiten (50 – 60 Einwohner) wird das Verkehrsaufkommen in der Rue du Brill erhöhen. Eine weitere Zufahrt im Bereich einer relativ unübersichtlichen Straßensituation ist an der Rue de Mersch geplant.

Eine kleine Fläche (365 m²) ist als Überflutungsgebiet eingestuft. Das Risiko wird als „niedrig“ bzw. als „Restrisiko“ (Ereignis mit einer Wahrscheinlichkeit kleiner als 1 x / 100 Jahre) angegeben (TIMIS, August 2010).

Eine zentrumsnahe Wohnnutzung mit Fußgänger-Distanzen zu kommunalen Einrichtungen (Schule, Centre culturel, Kirche, Rathaus ...) entspricht den Vorgaben des IVL und PNDD.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als gering eingestuft.

6.1.1.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Eine Bebauung bis auf 15 – 25 m an die Ufer der Wark, die hier von einem Weiden- und Erlensaum begleitet wird, schränkt deren Funktion als Biotopverbundsystem (Biodiversitätskorridor) ein.

Das Projekt zerstört Gartenland mit einzelnen Obstbäumen, relativ artenarme Grünlandbestände (mäßig intensiv genutzte Fettweiden), sowie ca. 3.000 m² Gartenbrache mit Obstbäumen, nitrophiler Ruderalvegetation und Gebüsch.

Der Bestand stellt keine geschützten Biotoptypen (FFH / Art. 17) dar.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.1.1.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind mäßig bis stark vergleyte lehmige bis tonige Braunerden, die vom Grundwasserspiegel der Wark beeinflusst werden.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung landwirtschaftlicher Nutzfläche (ca. 1 ha Weideland) und ca. 6.850 m² Gartenland bzw. Gartenbrache und zu einer möglichen Einschränkung der Erreichbarkeit angrenzender landwirtschaftlicher Flächen.

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Angrenzende Verdachtsflächen betreffen zwei ehemalige Schreinereien, ein ehemaliges Landwirtschaftliches Lager und eine ehemalige Tankstelle.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.



6.1.1.7. Schutzgut Wasser

Die Wark weist nahe dem Untersuchungsgebiet ein Strukturpotential 1 (höchste Stufe) auf. Allerdings ist sie oberhalb des Untersuchungsgebietes verbaut und im Bereich der Querung der Rue d'Ettelbruck unterirdisch kanalisiert (Strukturpotential 5).

Das Planungsgebiet reicht bis zu 15 m (geringster Abstand) an den derzeitigen Bachlauf heran und birgt damit ein potentiellies Risiko zukünftiger Verschmutzungen / Beeinträchtigungen.

Die Lage des Planungsgebietes nahe am Niveau des Vorfluters erschwert eine geregelte Retention der Oberflächenwässer der zukünftig versiegelten Flächen.

365 m² des Gebietes sind als Überflutungsgebiet eingestuft. Das Risiko wird als „niedrig“ bzw. als „Restrisiko“ (Ereignis mit einer Wahrscheinlichkeit kleiner als 1 x / 100 Jahre) angegeben (TIMIS, August 2010).

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.

6.1.1.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Tallage entlang des Vorfluters in einer Kaltluftakkumulationszone.

Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch die Verbauung ist im Vergleich zum Bestand (landwirtschaftliche Hallenbauten quer zum Tal) jedoch nicht anzunehmen.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht betroffen eingestuft.

6.1.1.9. Schutzgüter Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und grenzt an die Rückseiten mehrerer denkmalgeschützter Ensembles und Objekte:

Immeubles et objets classés monuments nationaux :

- *Les immeubles sis 13, rue d'Ettelbruck, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 966/4965, 966/4967, 966/4969, 966/4971 et 966/4973 (ancien numéro 966/191). - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 29 mai 2009.*

Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire :

- *Les immeubles sis 6, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 955. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *Les immeubles sis 8, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 950. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *L'immeuble sis 10, rue de Mersch, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous les numéros 948. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*
- *Les immeubles sis 12, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 948/2458. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*



- *Les immeubles sis 14, rue de Mersch, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 947/4593. - Arrêté ministériel du 3 septembre 2009.*

Die Tallage der Wark blieb bisher – abgesehen von Nutzbauten (historisch: Mühlen, rezent: landwirtschaftliche Hallen) weitgehend frei von Bebauung und stellt ein Landschaftselement dar, das die gesamte Ortschaft prägt.

Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen landwirtschaftlichen Hallenbauten (Ställe) im Falle einer Verwirklichung des Projektes durch Neubauten (in der Zone verte) ersetzt werden, wodurch negative Auswirkungen auf die umgebende Landschaft verstärkt werden.

Der Lauf der Wark mit seinen uferbegleitenden Gehölzsäumen ist ein charakteristisches und schützenswertes Landschaftselement, das als Grünzug die einzelnen Quartiere der Ortschaft miteinander verbindet. Ohne einen ausreichenden baulichen Abstand ist dieser Grünzug weder in der Lage, seine positive Wirkung auf die „Atmosphäre“ des Gebiets zu entfalten, noch seine ökologische Wertigkeit beizubehalten. Eine bauliche Nutzung unmittelbar angrenzender Flächen ist somit problematisch.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, Kultur- und Sachgüter werden als hoch eingestuft.

6.1.1.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Ein Mindestabstand der Bebauung von 30 m zum Ufer der Wark sollte eingehalten werden und diese Fläche für Kompensationsmaßnahmen (gewässerbegleitender Auwald, extensive Grünlandnutzung) zur Verfügung stehen.

Dezentralen Retentionsmaßnahmen (z.B. Versickerungsmulden, versickerungsfähigen Belägen, Dachbegrünungen usw.) sollte der Vorzug vor großflächigen Bauwerken (Retentionsbecken) gegeben werden, deren Ableitung in den Vorfluter wegen des geringen Niveauunterschiedes schwierig ist. Der Nähe zu denkmalgeschützten Objekten und Ensembles muß bei der Ausarbeitung der weiterführenden Planungen (Plan directeur) Rechnung getragen werden.

6.1.1.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Insgesamt erscheint eine Bündelung von Wohnnutzung in der Nähe der Ortsmitte im Sinne des IVL und PNDD (Innenentwicklung vor Außenerweiterung) und unter Einhaltung eines ausreichend breiten Schutzstreifens entlang der Wark als vertretbar.

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als „Zone mixte à caractère rural“ mäßig geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.1.2. Prüfungsfläche G11 „Op der Millen“



Abb. 34: Prüfungsfläche G9 „Schlasspesch“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto G11 - 1
Foto G11 - 2





Foto G11 - 3



Foto G11 - 4

6.1.2.1. Bestand

Die Fläche liegt innerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 44 Ar und ist gegenwärtig als „Zone residentielle“ und „Zone mixte“ klassifiziert.

Das Areal befindet sich in der Nähe der Ortsmitte von Grosbous und wird nördlich und östlich von der N.12 begrenzt, die Grosbous nach nur 250m Richtung Wilz verlässt und von einer Lindenbaumreihe begleitet wird.

An den verbleibenden Seiten grenzt die Zone an die bestehende Bebauung an, im Nordwesten an eine straßenbegleitende Reihe von Einzel- und Doppelhäusern und im südlichen Bereich an die Bebauung des alten Ortskernes. Hier ist vor allem das Grundstück der „Moulin de Grosbous“ zu nennen, das von jüngeren Hecken und Schnitthecken gesäumt, das Areal im Süden begrenzt. Gegenwärtig wird die Fläche als eingezäunte Viehweide genutzt und ist verhältnismäßig artenarm. Im Osten stehen 3 junge Hochstamm-Obstbäume.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ = 1.400 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 1.005 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 790 m Pufferzone, 1.005 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Harzebruch (ZH 93) = 1.000 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und grenzt an die „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch – Walzebiert = 585 m

Abstand zur Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert = 1.400 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: In Zusammenwirken mit Zone G12: Landschaft – Landschaftsbild und Ortsbild; Kultur- und Sachgüter

6.1.2.2. Nullvariante

Eine Änderung des aktuellen Umweltzustands bei einer Umklassierung in „Zone verte“ ist nicht erkennbar. Die bestehende Nutzung (Landwirtschaft) ist etabliert. Weder nachteilige, noch positive Veränderungen des Umweltzustandes sind in diesem Fall zu erwarten.

6.1.2.3. Projekt

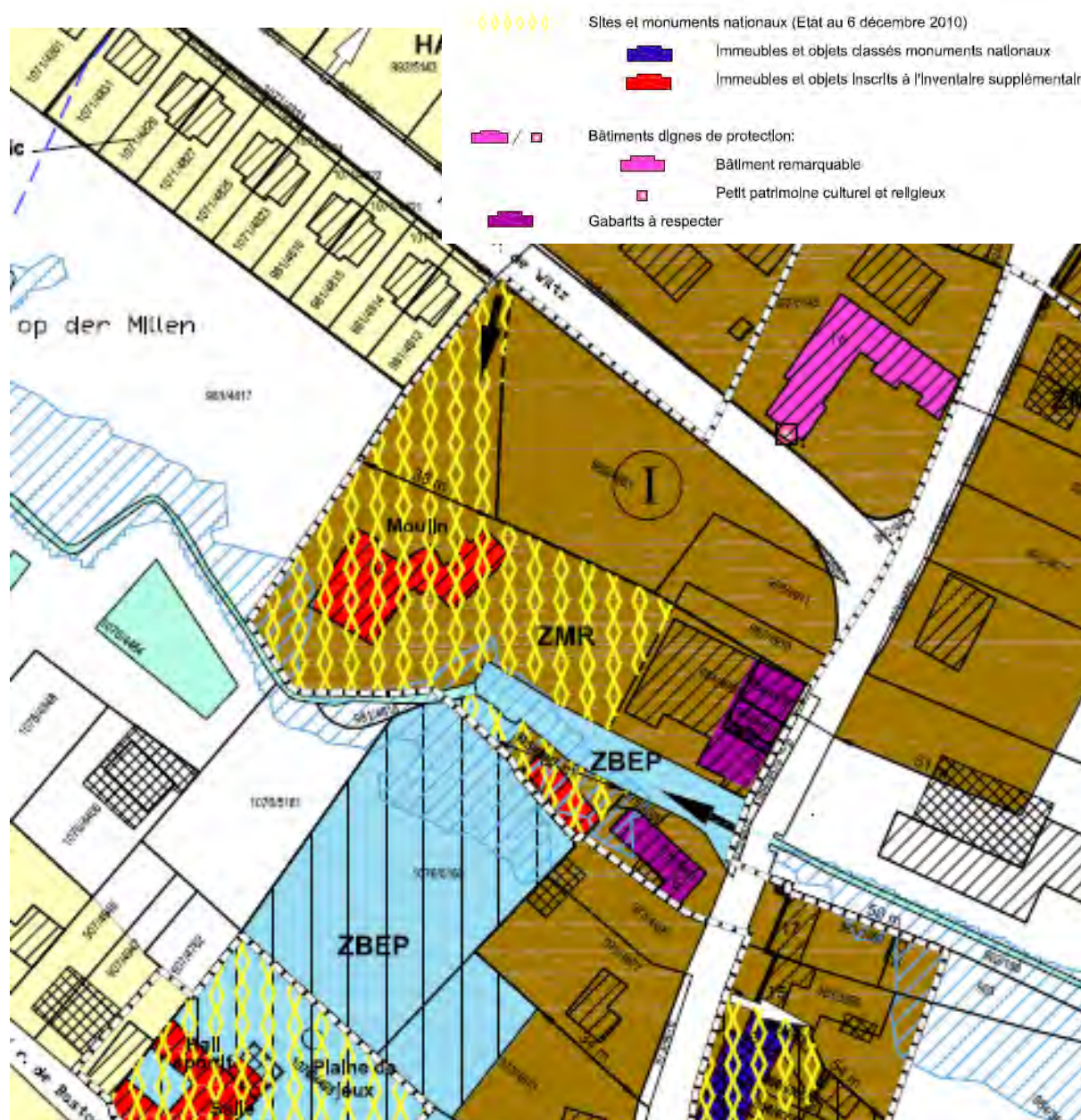


Abb. 35: Prüfungsfläche G11 „Op der Millen“ - Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Zone wird als „Zones mixtes à caractère rural“ ausgewiesen und mit der „Priorité d'urbanisation I“ belegt. Sie liegt innerhalb einer « Zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées ».

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriß / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,3, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,6.

6.1.2.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Bebauung führt für die direkten Anrainer der Rue de Wiltz und der Moulin de Grosbous zu einem (Teil-)Verlust des Erlebens der freien Landschaft und nimmt Passanten den Blick auf das denkmalgeschützte Ensemble der alten Mühle von Grosbous.

Die Bebauung mit bis 6 bis 8 Wohneinheiten (15 - 20 Einwohner) wird das Verkehrsaufkommen in der Rue d' Ettelbruck nur minimal erhöhen.

Die Fläche liegt in direkter Nachbarschaft zweier landwirtschaftlicher Betriebe, die in Konflikt mit einer Wohnnutzung geraten können.

Die Aufgabe des Betriebes Rue Ettelbruck Nr. 12 ist Voraussetzung einer Bebauung der davor liegenden Fläche.

Eine zentrumsnahe Wohnnutzung mit Fußgänger-Distanzen zu kommunalen Einrichtungen (Schule, Centre culturel, Kirche, Rathaus ...) entspricht den Vorgaben des IVL und PNDD.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als gering eingestuft.

6.1.2.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die bemerkenswerte Linden-Baumreihe an der Rue de Wiltz fällt unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes. Ansonsten enthält der Bestand keine geschützten Biotoptypen (FFH / Art. 17).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.1.2.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind mäßig bis stark vergleyte lehmige bis tonige Braunerden, die vom Grundwasserspiegel der Wark beeinflusst werden.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung landwirtschaftlicher Nutzfläche (3.400 m² Weideland). Entsprechend der Lage, Größe und des Zuschnitts der Fläche scheint kein großer Erschließungsaufwand nötig. Die zusätzliche Versiegelung wird in erster Linie durch die Bebauung bestimmt werden.

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Angrenzende Verdachtsflächen betreffen einen ehemaligen und einen rezenten Malerbetrieb und einen Heizöltank, die aber durch die Wark von dem Projektgebiet abgetrennt sind und somit keinen Einfluß auf Grundwasser oder Böden des Gebietes ausüben können. Andere Verdachtsflächen (ehemaliges Transportunternehmen, ehemalige Kfz-Reparaturwerkstätte, Heizöltank) sind über 100 m entfernt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als gering eingestuft.

6.1.2.7. Schutzgut Wasser

Die Wark ist nahe dem Projektgebiet verbaut und zwischen der Moulin de Grosbous und der Querung der Rue d'Ettelbruck unterirdisch kanalisiert (Strukturpotential 5).

Das Planungsgebiet reicht bis zu 40 m (geringster Abstand) an den Bachlauf heran.

Das Gebiet ist nicht als Überflutungsgebiet eingestuft.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als gering eingestuft.

6.1.2.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt nahe der Tallage entlang des Vorfluters in einer Kaltluftakkumulationszone. Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch die Verbauung ist jedoch nicht anzunehmen.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht betroffen eingestuft.

6.1.2.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und grenzt an mehrere denkmalgeschützte Objekte:

Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire :

- *Les immeubles de l'ancien moulin de Grosbous sis 10, rue d'Ettelbruck, inscrits au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 981/4817. - Arrêté ministériel du 2 juillet 2009.*
- *L'immeuble sis 8, rue d'Ettelbruck, inscrit au cadastre de la commune de Grosbous, section A de Grosbous, sous le numéro 976/4476. - Arrêté ministériel du 2 novembre 2009.*

Die Straßenkreuzung Rue d'Ettelbruck /Rue de Wiltz markiert den Übergang der „modernen“ Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern, die sich tentakelartig entlang der Verkehrsachsen erstreckt, zum alten Ortskern, der von dichteren Bebauungsformen, aber auch größeren Bauvolumen (Gehöfte, Scheunen) geprägt ist.

Sie bietet einen freien Blick auf das Tal der Wark, die mit ihren uferbegleitenden Gehölzsäumen die gesamte Ortschaft prägt, auf die landwirtschaftlichen Bauten (Gehöfte, Scheunen, Mühle), die das ländliche Erscheinungsbild von Grosbous ausmachen und auf den historischen Ortskern rund um die Kirche.

Die Bebauung dieser Fläche wird im Zusammenspiel mit einer Bebauung der gegenüberliegenden Seite der Rue d'Ettelbruck (UEP-Fläche G 12) den visuellen Charakter dieses Ortseinganges verändern: der freie Blick auf das Warktal und die denkmalgeschützten Bauten würde damit verstellt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als mittel eingestuft.



6.1.2.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Eine Bebauung sollte nicht in der Art der Einzel- und Doppelhäuserreihe entlang der Rue de Wiltz erfolgen, sondern die Form eines Baukörpers annehmen, der den hier vorhandenen Gehöften (Rue d'Ettelbruck Nr. 12, Nr. 16) entspricht, aber auch weiterhin den Blick auf die Mühle und die Wark ermöglicht.

Die Ausarbeitung eines Plan directeur unter Einbeziehung der Mühle, der rückwärtig der Mühle gelegenen Fläche (UEP-Fläche G8, Widmung: „Zone de bâtiments et d'équipements publics“) und der gegenüberliegenden Seite der Rue d'Ettelbruck (UEP-Fläche G 12) ist wünschenswert.

Die Lindenbaumreihe entlang der Rue de Wiltz soll erhalten bleiben und gegebenenfalls bei Baumaßnahmen geschützt werden.

Bei Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebes Rue d'Ettelbruck Nr 12 sollten die Hallen im Alluvium östlich der Rue d'Ettelbruck entfernt und eine Renaturierung der Wark (unterirdischer, kanalisierter Abschnitt oberhalb der Straße und hart verbauter Abschnitt unterhalb der Straße) vorgenommen werden.

6.1.2.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Insgesamt erscheint eine Bündelung von Wohnnutzung in der Nähe der Ortsmitte im Sinne des IVL und PNDD (Innenentwicklung vor Außenerweiterung) als sinnvoll.

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als „Zone mixte à caractère rural“ geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.1.3. Prüfungsfläche G13 „Op der Isch“



Abb. 36: Prüfungsfläche G13 „Op der Isch“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto G13 - 1



Foto G13 – 2
Foto G13 – 3



6.1.3.1. Bestand

Die Fläche liegt nicht innerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 162 Ar und ist gegenwärtig als „Zone verte“ klassiert.

Das Areal befindet sich südlich der Ortschaft Grosbous inmitten der landwirtschaftlichen Nutzflächen am Fuß des Hanges, der die bewaldete Keuper-Schichtstufe (Seitert) markiert und wurde früher als Acker genutzt.

Hier wurde ein Hundedressurplatz mit Wiesen- und Rasenflächen und entsprechenden mobilen Ausstattungen (Beleuchtung, Einzäunung, Sportgeräte, WC, Unterstand etc.) eingerichtet.

Es ist von der Rue de Mersch aus über einen Feldweg, der weiter zur Kläranlage führt, erreichbar und trägt keinen Gehölzbestand.

Eine Mittelspannungsleitung verläuft entlang dieses Weges.

Die Entfernung zur Wark beträgt 100 m, dazwischen liegt die Kläranlage von Grosbous (Abstand 70 m)

Der von einem Gehölzsaum begleitete Bach stellt eine Biotopverbundstruktur dar. Weitere wichtige Elemente sind eine alter Steuobstbestand unterhalb des Waldes Seitert (Abstand 180 m), sowie mehrere Heckenzüge und Einzelbäume in den umgebenden Fluren.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 2.160 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ = 310 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 1.940 m Pufferzone, 2.160 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Harzebruch (ZH 93) = 2.100 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Abstand zur Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert = 310 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt; Landschaft – Landschaftsbild
gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild

6.1.3.2. Nullvariante

Eine Änderung des derzeitigen Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Umklassierung ist nicht erkennbar.

The map shows a detailed layout of land parcels and infrastructure. Key features include:

- RI (Recreation Area):** Large blue hatched areas in the upper left and center.
- ZBEP (Zones de Bâtiment à Élevé Potentiel):** A green hatched area in the upper right, containing a 'Station d'épuration' (Wastewater Treatment Plant) and a 'ZBEP' label.
- ZLSS (Zones de Lutte contre les Inondations):** A large green hatched area in the center, labeled 'ZLSS'.
- Parcel Numbers:** Various numbers are scattered throughout the map, including 110000, 110001, 110002, 110003, 110004, 110005, 110006, 110007, 110008, 110009, 110010, 110011, 110012, 110013, 110014, 110015, 110016, 110017, 110018, 110019, 110020, 110021, 110022, 110023, 110024, 110025, 110026, 110027, 110028, 110029, 110030, 110031, 110032, 110033, 110034, 110035, 110036, 110037, 110038, 110039, 110040, 110041, 110042, 110043, 110044, 110045, 110046, 110047, 110048, 110049, 110050, 110051, 110052, 110053, 110054, 110055, 110056, 110057, 110058, 110059, 110060, 110061, 110062, 110063, 110064, 110065, 110066, 110067, 110068, 110069, 110070, 110071, 110072, 110073, 110074, 110075, 110076, 110077, 110078, 110079, 110080, 110081, 110082, 110083, 110084, 110085, 110086, 110087, 110088, 110089, 110090, 110091, 110092, 110093, 110094, 110095, 110096, 110097, 110098, 110099, 110100, 110101, 110102, 110103, 110104, 110105, 110106, 110107, 110108, 110109, 110110, 110111, 110112, 110113, 110114, 110115, 110116, 110117, 110118, 110119, 110120, 110121, 110122, 110123, 110124, 110125, 110126, 110127, 110128, 110129, 110130, 110131, 110132, 110133, 110134, 110135, 110136, 110137, 110138, 110139, 110140, 110141, 110142, 110143, 110144, 110145, 110146, 110147, 110148, 110149, 110150, 110151, 110152, 110153, 110154, 110155, 110156, 110157, 110158, 110159, 110160, 110161, 110162, 110163, 110164, 110165, 110166, 110167, 110168, 110169, 110170, 110171, 110172, 110173, 110174, 110175, 110176, 110177, 110178, 110179, 110180, 110181, 110182, 110183, 110184, 110185, 110186, 110187, 110188, 110189, 110190, 110191, 110192, 110193, 110194, 110195, 110196, 110197, 110198, 110199, 110200, 110201, 110202, 110203, 110204, 110205, 110206, 110207, 110208, 110209, 110210, 110211, 110212, 110213, 110214, 110215, 110216, 110217, 110218, 110219, 110220, 110221, 110222, 110223, 110224, 110225, 110226, 110227, 110228, 110229, 110230, 110231, 110232, 110233, 110234, 110235, 110236, 110237, 110238, 110239, 110240, 110241, 110242, 110243, 110244, 110245, 110246, 110247, 110248, 110249, 110250, 110251, 110252, 110253, 110254, 110255, 110256, 110257, 110258, 110259, 110260, 110261, 110262, 110263, 110264, 110265, 110266, 110267, 110268, 110269, 110270, 110271, 110272, 110273, 110274, 110275, 110276, 110277, 110278, 110279, 110280, 110281, 110282, 110283, 110284, 110285, 110286, 110287, 110288, 110289, 110290, 110291, 110292, 110293, 110294, 110295, 110296, 110297, 110298, 110299, 110300, 110301, 110302, 110303, 110304, 110305, 110306, 110307, 110308, 110309, 110310, 110311, 110312, 110313, 110314, 110315, 110316, 110317, 110318, 110319, 110320, 110321, 110322, 110323, 110324, 110325, 110326, 110327, 110328, 110329, 110330, 110331, 110332, 110333, 110334, 110335, 110336, 110337, 110338, 110339, 110340, 110341, 110342, 110343, 110344, 110345, 110346, 110347, 110348, 110349, 110350, 110351, 110352, 110353, 110354, 110355, 110356, 110357, 110358, 110359, 110360, 110361, 110362, 110363, 110364, 110365, 110366, 110367, 110368, 110369, 110370, 110371, 110372, 110373, 110374, 110375, 110376, 110377, 110378, 110379, 110380, 110381, 110382, 110383, 110384, 110385, 110386, 110387, 110388, 110389, 110390, 110391, 110392, 110393, 110394, 110395, 110396, 110397, 110398, 110399, 110400, 110401, 110402, 110403, 110404, 110405, 110406, 110407, 110408, 110409, 110410, 110411, 110412, 110413, 110414, 110415, 110416, 110417, 110418, 110419, 110420, 110421, 110422, 110423, 110424, 110425, 110426, 110427, 110428, 110429, 110430, 110431, 110432, 110433, 110434, 110435, 110436, 110437, 110438, 110439, 110440, 110441, 110442, 110443, 110444, 110445, 110446, 110447, 110448, 110449, 110450, 110451, 110452, 110453, 110454, 110455, 110456, 110457, 110458, 110459, 110460, 110461, 110462, 110463, 110464, 110465, 110466, 110467, 110468, 110469, 110470, 110471, 110472, 110473, 110474, 110475, 110476, 110

Die Zone wird als „Zone de loisirs sans séjour“ ausgewiesen. In der Partie écrite des PAG wird die ausschließliche Nutzung als Hundedressurplatz festgelegt.



6.1.3.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Aktivitäten der Hundedressur hatten bisher ihren Platz im Zentrum von Grosbous. Die Verlegung außerhalb des Siedlungsgebietes stellt für die ehemaligen Anrainer eine Verbesserung ihrer Lebensqualität dar.

Die Hundedressur ist naturgemäß mit Lärm (Hundegebell, Signalpfeifen u.ä.) und einem gewissen Verkehrsaufkommen verbunden und findet regelmäßig mehrmals pro Woche nachmittags und einige Male pro Jahr in Form von (ganztägigen) Wettkämpfen statt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung ist in einer Entfernung von 230 m an der Rue de Mersch.

Das Feldwegenetz der Umgebung wird auch für Spaziergänge genutzt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als gering eingestuft.

6.1.3.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche enthält keine geschützten Biotoptypen.

Die ehemalige Ackernutzung wurde durch Wiese und Rasen (häufige Mahd) ersetzt.

Die geschützten Tierarten des benachbarten FFH-Gebietes LU0001066 „Grosbous - Seitert“ (Entfernung 310 m) sind der Rotmilan und der Kammolch.

Negative Auswirkungen auf den **Kammolch** werden ausgeschlossen (kein geeignetes Habitat).

Der **Rotmilan** benötigt Wald als Brut- und Ruhehabitat und waldfreies Gelände als Nahrungshabitat. Insgesamt erfüllt eine abwechslungsreiche Landschaft aus Offenland und Wald die Ansprüche des Rotmilans am besten. Er bevorzugt als Jagdgebiet Grünlandgebiete (Wiesen) mit unterschiedlichem Nutzung(schnitt)muster. In der Reproduktionszeit liegen die Jagdanteile auf Grünland bei > 80%. (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz: Arten-Steckbrief zur Vogelschutz-Richtlinie; www.naturschutz.rlp.de)

Die nächstgelegenen Rotmilanbruten wurden 2009 in einer Entfernung von 3,7 und 5 km festgestellt (Biver G., Conzemius T.: Die „territoriale Saison-Population“ des Rotmilans *Milvus milvus* in Luxemburg; in: *Regulus Wissenschaftliche Berichte* Nr 25, 2010).

Für diesen Greifvogel stellte die Fläche ein geeignetes (Teil-)Jagdrevier dar. Diese Nutzung geht – zumindest während der Betriebszeiten – verloren. Allerdings hat der Rotmilan einen sehr großen Aktionsradius mit Reviergrößen zur Brutzeit > 4 km².

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den Rotmilan sind auch **kumulative Effekte** durch die Veränderung benachbarter Gebiete zu berücksichtigen. Die geplante ZAE mit einer Fläche von 3,1 ha befindet sich in 1.050 m Entfernung.

Die Bagatellgrenze für einen Eingriff in den Lebensraum des Rotmilans beträgt 10 ha (gemäß "Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung" Lambrecht, H., Trautner J.:– Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlußbericht 2007).

Die Beeinträchtigung des Rotmilans wird deshalb als nicht erheblich eingestuft.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.



6.1.3.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind vergleyte (vom Grundwasserspiegel beeinflusste) lehmige Braunerde – Talböden auf dem Alluvium der Wark.

Die Einrichtung des Hundedressurplatzes führt zu keiner Versiegelung des Bodens (alle Ausstattungen bleiben beweglich), dessen Funktionen erhalten bleiben. Die Rückkehr zu einer späteren landwirtschaftlichen Nutzung bleibt möglich.

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten in der weiteren Umgebung vorhanden.

Das Schutzgut Boden wird als nicht betroffen eingestuft.

6.1.3.7. Schutzgut Wasser

Die geplante Nutzung verändert nicht das Abfluss- oder Versickerungsverhalten der Fläche.

Das Gebiet selbst ist nicht als Überflutungsgebiet eingestuft, direkt im Norden anschließend besteht ein Restrisiko (Wahrscheinlichkeit $< 1 \times / 100$ Jahre).

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Das Schutzgut Wasser wird als nicht betroffen eingestuft.

6.1.3.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hangfußlage nahe dem Vorfluter in einer Kaltluftabflusszone. Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch das Projekt ist nicht gegeben.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht betroffen eingestuft.

6.1.3.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und nahe der Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert (Abstand 310 m)

Die Installation der mobilen Ausstattungen (Beleuchtung, Einzäunung, Sportgeräte, WC, Unterstand etc.) wirkt in der ansonsten landwirtschaftlich genutzten Umgebung als Fremdkörper.

Die eingesetzten Elemente sind allerdings nicht hoch; auch der Lichtmast entspricht in seiner Dimensionierung der nahen Mittelspannungsleitung.



Foto G13 – 4

Eine Häufung der abendlichen Aktivitäten und der damit einhergehenden Beleuchtung des Areals könnte, vor allem zwischen Herbst und Frühjahr, eine stärkere Beeinträchtigung des Landschaftsbilds bedeuten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als mittel eingestuft.

6.1.3.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Auf den Einsatz von Herbiziden und Düngemitteln (Rasen) sollte unter allen Umständen verzichtet werden.

Eine Eingrünung des Hundedressurplatzes mit (einheimischen) Hecken und Baumreihen ist vorzusehen.

6.1.3.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Insgesamt erscheint die Auslagerung des Hundedressurplatzes aus dem direkten Wohnumfeld (Zentrum von Grosbous) sinnvoll.

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als „Zone de loisirs sans séjour“ geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.1.4. Prüfungsfläche G14 „Hanner der Millen“



Abb. 38: Prüfungsfläche G14 „Hanner der Millen“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto G14 - 1



Foto G14 - 2



Foto G14 – 3



Foto G14 - 4

6.1.4.1. Bestand

Die Zone liegt ausserhalb des gültigen Perimeters, umfaßt 1,1 ha und ist gegenwärtig als „Zone verte“ klassiert.

Das Areal befindet sich am Rande des Siedlungsgebietes von Grosbous auf einem relativ steilen Hangrücken (Gefälle bis 15 %), der zur Anhöhe des nahen Waldgebietes „Alebesch“ ansteigt und wird vom Wirtschaftsweg „Am Frankraich“ zweigeteilt. Es wird im Süden vom Neubaugebiet „Hannert der Millen“, im Osten von den Gärten der Häuser entlang der Rue de Dellen und im Norden von den mesophilen Streuobst-Wiesen des Oberhangs begrenzt. Im Westen folgt nach 85 m der Waldrand des „Alebesch“.

Die Hälfte unterhalb des Feldweges „Am Frankraich“ wird von einer artenarmen Mähwiese eingenommen. Die obere Wegböschung wird von Hecken eingenommen, an die eine mesophile Weide mit einzelnen Obstbäumen angrenzt.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 750 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ = 1.750 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 550 m Pufferzone, 750 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Harzebruch (ZH 93) = 700 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“ und grenzt an das „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch – Walzebiereg = 365 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Wasser;
gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild

6.1.4.2. Nullvariante

Eine Änderung des derzeitigen Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Umklassierung ist nicht erkennbar.

6.1.4.3. Projekt



Abb. 39: Prüfungsfläche G14 „Hanner der Millen“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Zone wird als „Zone d'habitation 1“ klassiert und als „Zone soumise à un plan directeur“ mit „Priorité d'urbanisation I“ ausgewiesen.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriß / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,3, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,5.

6.1.4.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Bebauung führt für die Anrainer des Neubaugebietes „Hannert der Millen“ und in der Rue de Dellen zu einem Verlust des Erlebens der freien Landschaft.

Die Bebauung mit ca. 12 Wohneinheiten (30 Einwohner) wird das Verkehrsaufkommen vorerst nur geringfügig erhöhen, in Verbindung mit der Bebauung der Fläche G15 ist allerdings mit einer merklich höheren Belastung zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als mittel eingestuft.

6.1.4.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche umfasst mehrere geschützte Biotoptypen:

- die (Baum-)Hecke entlang der Feldwegböschung mit einer Gesamtlänge über 100 m und einem gut entwickelten ausgeprägten Krautsaum (Art. 17)
- die durchschnittlich bis beschränkt ausgeprägte mesophile Viehweide (FFH 6510, Kategorie C)
- die Hochstamm-Obstbäume (Art. 17)



Foto G14 - 5: Baumhecke mit gut entwickelter Krautschicht „Am Frankraich“

Wenngleich die Fläche innerhalb des Untersuchungsgebietes wegen der intensiveren Nutzung eine artenärmere Ausprägung und nur 9 Bäume besitzt, so ist sie zusammen mit dem oberhalb gelegenen, ebenfalls von Hecken gesäumten Streuobstbestand auf einer mesophilen Viehweide (FFH 6510 Kategorie A) als Einheit zu sehen, die eine wertvolle Vernetzungsstruktur zum nahegelegenen Wald darstellt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als hoch eingestuft.

6.1.4.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind nicht vergleyte steinig lehmige Braunerden mit quarzitisches Geröll.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung landwirtschaftlicher Nutzfläche (1 ha Grünland). Entsprechend des Gefälles und des Zuschnitts der Flächen beiderseits des Weges „Am Frankraich“ scheint ein relativ zur Gesamtgröße hoher Erschließungsaufwand nötig, der trotz der vorgesehenen geringen Bebauungsdichte zu einem verhältnismäßig hohen Versiegelungsgrad führen wird.

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.

6.1.4.7. Schutzgut Wasser

Die Bindigkeit der Böden und die Steilheit des Hanges führen zu vermehrtem oberflächlichem Abfluss des Niederschlagswassers am Walzeberg.

Die Überlastung des bestehenden Kanalnetzes führt zu häufigem Anspringen der Überläufe, wodurch vermehrt ungeklärte Abwässer in die Wark gelangen, deren Wasserqualität deshalb unterhalb der Ortschaft signifikant abnimmt.

Die Einrichtung eines Regenwasserkanals in der Rue Walzenberg führt durch dessen Einleitung auf Höhe der Rue du Brill bereits heute zu häufigeren Überschwemmungen der Wark.

Diese Probleme werden durch die geplante Versiegelung vergrößert und sind auch im Zusammenhang mit der weiteren Verbauung des Walzeberg (G15, G16) zu sehen. Eine lokale geregelte Retention ist aufgrund der topographischen Lage schwierig.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.

6.1.4.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hanglage in einem Kaltluftabflussgebiet.

Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch die Verbauung ist im Zusammenhang mit der weiteren Verbauung des Abhanges des Walzeberg (G15, G16) möglich.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als gering eingestuft.

6.1.4.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch–Walzeberg beträgt 365 m.

Das Projektgebiet liegt auf einem Hangrücken bis zu einer Höhe von 385 m NN und zählt damit zu den exponiertesten Lagen im Ortsbild von Grosbous.

Die geplante Verbauung führt zu einer Zerstörung und Beeinträchtigung typischer Landschaftselemente des Ortsrandes (Hecken, Bongerten), die eine harmonische Eingliederung des Siedlungsraumes in das Umland ermöglichen.

Die ungünstige Topographie (Steigung bis 15 %) erschwert die Einbindung der Baukörper und bedingt aufwendige Terrassierungsarbeiten und Geländeabstützungen.

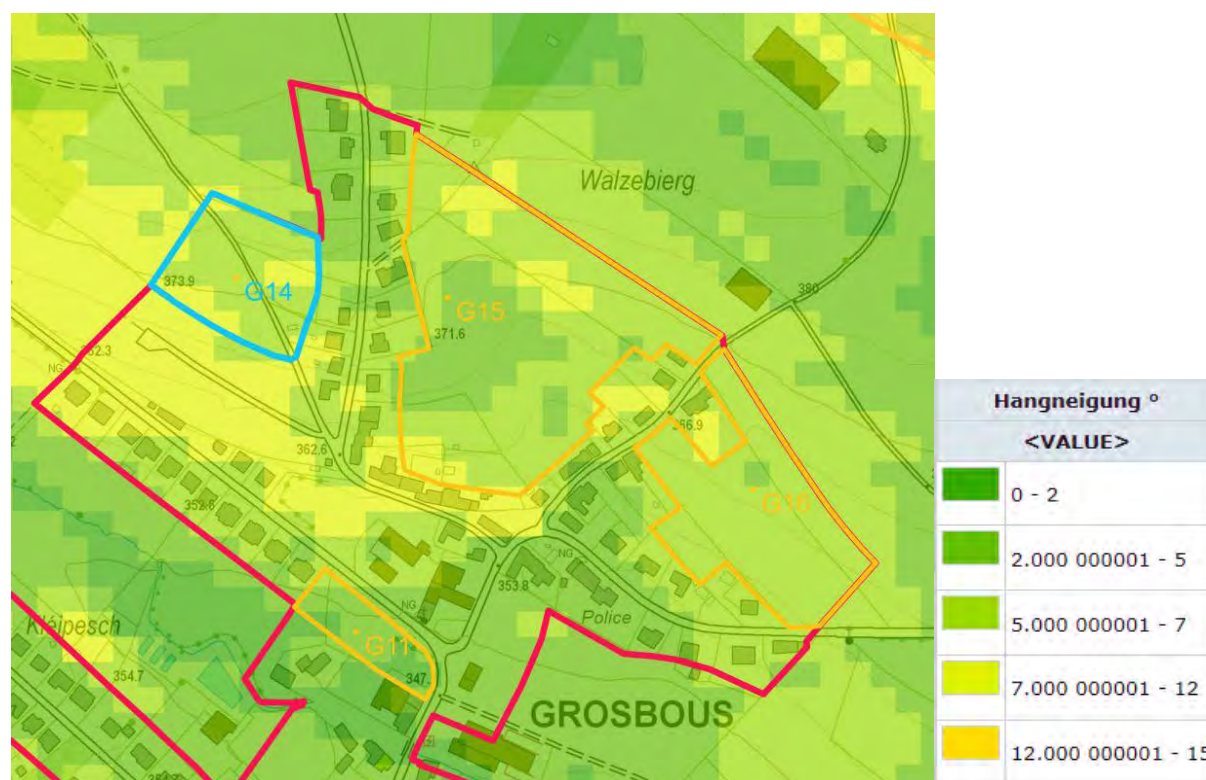


Abb. 40: Hangneigungen am Walzeberg ; Quelle: map.geoportail.lu - Hangneigung

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.



6.1.4.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Eine Bebauung sollte sich allenfalls auf die Fläche unterhalb des Weges „Am Frankraich“ beschränken. Die geschützten Biototypen (mesophile Viwehweide, Hecken, Obstbäume) oberhalb des Weges sollten erhalten bleiben.

Diese Fläche sollte nicht mit „Priorité d'urbanisation I“ belegt werden, sondern als „Zone d'aménagement différé“ ausgewiesen werden: So ist es ggfls. möglich von Erfahrungen zu profitieren, die im Zuge der Umsetzung der Bebauung der ähnlich gearteten Fläche G16 „Laangheck“ gewonnen werden. (vgl. Pkt. 8: Monitoring).

Dezentralen Retentionsmaßnahmen (z.B. Retentionsgräben, Versickerungsmulden, versickerungsfähigen Belägen, Dachbegrünungen usw.) sollte der Vorzug vor großflächigen Bauwerken (Retentionsbecken) gegeben werden.

6.1.4.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Die Fläche ist, unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Beschränkung auf die Fläche unterhalb des Weges „Am Frankraich“, Ausweisung als Zone d'aménagement différé) als „Zone d'habitation 1“ mäßig geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**



6.1.5. Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“



Abb. 41: Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto G15 - 1
Foto G15 - 2





Foto G 15 - 3



Foto G 15 - 4

6.1.5.1. Bestand

Die Zone liegt innerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 3,7 ha und ist gegenwärtig als „Zone mixte“ und „Secteur d'aménagement particulier“ klassiert.

Das Areal befindet sich auf dem relativ steilen Hang (Gefälle bis 14 %) des Walzebiereg, der das Siedlungsgebiet von Grosbous im Norden begrenzt und reicht fast bis zur Linie des Höhenrückens. Es wird im Süden und Westen von den Gärten der Häuser entlang der Rue de Dellen und im Osten von den Gärten der Häuser der Rue Walzenberg begrenzt.

Am Oberhang befindet sich eine Ackerfläche (1,03 ha), der Zentralteil wird von einer artenarmen Mähwiese (2,47 ha) eingenommen, in der im Unterhang noch einzelne Obstbäume (7 Stk) erhalten geblieben sind. Im äußersten Norden an der Rue de Dellen ist ein Gartengrundstück mit 20 Ar enthalten.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 890 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ 1.560 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 665 m Pufferzone, 890 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Harzebruch (ZH 93) = 700 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“ und nahe dem „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt“ (Abstand 260 m).

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch – Walzebiereg = 260 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Boden, Wasser;
gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild

6.1.5.2. Nullvariante

Eine Änderung des derzeitigen Umweltzustands bei einer Rückklassierung in „Zone verte“ ist nicht erkennbar.

6.1.5.3. Projekt

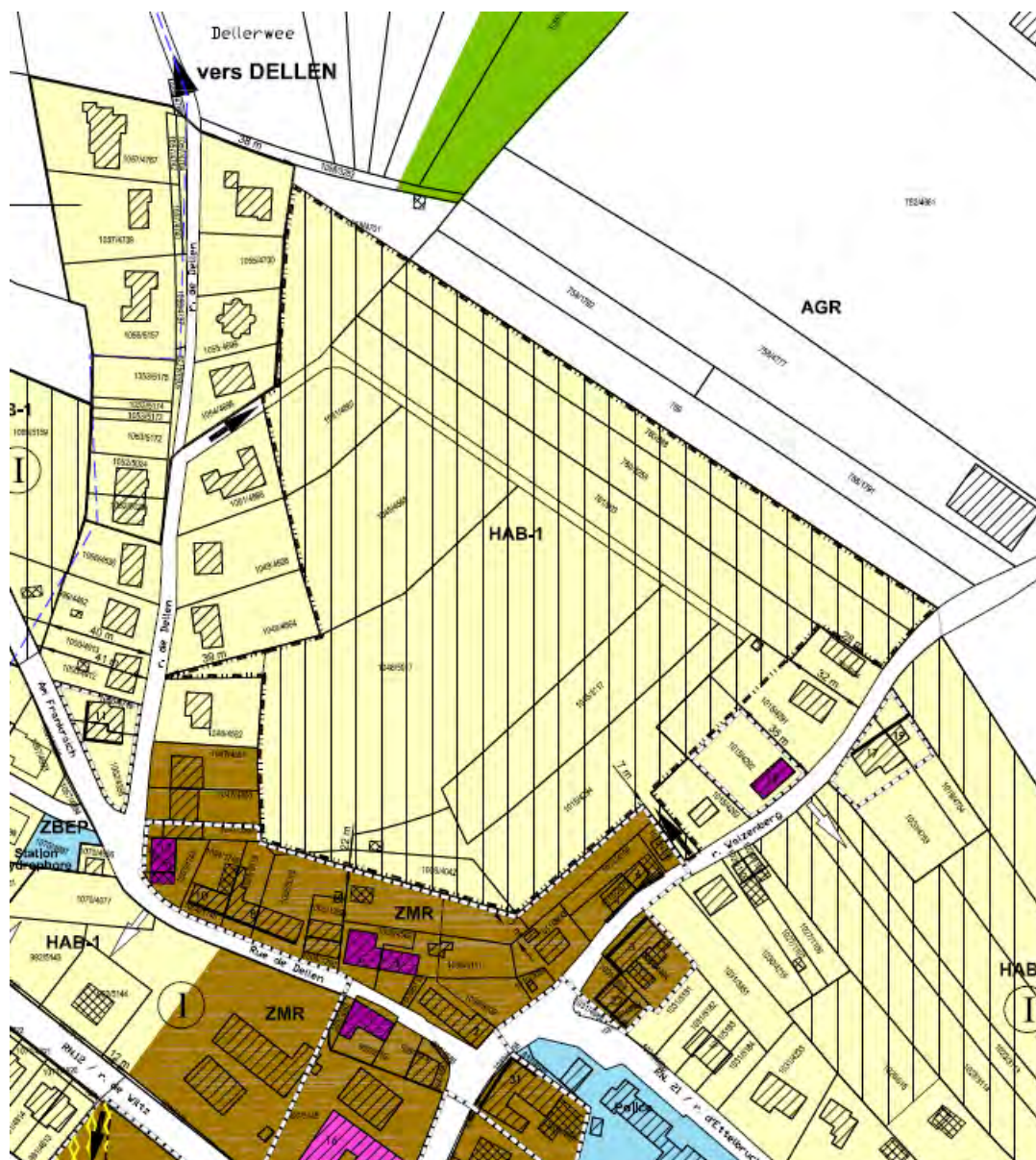


Abb. 42: Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Zone wird als „Zone d'habitation 1“ klassiert und als „Zone d'aménagement différé“ und „Zone soumise à un plan directeur“ ausgewiesen.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriß / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,3, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaupläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,5.



6.1.5.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Bebauung führt für die Anrainer der Rue de Dellen und Rue Walzenberg zu einem Verlust des Erlebens der freien Landschaft.

Die Bebauung mit 45 - 50 Wohneinheiten (über 115 Einwohner) wird das Verkehrsaufkommen dieser bisher ruhigen Straßen merklich erhöhen, in Verbindung mit der Bebauung der Flächen G14 und G 16 ist mit einer weiteren Zunahme der Belastung zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als mittel eingestuft.

6.1.5.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche enthält keine geschützten Biotoptypen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.1.5.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind nicht vergleyte steinig lehmige Braunerden mit quarzitischem Geröll.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung einer relativ großen landwirtschaftlichen Nutzfläche (3,5 ha Grünland und Acker).

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Ein ehemaliges Transportunternehmen, eine ehemalige Fahrzeugwerkstätte und ein Heizöltank in der Rue de Dellen und ein Handwerksbetrieb in der Rue Walzenberg liegen topographisch unterhalb des Planungsgebietes und können so keine negativen Auswirkungen auf die Fläche haben.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.



6.1.5.7. Schutzgut Wasser

Die Bindigkeit der Böden und die Steilheit des Hanges bedingen vermehrten oberflächlichen Abfluss des Niederschlagwassers am Walzeberg.

Die Überlastung des bestehenden Kanalnetzes führt zu häufigem Anspringen der Überläufe, wodurch vermehrt ungeklärte Abwässer in die Wark gelangen, deren Wasserqualität deshalb unterhalb der Ortschaft signifikant abnimmt.

Die Einleitung des Regenwasserkanals der Rue Walzenberg auf Höhe der Rue du Brill verursacht bereits heute Überschwemmungen des Vorfluters.

Diese Probleme werden durch die geplante Versiegelung vergrößert und sind auch im Zusammenhang mit der weiteren Verbauung des Walzeberg (G14, G16) zu sehen. Eine lokale Retention ist aufgrund der topographischen Lage schwierig.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.

6.1.5.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hanglage in einem Kaltluftabflussgebiet.

Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch die Verbauung ist im Zusammenhang mit der weiteren Verbauung des Abhanges des Walzeberg (G14, G16) möglich.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als gering eingestuft.

6.1.5.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch–Walzeberg beträgt 260 m.

Das Projektgebiet liegt in einer Hangmulde des Walzeberg und reicht bis zu einer Höhe von 385 m ü NN fast bis zum Höhenrücken (390 – 385 m ü NN) hinauf. Es zählt damit zu den exponiertesten Lagen im Ortsbild von Grosbous.

Der nördliche Rand des Projektgebietes markiert zwar eine geradlinige Begrenzung des Siedlungsraumes in der Draufsicht, nimmt aber auf die tatsächliche Topographie weniger Rücksicht. So liegt die nördliche Ecke der Fläche mit 387,5 m ü NN, mehr als 12 m über der östlichen Ecke (375 m ü NN).

Das Areal ist also weithin sichtbar und im Falle einer baulichen Nutzung würde die topografische Staffelung der Gebäude den visuellen Impact auf das Umland noch erhöhen.

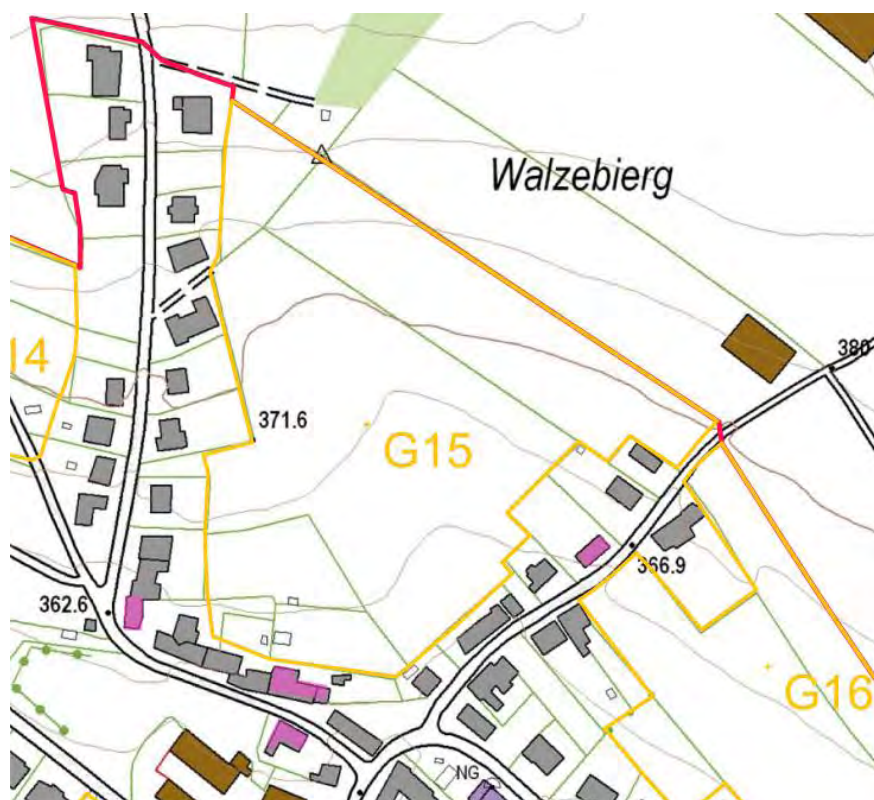


Abb. 43: Prüfungsfläche G15 „Dellerwee“ –Topographie ; Grundlage: map.geoportail.lu

Die ungünstige Topographie (Steigung bis 14 %) erschwert die Einbindung der Baukörper und bedingt aufwendige Terrassierungsarbeiten und Geländeabstützungen (vgl. Abb. 40).

Die schützenswerten Gebäude im südlich angrenzenden alten Ortskern an der Rue de Dellen sind durch ihre Gartengrundstücke vom Projektgebiet abgeschirmt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.

6.1.5.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Begrenzung der Bebauung sollte sich an den Höhengichtlinien orientieren und nicht über 380 m ü. NN hinausgehen, damit die Gebäude nicht über die Horizontlinie hinausragen. Mit einer Eingrünung entlang der Nordgrenze (Ackergrundstück) ließe sich die visuelle Horizontüberhöhung durch die landwirtschaftlichen Hallenbauten auf dem Plateau des Walzebiertg zusätzlich abmindern.



Abb. 44: Vorschlag Bebauungsgrenze G15 ; Quelle: maps.geoportail.lu

Dezentralen Retentionsmaßnahmen (z.B. Retentionsgräben, Versickerungsmulden, versickerungsfähigen Belägen, Dachbegrünungen usw.) sollte so weit als möglich der Vorzug vor großflächigen Bauwerken (Retentionsbecken) gegeben werden, die wegen der Steilheit des Geländes schwierig in den Hang zu integrieren sind.

6.1.5.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Bebauung nur unterhalb 380 m ü. NN, Eingrünung entlang Nordgrenze) als „Zone d'habitation 1“ mäßig geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**



6.1.6. Prüfungsfläche G16 „Laangheck“

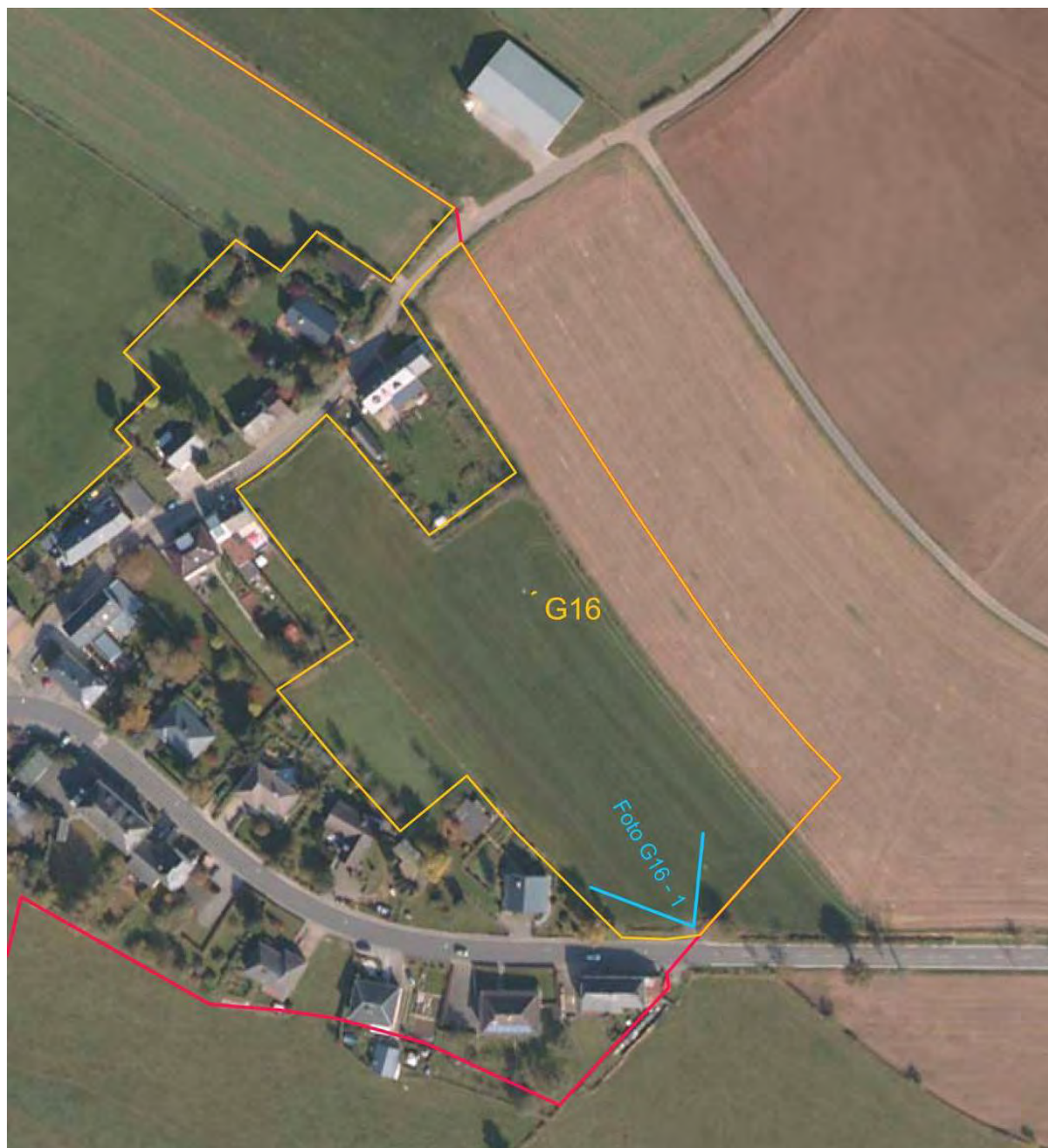


Abb. 45: Prüfungsfläche G16 „Laangheck“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto G 16 – 1
Foto G 16 – 2



6.1.6.1. Bestand

Die Zone liegt innerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 1,85 ha und ist gegenwärtig als „Zone mixte“ und „Secteur d'aménagement particulier“ klassiert.

Das Areal befindet sich auf dem Hang (Gefälle bis 10 %) des Walzebiert, und erreicht im Nordwesten, an der Rue Walzenberg (375 m NN) fast die Höhe des Höhenrückens (384 m NN).

Es wird im Süden und Westen von den Gärten der Häuser entlang der Rue Walzenberg und der Rue d'Ettelbruck begrenzt. Im Norden und Osten schließen die Ackerflächen des Walzebiert-Plateaus an.

Am Oberhang befindet sich eine Ackerfläche (47 Ar), die übrige Fläche wird von artenarmem Grünland (1,37 ha) eingenommen.

Im Südwesten sind von einer ehemaligen Streuobstwiese nunmehr 5 Obstbäume übrig geblieben.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 890 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ = 1.065 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 665 m Pufferzone, 890 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Harzebruch (ZH 93) = 700 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“ und nahe dem „Grand ensemble paysager „Obersauer-Kiischpelt“ (Abstand 220 m) und grenzt an die „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“.

Der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch–Walzebiert beträgt 280 m.

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Boden, Wasser;
gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild

6.1.6.2. Nullvariante

Eine Änderung des derzeitigen Umweltzustands bei einer Rückklassierung in „Zone verte“ ist nicht erkennbar.

6.1.6.3. Projekt

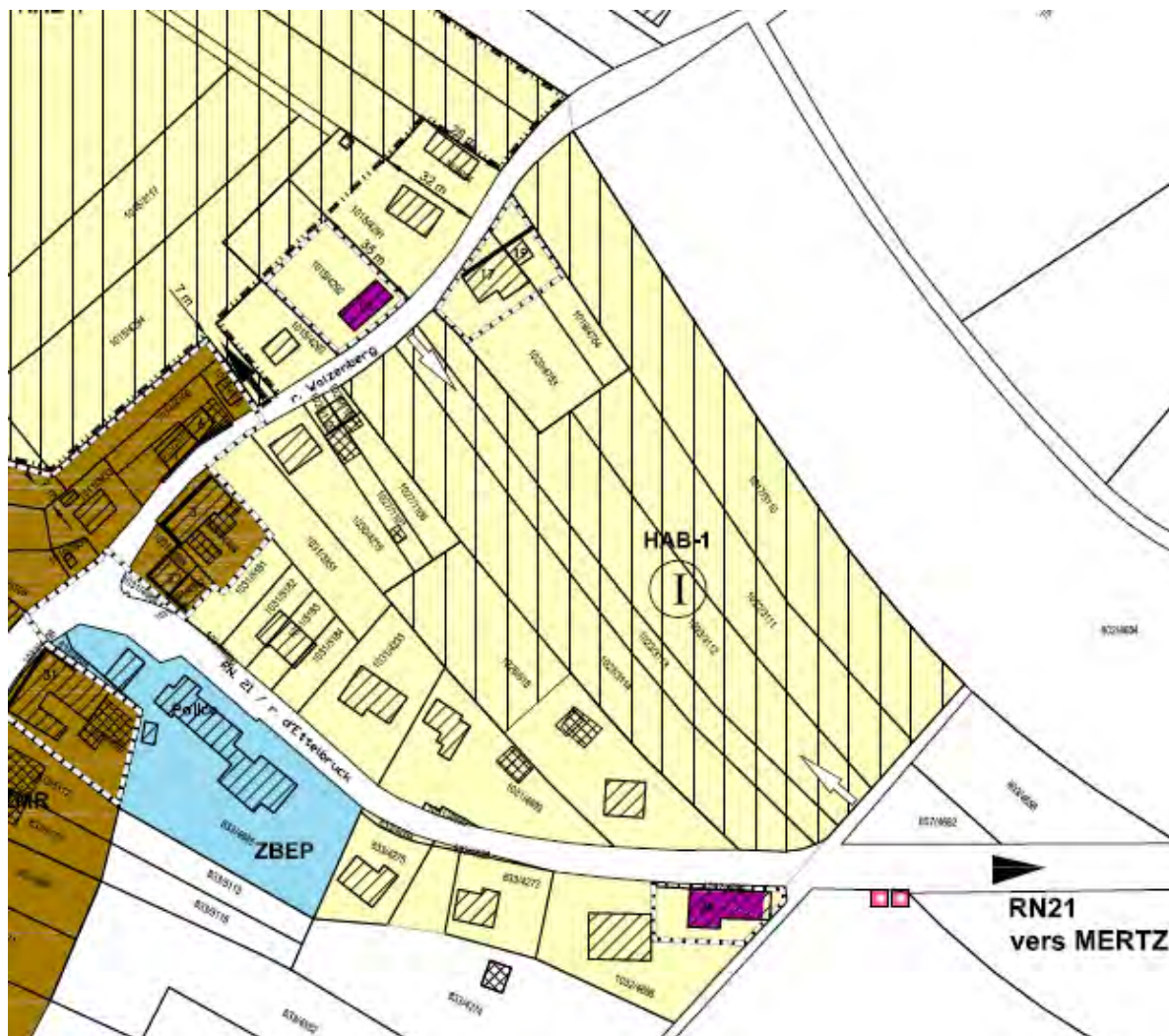


Abb. 46: Prüfungsfläche G16 „Laangheck“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Zone wird als „Zone d'habitation 1“ klassiert und als „Zone soumise à un plan directeur“ mit „Priorité d'urbanisation I“ ausgewiesen.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriß / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,3, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,5.



6.1.6.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Bebauung führt für die Anrainer der Rue d'Ettelbruck und Rue Walzenberg zu einem Verlust des Erlebens der freien Landschaft.

Die Bebauung mit 21 Wohneinheiten (60 Einwohner) wird das Verkehrsaufkommen der bisher ruhigen Rue Walzenberg erhöhen, in Verbindung mit der Bebauung der Fläche G 15 ist mit einer deutlichen Zunahme der Belastung zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als mittel eingestuft.

6.1.6.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche enthält keine geschützten Biotoptypen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.1.6.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind nicht vergleyte steinig lehmige Braunerden.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung von landwirtschaftlicher Nutzfläche (1,85 ha Grünland und Acker).

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Ein Heizöltank an der Rue Walzenberg ist durch ein Gartengrundstück (in Fallrichtung) 26 m von einem kleinen Teilbereich (Zufahrt) des Projektgebietes entfernt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.

6.1.6.7. Schutzgut Wasser

Die Bindigkeit der Böden und die Steilheit des Hanges bedingen vermehrten oberflächlichen Abfluss des Niederschlagswassers am Walzeberg.

Die Überlastung des bestehenden Kanalnetzes führt zu häufigem Anspringen der Überläufe, wodurch vermehrt ungeklärte Abwässer in die Wark gelangen, deren Wasserqualität deshalb unterhalb der Ortschaft signifikant abnimmt.

Die Einleitung des Regenwasserkanals der Rue Walzenberg auf Höhe der Rue du Brill verursacht bereits heute Überschwemmungen des Vorfluters.

Diese Probleme werden durch die geplante Versiegelung vergrößert und sind auch im Zusammenhang mit der weiteren Verbauung des Walzeberg (G14, G15) zu sehen. Eine lokale Retention ist aufgrund der topographischen Lage schwierig.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.



6.1.6.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hanglage in einem Kaltluftabflussgebiet.

Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch die Verbauung ist im Zusammenhang mit der weiteren Verbauung des Abhanges des Walzebiarg (G14, G15) möglich.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als gering eingestuft.

6.1.6.9. .Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch–Walzebiarg beträgt 280 m.

Das Projektgebiet liegt am Hang des Walzebiarg und reicht an der Rue Walzenberg bis zu einer Höhe von 375 m NN fast bis zum Höhenrücken (385 m) hinauf. Es zählt damit zu den exponierten Lagen im Ortsbild von Grosbous.

Die Bebauung der Fläche wird die Ortseingangssituation an der N 21 (Rue d'Ettelbruck) verändern und verstellt – vom Walzebiarg aus gesehen – den Blick auf die bewaldeten Keuper-Kuppen Bill und Seitert (379 m NN) im Süden.

Das schützenswerte Gebäude an der Rue d'Ettelbruck ist im Abriss begriffen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.



6.1.6.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Durch Gehölzpflanzungen entlang der Nordgrenze (Ackergrundstück) bzw. entlang der nördlich gelegenen Feldwege (Laangheck / Walzeberg) und entlang der Rue Walzenberg ließe sich eine visuelle Horizontüberhöhung durch die Hangbebauung abmildern.

Eine derartige Landschaftsstrukturierung des hier relativ „ausgeräumten“ Ackerplateaus käme auch dem Biotopverbund innerhalb der Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch – Walzeberg zugute.

Dezentralen Retentionsmaßnahmen (z.B. Retentionsgräben, Versickerungsmulden, versickerungsfähigen Belägen, Dachbegrünungen usw.) sollte so weit als möglich der Vorzug vor großflächigen Bauwerken (Retentionsbecken) gegeben werden, die schwieriger in den Hang zu integrieren sind.

6.1.6.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Eingrünung entlang Nordgrenze und Feldwege am Walzeberg) als „Zone d'habitation 1“ mäßig geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.1.6.12. Kumulative Auswirkungen der Fläche G 14, G 15, G 16

Verzögert durch die unterschiedlich projektierten Zeiträume der 3 Siedlungsflächen (G 14 und G 16: Priorité 1 -innerhalb der nächsten 6 Jahre, G 15: „Zone d'aménagement différé“) wird deren endgültige Umsetzung das Erscheinungsbild der Ortschaft Grosbous maßgeblich verändern:

- Bis zu 83 (Einfamilien-)Häuser („Wohneinheiten“) mit insgesamt ca. 200 neuen Einwohnern werden dem Hang des Walzeberg einen „Vorstadtcharakter“ verleihen, der im Widerspruch zum ländlich-dörflichen Charme des alten Ortskernes steht, der bis direkt an das Neubaugebiet heranreicht.
Die heute noch in Resten vorhandenen typischen Landschaftselemente des Ortsrandes (Hecken, Gärten, Obstbaum-Wiesen), die einen harmonischen Übergang der Siedlung in die umgebende Kulturlandschaft gewährleisten, werden verdrängt bzw. weiter vermindert.
- Der Siedlungsschwerpunkt verlagert sich vom Zentrum mit den kommunalen Infrastrukturen auf die andere Seite der Wark, in Richtung Ortsrand, wodurch auch innerörtlich mehr Verkehr kreiert wird und der Bedarf an Parkplätzen steigt.
- Die bereits heute problematische Entwässerungs- und Abwassersituation (Überlastung des Kanalnetzes, der Kläranlage, der Wark als Vorfluter) wird verschärft.



Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Auf eine Bebauung bis an den Höhenrücken des Walzebiargs sollte aus Gründen des Landschaftsschutzes verzichtet werden.

Eine Neuanlage traditioneller Ortsrandstrukturen (Hecken, Baumreihen, Gärten, Obstbaum-Wiesen) zwischen dem neuen Siedlungsrand und dem Walzebiarg-Plateau hilft, die von den Bauwerken hervorgerufene und visuell ungünstige Horizontüberhöhung zu kaschieren.

Hierfür würden sich auch die hangparallelen Feldwege und Feldraine außerhalb der eigentlichen Projektgebietsfläche anbieten. Dies käme zusätzlich dem Potential des nahen Landschaftsschutzgebietes »Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch–Walzebiarg« zugute.

Die großflächigen Projekte, für die ein Plan directeur vorgesehen ist (G 15, G 16), sollten jeweils phasenweise umgesetzt werden, wobei den unteren, dem Ortskern näher gelegenen Hangabschnitten Priorität zukommen sollte. So können gegebenenfalls (städtebauliche) Fehlentwicklungen erkannt und bei der weiteren Umsetzung vermieden oder zumindest gemindert werden.

Die Sanierung des Abwasserentsorgungssystemes (Kanalnetz, Kläranlage) sollte bereits vor der Inangriffnahme der Bebauungsprojekte erfolgen.

Maßnahmen zur Retention des Niederschlagswassers sind selbstverständlicher Bestandteil der weiterführenden Planungen (Plan directeur).

Dabei sollte soweit als möglich einer dezentralen Siedlungswasserbewirtschaftung der Vorzug vor großflächigen, schwer zu integrierenden Bauwerken (Retentionsbecken) gegeben werden.

6.1.7. Prüfungsfläche ZAE „Aaz“



Abb. 47: Prüfungsfläche ZAE „Aaz“ – Grosbous ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto ZAE - 1



Foto ZAE – 2



Foto ZAE – 3



Foto ZAE – 4

6.1.7.1. Bestand

Die Zone liegt außerhalb des gültigen Perimeters und ist als „Zone verte“ klassiert. Sie umfasst 3,1 ha.

Das Areal befindet sich am Ortseingang von Grosbous auf einem relativ flachen Hang (6 %) zwischen der C.R. 307 Rue de Buschrodt und der N.12 Rue d'Arlon.

Im Norden, am Ende der Senke des Baches Séift, grenzen die Hallen des Service technique und der Feuerwehr und ein Lager der Administration des Ponts et Chaussées an. Im Osten folgt eine als Parking und Kinderspielplatz genutzte und von Bäumen gesäumte Fläche.

Im Westen und Süden, jenseits der von einer Baumallee und Hecken gesäumten Rue d'Arlon, schließt das ausgedehnte Grünland des „Neiseshaff“ an.

Mehrere landwirtschaftliche Hallenbauten (Ställe) liegen im Osten der Fläche, deren Umgebung ist von nitrophilen Staudenfluren (Brennnessel, Ampfer) geprägt. Die übrige Fläche wird von intensiv genutztem, artenarmen Weideland eingenommen, das stellenweise starke Schäden durch Vertritt aufweist.

Hecken und Baumalleen säumen die Rue d'Arlon und die Rue de Buschrodt.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ = 1.150 m

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 1.335 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 1.010 m Pufferzone, 1.335 m Kernzone

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Harzebruch (ZH 93) = 1.710 m

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Die Zone liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ Haarzebruch – Walzeberg = 1.350 m

Abstand zur Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert = 800 m

Betroffene Schutzgüter gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung:
Landschaft – Landschaftsbild, Ortseingangssituation

6.1.7.2. Nullvariante

Eine Änderung des aktuellen Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Umklassierung ist nicht erkennbar. Bei Beibehaltung der bestehenden Nutzung (Viehweide) sind weder nachteilige, noch positive Veränderungen des Umweltzustandes zu erwarten.

6.1.7.3. Projekt

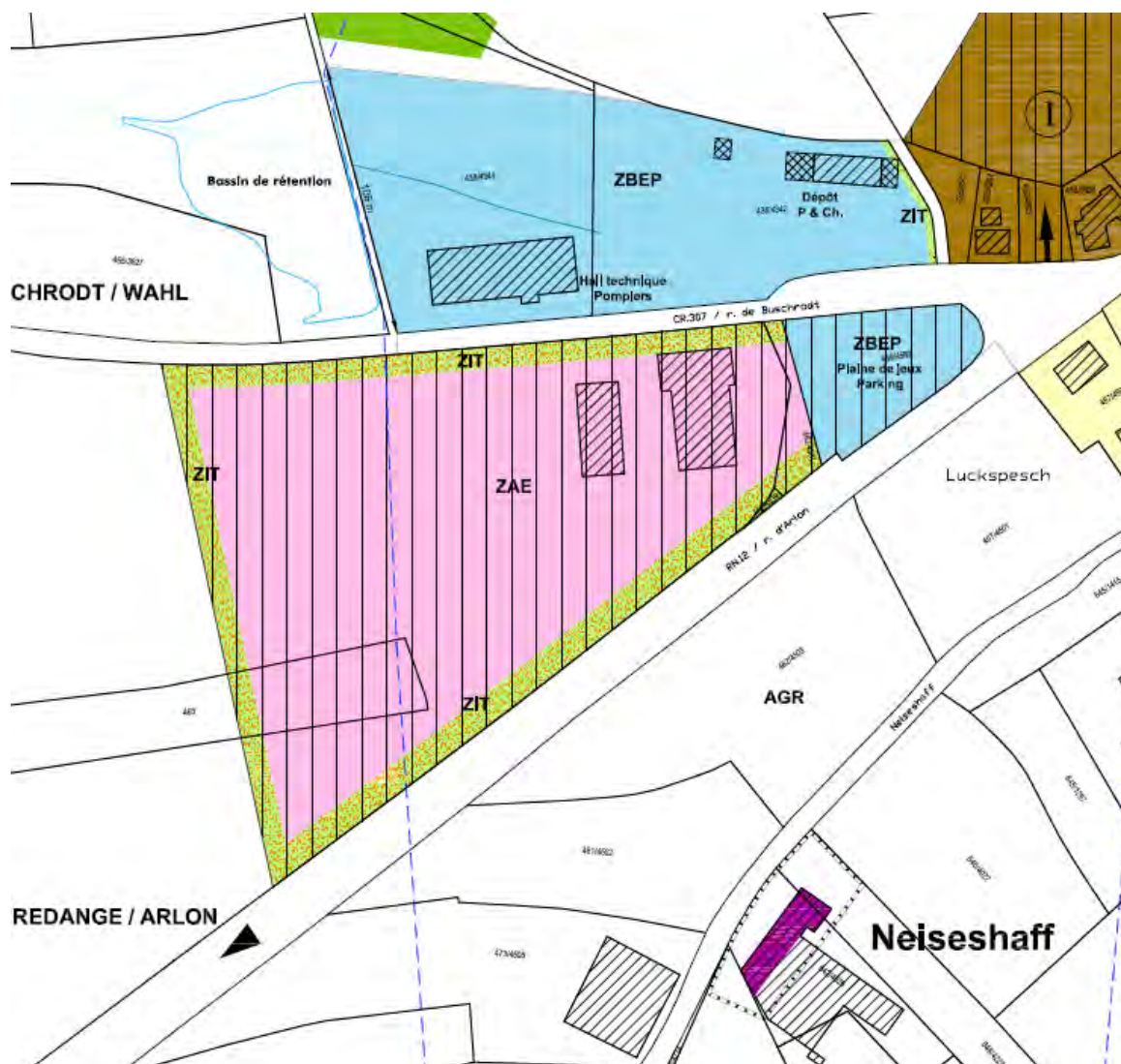


Abb. 48: Prüfungsfläche ZAE „Aaz“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Fläche wird als „Zone d'activités économiques“ klassiert und als „Zone soumise à un plan directeur“ ausgewiesen. Sie wird im Süden, Westen und Norden von einem 10 m breiten Streifen „Zone de isolement et de transition“ eingerahmt.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriss / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,5, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 1,0.

In den „Principes directeurs d'aménagement de la zone d'activités projetée“ (TR-Engineering) werden eine Abwicklung in 2 Bauphasen, die Erschließung von der Rue de Buschrodt, extensive Dachbegrünungen, Pufferzonen mit Retentionsflächen sowie Eingrünungsmaßnahmen entlang der Straßen- und Wegeachsen vorgesehen.

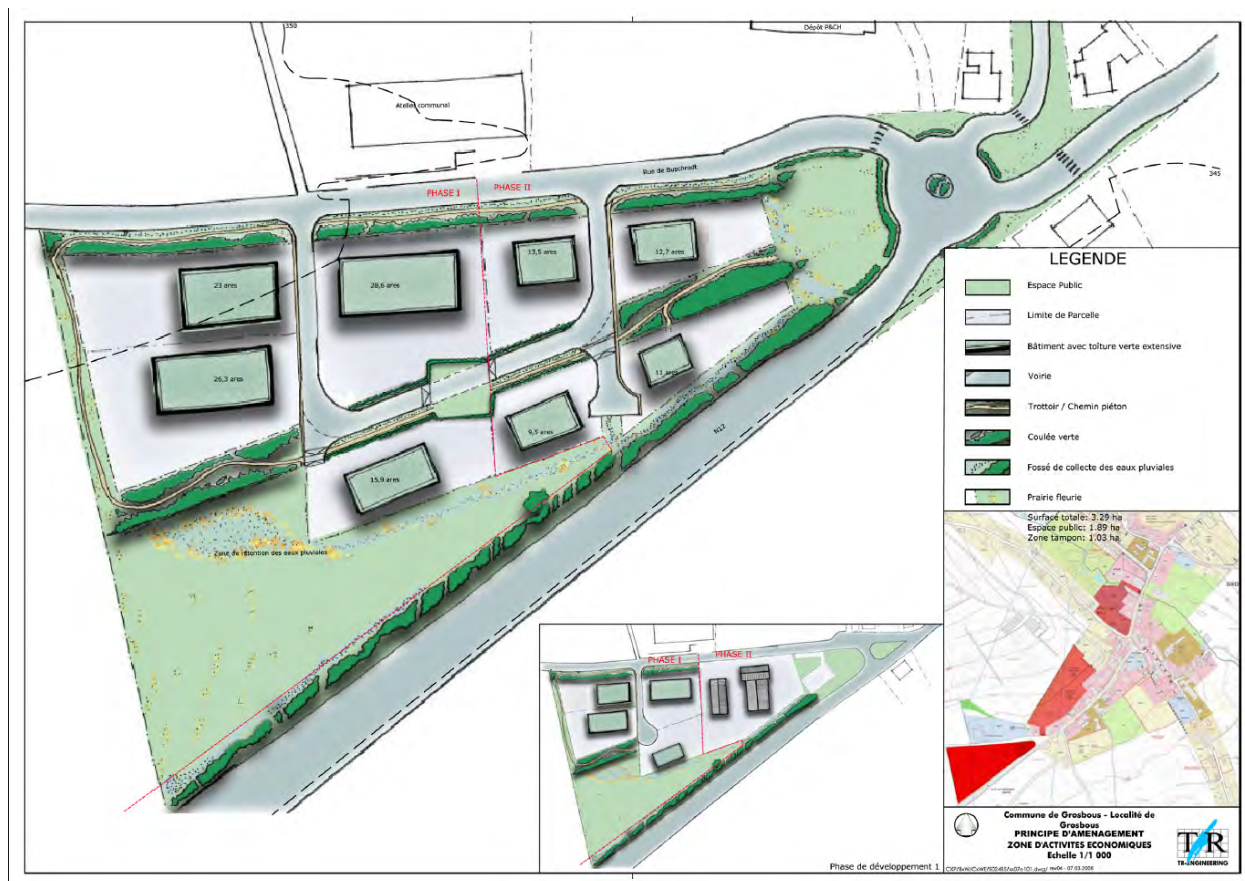


Abb. 49: Principes directeurs d'aménagement de la zone d'activités projetée ; Quelle : UEP, TR-Engineering

6.1.7.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Eine Aussage über das Ausmaß von störenden Lärm- und Geruchsbelästigungen für die Anrainer (Service technique, Neiseshaff, Rue de Schandel) sowie von Schadstoffimmissionen ist auf der jetzigen Planungsebene nicht möglich. Eine solche Einschätzung ist stark abhängig von der Natur und der Größe der Betriebe. In einer späteren Planungsphase durchläuft das auszuweisende Gewerbegebiet ein öffentliches Genehmigungsverfahren, gemäß dem Gesetz vom 10. Juni 1999 (*établissements classés*). Dieser Prozedur ist eine weitere Umweltverträglichkeitsprüfung untergeordnet.

Unabhängig von den angesiedelten Betrieben ist eine zusätzliche Verkehrsbelastung an der Rue de Buschrodt und der Rue d'Arlon wahrscheinlich. Die Kreuzung beider Straßen wird, gerade auch im Hinblick auf die zu erwartende Steigerung des LKW-Aufkommens, gefährlicher.

6.1.7.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Hecken und Baumalleen entlang der Rue d'Arlon und der Rue de Buschrodt sind gemäß Art. 17 Naturschutzgesetz geschützte Biotoptypen.

Diese können im Zuge der Baustelle und durch die Verkehrserschließung beeinträchtigt werden.

Der Abstand des Projektgebietes zum FFH-Gebiet LU0001066 „Grosbous - Seitert“ mit den geschützten Tierarten Rotmilan und der Kammmolch beträgt 1.150 m.

Negative Auswirkungen auf den **Kammolch** werden ausgeschlossen (kein geeignetes Habitat und Abtrennung durch stark befahrene Straßen).

Der **Rotmilan** benötigt Wald als Brut- und Ruhehabitat und waldfreies Gelände als Nahrungshabitat. Insgesamt erfüllt eine abwechslungsreiche Landschaft aus Offenland und Wald die Ansprüche des Rotmilans am besten. Er bevorzugt als Jagdgebiet Grünlandgebiete (Wiesen) mit unterschiedlichem Nutzungs(schnitt)muster. In der Reproduktionszeit liegen die Jagdanteile auf Grünland bei > 80%. (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz: Arten-Steckbrief zur Vogelschutz-Richtlinie; www.naturschutz.rlp.de)

Die nächstgelegenen Rotmilanbruten wurden 2009 in einer Entfernung von 2,7 und 4,8 km festgestellt (Biver G., Conzemius T.: Die „territoriale Saison-Population“ des Rotmilans *Milvus milvus* in Luxemburg; in: *Regulus Wissenschaftliche Berichte* Nr 25, 2010).

Für diesen Greifvogel stellt die Fläche ein geeignetes Jagdrevier dar und geht durch die Errichtung eines Gewerbegebietes verloren. Allerdings hat der Rotmilan einen sehr großen Aktionsradius mit Reviergrößen zur Brutzeit > 4 km².

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den Rotmilan sind auch kumulative Effekte durch die Veränderung benachbarter Gebiete zu berücksichtigen. Der geplante Hundedressurplatz mit einer Fläche von 1,6 ha befindet sich in 1.050 m Entfernung.

Die Bagatellgrenze für einen Eingriff in den Lebensraum des Rotmilans beträgt 10 ha (gemäß "Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung" Lambrecht, H., Trautner J.:– Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussbericht 2007).

Die Beeinträchtigung des Rotmilans wird deshalb als nicht erheblich eingestuft.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.1.7.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind mäßig vergleyte lehmige Braunerden im Bereich des Buntsandsteines und (im Osten) stark vergleyte (vom Grundwasser geprägte) Alluvialböden des Baches Säift. Die Bindigkeit der Böden, der vermehrte Viehtritt und die Lage im Alluvialbereich führen im Bereich unterhalb der bestehenden Stallungen zu vermehrtem Wasserstau.

Die Bebauung verursacht eine Zerstörung einer relativ großen landwirtschaftlichen Nutzfläche (2,2 ha Grünland: bestehende Ställe und die vorgesehene „Zone de isolement et de transition“ abgerechnet).

Der Niveauunterschied zwischen der Nordgrenze (Rue de Buschrodt) und der Südgrenze (Rue d'Arlon) von 10 m kann bei großflächigen Hallenbauten erhebliche Terrassierungsarbeiten bedingen.

Abhängig von der Art der Betriebe ist ein Eintrag von Schadstoffen in umgebende Böden möglich.

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Direkt benachbart liegt eine ehemalige Deponiefläche „Laangfelder“ - heute: Service technique und Feuerwehr) und das Lager der Administration des Ponts et Chaussées. Beide Flächen werden durch den Bach Säift entwässert und üben daher keinen direkten Einfluss auf das Projektgebiet aus.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.

6.1.7.7. Schutzgut Wasser

Die großflächige Versiegelung (Gebäude, Verkehrsflächen) führt zu einem vermehrten und schnelleren Abfluss des Niederschlagswassers, das über den ehemaligen Bach Säift abgeleitet werden soll, der heute als Regenwasserkanal entlang der Rue de Schandel verläuft. Er mündet unterhalb der Kläranlage in die Wark.

Neben den Retentionsmaßnahmen der ZAE ist ein zusätzliches Retentionsbecken am Säift unmittelbar oberhalb der Gemeindeateliers geplant.

Abhängig von der Art der Betriebe ist ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser und über die Regenwasserableitung direkt in die Wark möglich.

Abhängig von der Art der Betriebe ist eine Anpassung der Kapazität der Kläranlage notwendig.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.

6.1.7.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt am Rande einer Muldenlage in einem Kaltluftakkumulationsgebiet. Eine Verschlechterung der Luftzirkulation durch die Verbauung wird nicht angenommen. Eine Einschätzung möglicher Auswirkungen des Gewerbegebietes auf die Luftqualität ist auf dieser Planungsebene nicht möglich, da die anzusiedelnden Betriebe nicht bekannt sind.

6.1.7.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Kulturerbe „Tal der Wark und der Bruchbaach“.

Der Abstand zur Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert beträgt 800 m.

Das Projektgebiet liegt am Ortseingang von Grosbous und ist von den beiden Zufahrtstraßen Rue de Buschrodt und Rue d'Arlon direkt einsehbar.

Die Errichtung einer Gewerbe-/Industriezone führt zu einer drastischen Veränderung der bestehenden Ortseingangssituation. Diese ist zwar entlang der Rue de Buschrodt bereits heute von Hallenbauten geprägt, während die vorhandenen landwirtschaftlichen Hallenbauten (Ställe) von der Rue d'Arlon aus gesehen zumindest abschnittsweise durch die strassenbegleitenden Hecken und Alleebäume abgeschirmt sind.

Die Ställe werden bei Verwirklichung des Projektes voraussichtlich durch Neubauten (in der Zone verte) ersetzt werden und somit negative Auswirkungen auf die umgebende Landschaft noch verstärken.

Die landschaftlich ungünstige tentakelartige Siedlungsentwicklung entlang der Zufahrtsstraßen wird verstärkt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.

6.1.7.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Planung steht im Widerspruch zum Plan Sectoriel Paysage (Landschaften als Kulturerbe -Zone d'importance particulière: „Ortsrandsituationen sind in besonderem Maß zu berücksichtigen“), Plan national pour un développement durable („Bodenverbrauch stabilisieren und auf 1 ha/pro Tag oder weniger reduzieren“) und Plan Directeur Sectoriel - Zones d'activités économiques („kommunale Gewerbezone bis insgesamt maximal 2 ha“).

Die in den „Principes directeurs d'aménagement de la zone d'activités projetée“ (TR-Engineering) dargestellten Maßnahmen (ausgedehnte Pufferzonen mit Retentionsflächen und extensiv genutztem Grünland, Eingrünungsmaßnahmen mittels Baum- und Strauchhecken entlang der Straßen- und Wegeachsen, extensive Dachbegrünungen) sollten umgesetzt werden und die eigentliche ZAE sich auf 2 ha beschränken.

Zusätzlich sollte der unterirdisch kanalisierte Bachlauf Säift, der auf der topographischen Karte von 1927 (Hansen) noch als durchgehend oberirdisch und auf der Karte von 1954 zumindest teilweise oberirdisch verzeichnet ist, ab der Rue d'Arlon bis zu seiner Einmündung in die Wark wieder hergestellt werden und die Ableitung des Oberflächenwassers übernehmen.

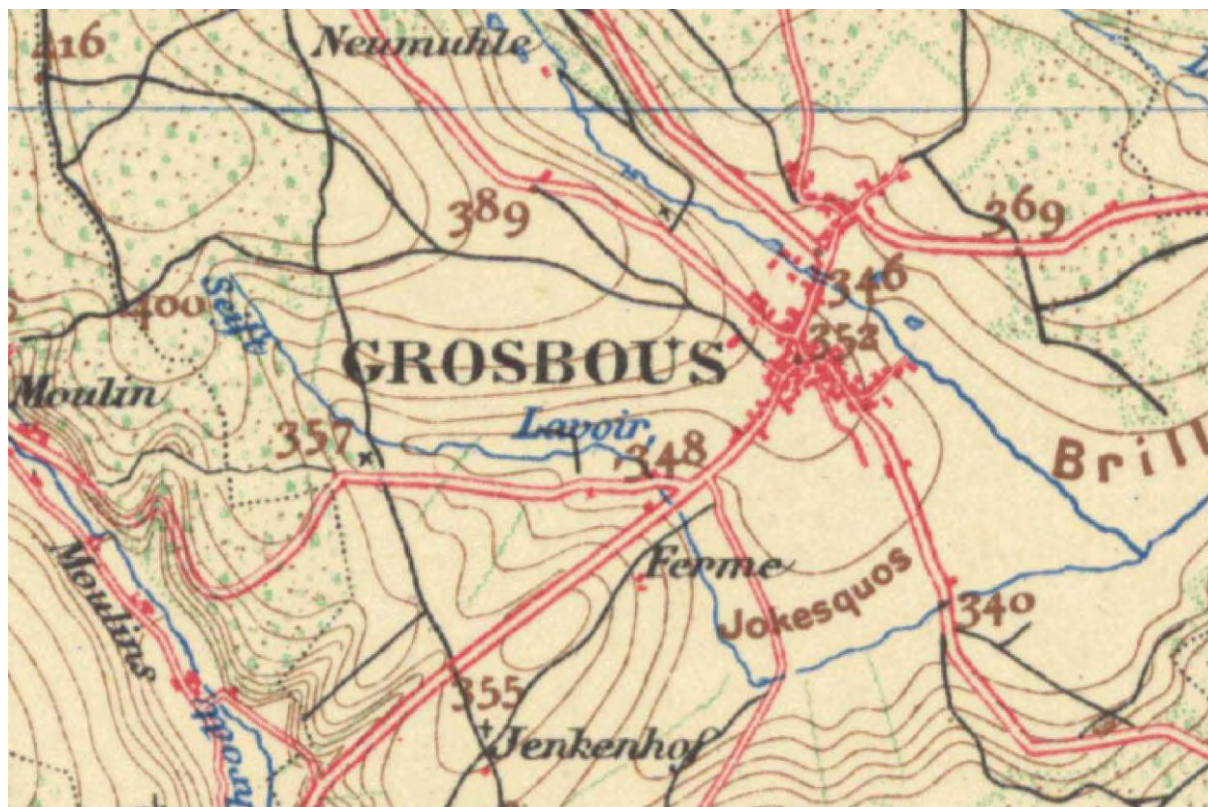


Abb. 50: topographische Karte von 1927 (Hansen) - ohne Maßstab; Quelle: map.geoportail.lu



Abb. 51: Senke des Säift oberhalb der Halle des Service technique



Abb. 52: Bachlauf Säift hinter den Hallen des Service technique

Die Trasse des Grabens kann sich an bestehenden Nutzungsgrenzen orientieren, die ohnehin noch teilweise den ehemaligen Verlauf nachzeichnen, um den Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche zu minimieren. Dabei sollte ihm eine Mindestbreite zur Entwicklung einer von Gehölzen und Krautsäumen geprägten Ufervegetation zugestanden werden.

Durch diese Maßnahme würde auch eine notwendige Biotopvernetzungsstruktur im von intensiv genutztem Grünland (Milchwirtschaft) geprägten Gebiet entstehen und die nahen Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert und Zone d'importance particulière „Korridor Biodiversität“ aufgewertet und ergänzt werden.

Sie kann deshalb - neben der Renaturierung der Wark innerhalb der Ortschaft (vgl. 6.1.2.10.) - als übergeordnete Kompensationsmaßnahme für das gesamte PAG-Projekt gelten (und auch als Ausgleich für eine eventuelle Neuerrichtung der Stallanlagen in der Zone verte dienen).



Abb. 53: Projektvorschlag Renaturierung Säift (ohne Maßstab) ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

6.1.7.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Eingrünung, Pufferzonen, Verkleinerung auf 2 ha, Renaturierung des Baches Säift) als „Zone d'activités économiques“ mäßig geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.2. Ortschaft Dellen



Abb. 54: Übersicht der Prüfungsflächen in der Ortschaft Dellen ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

6.2.1. Zone D1 „Oschterhaeding“

Die Fläche ist im bestehenden PAG als „Zone verte“ klassiert.

Entsprechend den Aktualisierungen des PAG (Ind. L vom 14.02.2012 – Modifications suivant avis CA et réunion CE du 13.02.2012; Séance CE du 25 juin 2012) ist diese Fläche nicht mehr innerhalb des Perimeters, sondern wird als „Zone verte“ gewidmet.

Eine Behandlung im Umweltbericht entfällt daher.

6.2.2. Prüfungsfläche D2 „Hunnebaum“

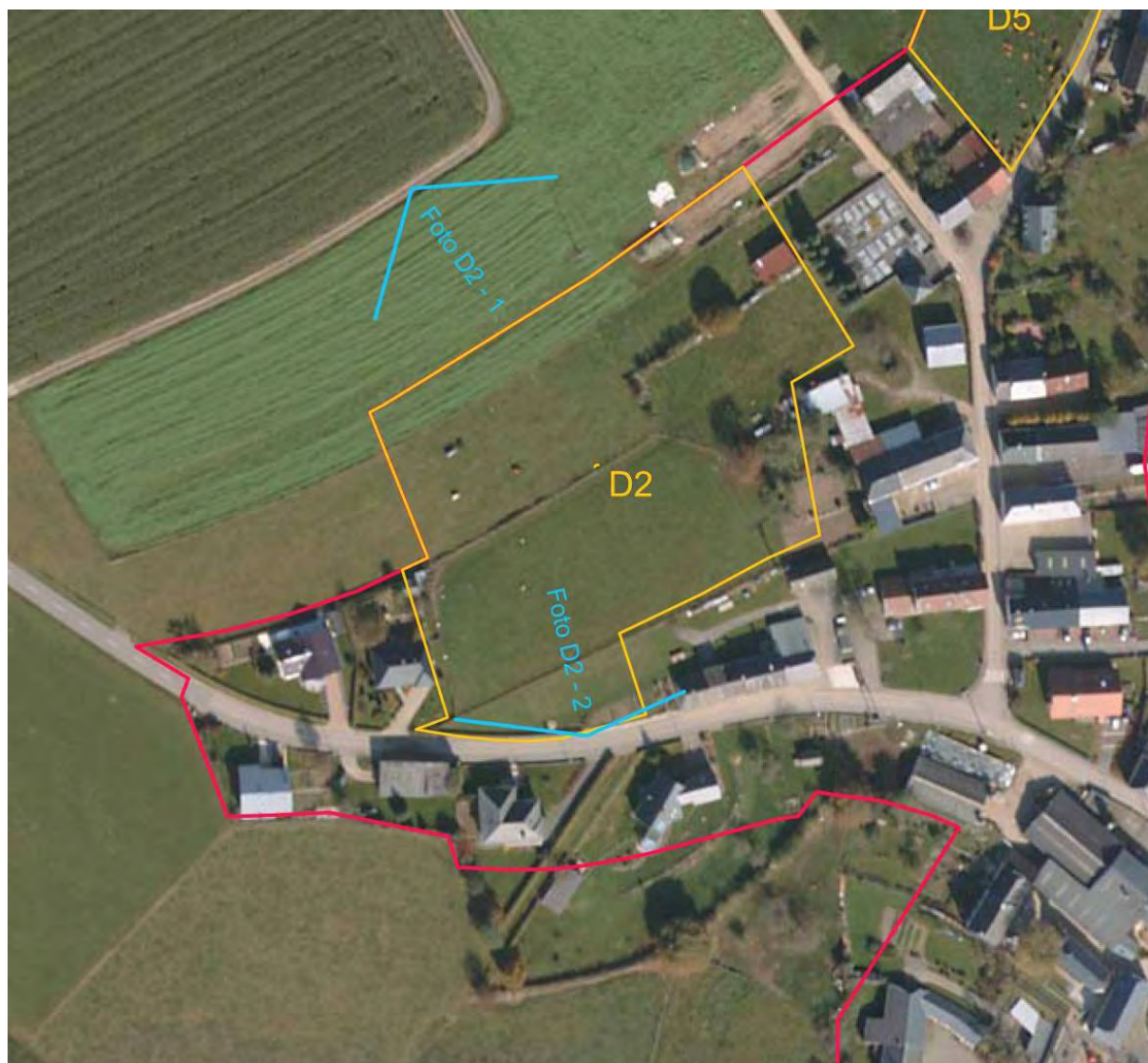


Abb. 55: Prüfungsfläche D 2 „Hunnebaum“ – Dellen ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto D2-1



Foto D2-2

6.2.2.1. Bestand

Die Fläche liegt innerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 1,2 ha und ist gegenwärtig als „Zone mixte“ ausgewiesen.

Das Areal befindet sich in Hanglage (Gefälle 7 – 11 %) am Rande des Plateaus „Iewend“ am nordwestlichen Ortsrand von Dellen und grenzt im Norden an die Ackerflächen des Plateaus, im Osten an die Grundstücke und Häuser entlang der Rue du Cimetière, im Süden an die rückwärtigen Gärten der Häuser des alten Ortskerns von Dellen und im Westen an die Grundstücke und Häuser an der Rue Principale (C.R. 345) an.

Eine Mittelspannungsleitung quert das Projektgebiet.

Die Fläche wird von artenarmem Weideland eingenommen, entlang von Flurgrenzen verläuft eine Hecke (Länge 45 m) mit einem bemerkenswerten Einzelbaum. Am Ostrand wird Gartenland mit 2 Obstbäumen berührt.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 1.600 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 830 m (Pufferzone), 2.140 m (Kernzone)

Abstand zum Naturschutzgebiet Dellen-Fuusdelt (ZH 17) = 830 m Pufferzone, 1.200 m Kernzone

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Das Projektgebiet ist Bestandteil des „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt und liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ - Tal der Turelbaach = 160 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft – Ortsbild

gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild und Ortsbild

6.2.2.2. Nullvariante

Eine Änderung des aktuellen Umweltzustands bei einer Umklassierung in „Zone verte“ ist nicht erkennbar. Die bestehende Nutzung (Landwirtschaft, Garten) ist etabliert. Weder nachteilige, noch positive Veränderungen des Umweltzustandes sind in diesem Fall zu erwarten.

6.2.2.3. Projekt

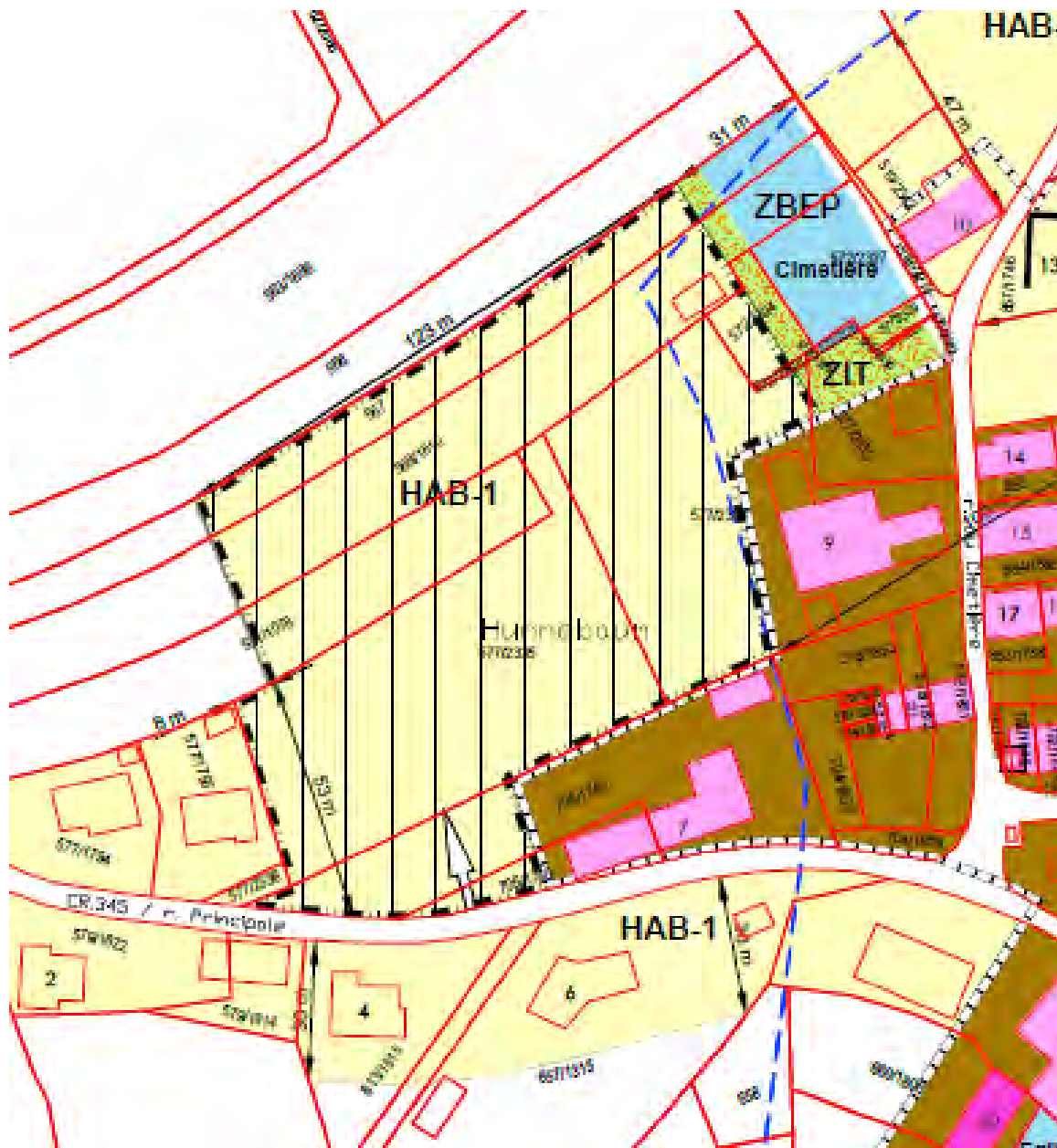


Abb. 56: Prüfungsfläche D 2 „Hunnebaum“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Fläche wird als „Zone d'habitation 1“ klassiert und als „Zone d'aménagement différé“ und „Zone soumise à un plan directeur“ ausgewiesen.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriss / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,4, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,4.

6.2.2.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Geplant ist eine Bebauung mit bis 12 Wohneinheiten, die ca. 30 Einwohnern entspricht.

Mit 1,2 ha beträgt die Fläche 14,5 % der gesamten Perimeterfläche des Ortes. Eine Bevölkerungszunahme von 30 Personen bedeutet für Dellen, das in den letzten 20 Jahren nur um 15 Einwohner gewachsen ist (1981–2010: jährlicher Zuwachs 0,5 %, 2010: 113 Einwohner), eine Steigerung um 26 % (vgl. TR-Engineering, Etude préparatoire S. 36).

Die geringe Größe der Ortschaft Dellen ist ein prägender Faktor für den Charakter des Dorfes und bestimmt maßgeblich das Wohnen und die Lebensqualität der Bewohner. Bei der Nutzung von Flächenkapazitäten dieser Größenordnung ist davon auszugehen, dass die Atmosphäre Dellens drastisch verändert wird.

Die Bebauung führt für die direkten Anrainer der Rue Principal zu einem Verlust des Erlebens der freien Landschaft. Das Verkehrsaufkommen im Ort wird sich nicht wesentlich erhöhen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als mittel eingestuft.

6.2.2.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Ein bemerkenswerter Einzelbaum fällt unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes (Arbre remarquable). Ansonsten enthält der Bestand keine geschützten Biotoptypen (FFH / Art. 17).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.2.2.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind nicht vergleyte steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung landwirtschaftlicher Nutzfläche (1,1 ha Weideland, 10 Ar Garten).

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet oder der Umgebung vorhanden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.

6.2.2.7. Schutzgut Wasser

Die Neigung des Geländes und die geplante Versiegelung führen zu einem vermehrten und schnelleren Abfluss des Niederschlagswassers.

Die mechanische Kläranlage von Dellen besitzt eine Kapazität von 125 Einwohnergleichwerten, die durch die geplante Siedlungserweiterung überschritten wird.

Das Gebiet ist nicht als Überflutungsgebiet eingestuft.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.

6.2.2.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hanglage in einem Kaltluftabflussgebiet.

Die Bebauung entlang der Plateauschulter kann eine (geringfügige) Verschlechterung der Luftzirkulation hervorrufen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft werden als gering eingestuft.

6.2.2.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet ist Bestandteil des „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt“ und liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe Öslinganstieg“ und grenzt direkt an den alten Ortskern von Dellen an. Der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ - Tal der Turelbaach beträgt 160 m.

Das Projektgebiet liegt in exponierter Lage am höchstgelegenen Gelände des Perimeters von Dellen anschließend an den alten Ortskern am nördlichen Rand der Siedlung und ist, von der Route du Nord - N.12 (Jenne Kapell) kommend, gut einsehbar.

Während sich der alte Ortskern von Dellen, dessen Dachsilhouetten sich zwischen altem Baumbestand verstecken, hinter die Kuppe des „Jewend“ duckt, ragen nur die neueren Häuser an der Rue Principale, die das Projektgebiet durchquerende Mittelspannungsleitung und der neue Aussiedlerhof am Mieswee in die Landschaft.



Foto D2 – 3: Blick auf Dellen von Norden auf den bestehenden Siedlungsrand



Foto D2 – 4: Fotomontage; Skizzenhafte Darstellung des zu erwartenden Siedlungsrandes

Dieser Effekt wird durch die Umsetzung des Projektes zusätzlich verstärkt werden. Die neue Siedlung wird weithin sichtbar über Dellen hinausragen und das Erscheinungsbild des bisher idyllischen Öslingdorfes überprägen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.

6.2.2.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Entsprechend den Vorgaben des Plan Sectoriel Paysage soll im „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt“ die geomorphologische Situation in besonderer Weise berücksichtigt werden, indem landschaftlich sehr exponierte Höhenlagen, Kuppen und Hangbereiche vor Bebauung freigehalten werden.

Eine bauliche Nutzung des Areals sollte deshalb lediglich in der südlichen Hälfte, zwischen den bestehenden Gebäuden erfolgen. Hier ist eine Arrondierung des Siedlungskörpers möglich. Die topographisch höher gelegene nördliche Hälfte sollte, in der Verlängerung des Friedhofs, für Eingrünungen genutzt werden, die die vorhandenen Hecken und den bemerkenswerten Einzelbaum integrieren.

Dies ermöglicht eine landschaftliche Einbindung des neuen Ortsrandes und bietet außerdem eventuellen Nutzungskonflikten zwischen Wohnen und Friedhof einen gestalterisch ansprechenden und pietätvollen Puffer.



Abb. 57: Vorschlag Bebauungsgrenze D 2 ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)

Maßnahmen für eine geregelte Retention des anfallenden Niederschlagswassers sind selbstverständlicher Bestandteil weiterführender Planungen.

Eine Anpassung der Kapazitäten des Abwassersystems (Kläranlage) wird notwendig.



6.2.2.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche

Eine Bebauung dieses Areals dient zur Abrundung des Siedlungskörpers durch den baulichen Brückenschlag zwischen den Straßen Rue Principale und Rue du Cimetière.

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Verkleinerung, Freihalten des Oberhanges, Ortsrandeingrünung) als „Zone d’habitation 1“ mäßig geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.2.3. Prüfungsfläche D4 „Schlecht“

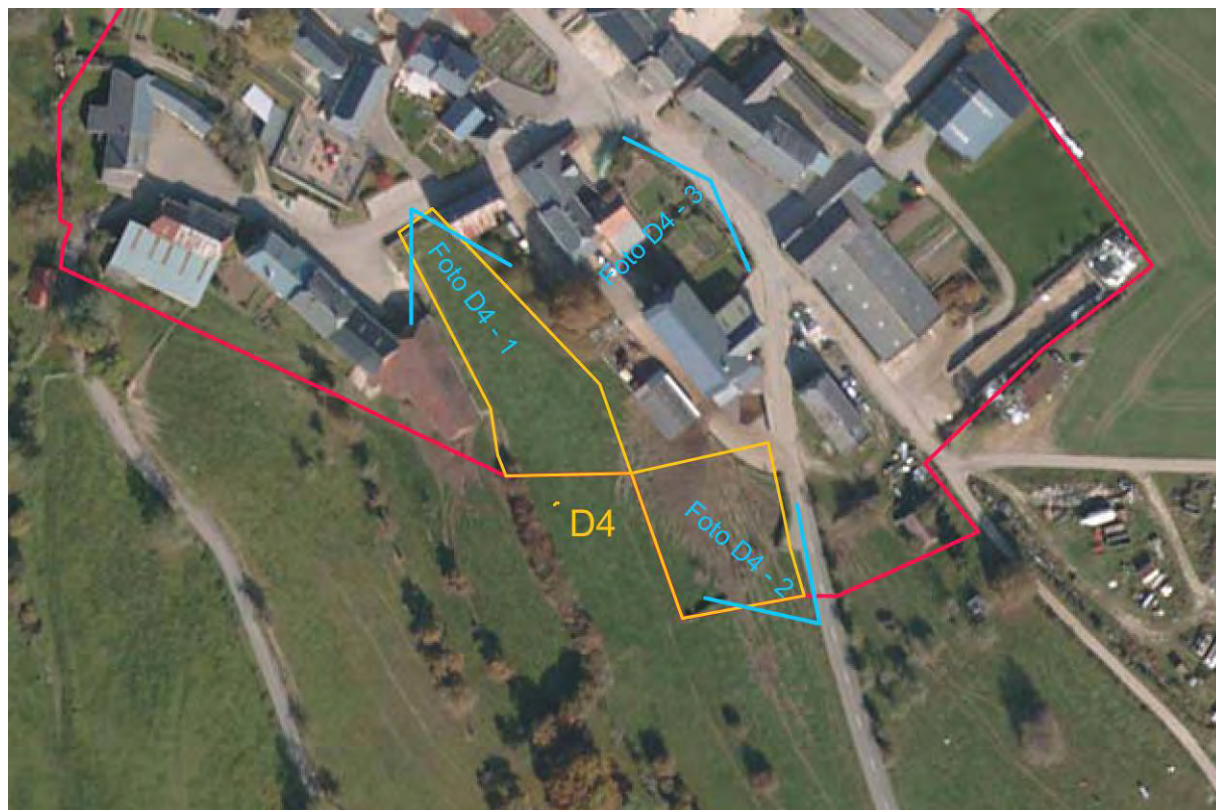


Abb. 58: Prüfungsfläche D 4 „Schlecht“ – Dellen ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto D4-1

Foto D4-2





Foto D4 - 3

Foto D4 - 4



6.2.3.1. Bestand

Die Zone D4 unterteilt sich in zwei Flächen zwischen der CR 345 und der rue du Lavoir. Sie liegen innerhalb des gültigen Perimeters, umfassen insgesamt 30 Ar und sind gegenwärtig als „Zone mixte“ ausgewiesen.

Ein Plan d'aménagement particulier (PAP) auf Basis des gültigen PAG umfasst auch eines der beiden alten Gehöfte, die mit ihren schönen zur Straße hin gelegenen Bauerngärten den Ortseingang von Dellen prägen sowie ein Haus in der Rue du Lavoir und betrifft eine Fläche von 60 Ar.

Das Projektgebiet liegt in Hanglage (Gefälle $\leq 14\%$) unterhalb der Rue Principale C.R. 345 am Ortseingang von Dellen innerhalb bzw. direkt an den alten Ortskern anschließend und wird gegenwärtig von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt und besteht größtenteils aus einer intensiv genutzten Weidefläche. Einzelne Obstbäume stehen am Südrand und im Norden an der Rue du Lavoire. Hier befindet sich auch eine bemerkenswerte alte Linde.



Foto D 4 - 5: Linde an der Rue du Lavoir in Dellen

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 1.730 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 980 m Pufferzone, 2.035 m (Kernzone)

Abstand zum Naturschutzgebiet Dellen-Fuasdelt (ZH 17) = 1.100 m Pufferzone, 1.480 m Kernzone

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Das Projektgebiet ist Bestandteil des „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt und liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ - Tal der Turelbaach = 330 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft – Ortsbild

gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild und Ortsbild

6.2.3.2. Nullvariante

Eine Änderung des aktuellen Umweltzustands bei einer Umklassierung in „Zone verte“ ist nicht erkennbar. Die bestehende Nutzung (Landwirtschaft) ist etabliert. Weder nachteilige, noch positive Veränderungen des Umweltzustandes sind in diesem Fall zu erwarten.

6.2.3.3. Projekt

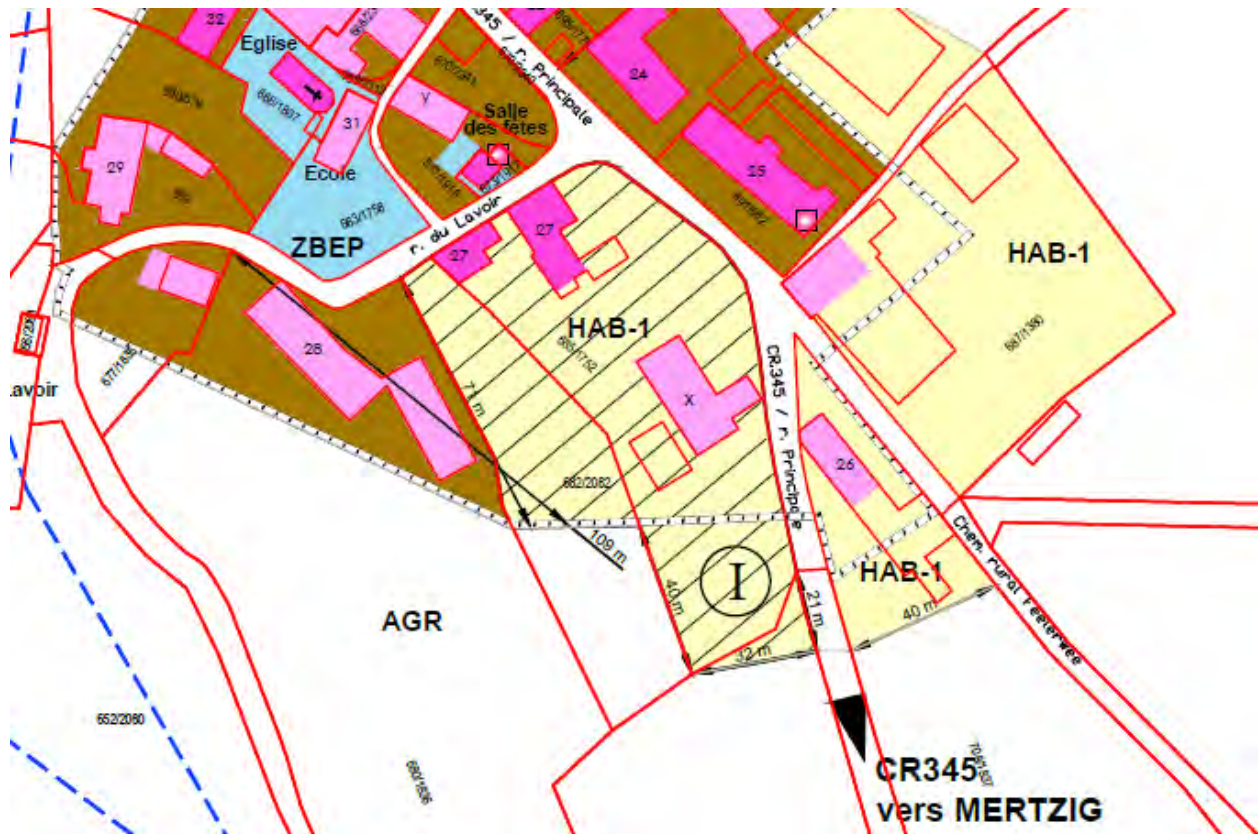


Abb. 59: Prüfungsfläche D 4 „Schlecht“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Fläche wird als „Zone d'habitation 1“ klassiert und „Zone soumise à un plan directeur“ ausgewiesen.

Sie liegt größtenteils innerhalb der « Zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées », mit Ausnahme des südlichen Teils, der mit „Priorité d'urbanisation I“ ausgestattet wird.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriß / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,4, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,4.

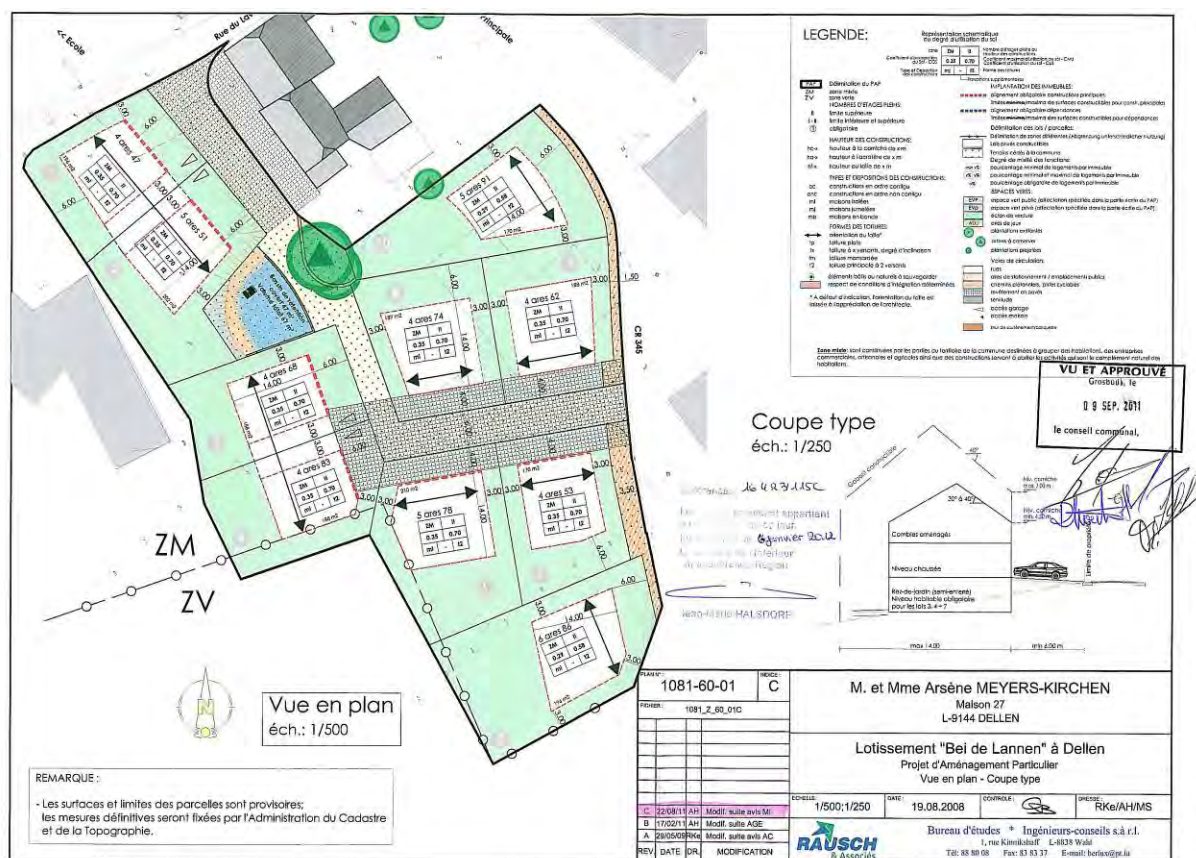


Abb. 60: PAP „Bei de Lannen“ ; Quelle: Rausch & Ass. Plan No. 1081-60-01 Ind. C; 22.08.2011

Ein PAP auf der Basis des bestehenden PAG sieht den Abriss eines Gehöfts an der CR 345 (Fotos D4 – 3, D4 – 4), und eines Hauses an der Rue du Lavoisier vor, die gemäß PAG-Projekt in der « Zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées » liegen und als „Gabarit à respecter“ bzw. „Bâtiment digne de protection / bâtiment remarquable“ eingetragen sind.

Hier sollen 10 Wohneinheiten (6 Einfamilien- und 2 Doppelhäuser) und ein Retentionsbecken entstehen. Eine vorhandene, bemerkenswerte Linde bleibt erhalten. Eine Zufahrt erfolgt von der Rue du Lavoir, die andere von der CR 345 aus.



6.2.3.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die geplante Bebauung mit 10 Wohneinheiten entspricht ca. 25 - 30 Einwohnern.

Eine Bevölkerungszunahme von 30 Personen bedeutet für Dellen, das in den letzten 20 Jahren nur um 15 Einwohner gewachsen ist (1981–2010: jährlicher Zuwachs 0,5 %, 2010: 113 Einwohner), eine Steigerung um 26 % (vgl. TR-Engineering, Etude préparatoire S. 36).

Die geringe Größe der Ortschaft Dellen ist ein prägender Faktor für den Charakter des Dorfes und bestimmt maßgeblich das Wohnen und die Lebensqualität der Bewohner. Es ist davon auszugehen, dass die Atmosphäre Dellens verändert wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als mittel eingestuft.

6.2.3.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Der bemerkenswerte Einzelbaum fällt unter den Schutz des Artikels 17 des Naturschutzgesetzes (Arbre remarquable). Ansonsten enthält der Bestand keine geschützten Biotoptypen (FFH / Art. 17).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.2.3.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind nicht vergleyte steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung landwirtschaftlicher Nutzfläche (3 Ar Weideland).

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Jenseits der Rue Principale, am „Feelerwee“, wird eine Treibstoff-Zapfsäule betrieben.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als gering eingestuft.

6.2.3.7. Schutzgut Wasser

Die Neigung des Geländes und die geplante Versiegelung führen zu einem vermehrten und schnelleren Abfluss des Niederschlagswassers. Ein Retentionsbecken ist im PAP vorgesehen.

Die mechanische Kläranlage von Dellen besitzt eine Kapazität von 125 Einwohnergleichwerten, die durch die geplante Siedlungserweiterung überschritten wird.

Das Gebiet ist nicht als Überflutungsgebiet eingestuft.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel eingestuft.

6.2.3.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hanglage in einem Kaltluftabflussgebiet.

Eine Verschlechterung der Luftzirkulation oder Mesoklimas durch das Projekt wird nicht angenommen.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht betroffen eingestuft.

6.2.3.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet ist Bestandteil des „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt und liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“ und innerhalb bzw. direkt an den alten Ortskern von Dellen angrenzend. Der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ - Tal der Turelbaach beträgt 330 m.

Mehrere kulturhistorisch und architektonisch schützenswerte Gebäude befinden sich im und anschließend an das Projektgebiet, das auch mit seinen traditionellen Bauerngärten maßgeblich die Ortseinfahrt, das Erscheinungsbild und den Siedlungsrand von Dellen prägt.

Die historischen Häuser Dellens sind lang gestreckte Einhäuser („Maison lorraine“), bei denen Wohn- und Wirtschaftsräume quer zur Längsachse geteilt und nacheinander unter einem, meist mit durchlaufendem First ausgestatteten Satteldach mit Krüppelwalm angeordnet sind.



Foto D4 - 6: traditionelles Einhaus auf der gegenüber liegenden Seite der Rue Principal

Dieser historische Gebäudebestand und die weitgehend intakte Siedlungsstruktur (keine tentakelartigen Auswüchse entlang der Hauptstraßen) zeichnen Dellen maßgeblich aus und bilden somit eines von wenigen, weitestgehend intakt erhaltenen und kulturhistorisch wertvollen Öslingsdörfern.

Entsprechend den Vorgaben des Plan Sectoriel Paysage sind im „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt“ Neubebauung oder Lückenschließung im Bereich landschaftsprägender kulturhistorisch bedeutsamer Orte und baulicher Ensembles sowie exponierter Raumsituationen behutsam einzupassen; besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität sind zu beachten und Ortsrandsituationen in besonderem Maß zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben finden im vorliegenden PAP jedoch wenig Niederschlag:

- Zwei im PAG-Projekt als schützenswert eingestufte Gebäude werden abgerissen.
- Die an der CR 345 vorgesehenen Einfamilienhäuser entsprechen in ihrem Typus weder der Kubatur, noch der Form (und voraussichtlich auch nicht in der Materialität) der vorhandenen Bauformen und werden das Erscheinungsbild des Ortseinganges und dieses Ortsteiles maßgeblich verändern.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.

6.2.3.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die beiden schützenswerten Gebäude an der Rue Principal und der Rue du Lavoir sollten, ebenso wie die Bauerngärten, erhalten bleiben.

Die Bebauung sollte nicht mit Einzelhäusern erfolgen, sondern sich in Form, Volumen und Materialien am vorhandenen Bestand orientieren (vgl. Foto D4).

Eine Anpassung der Kapazitäten des Abwassersystems (Kläranlage) wird notwendig.

Während der Baustellenphase müssen besondere Schutzmaßnahmen für den schützenswerten Bestandesbaum (Linde) ergriffen werden.

6.2.3.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Entsprechend der Genehmigung des PAP auf Basis des bestehenden PAG scheinen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft und Ortsbild nicht mehr möglich.

Die Fläche wäre unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (Erhalt der Bestandesgebäude, angepasste Bauformen) als „Zone d'habitation 1“ mäßig geeignet.

Die beabsichtigte Bebauung ist wegen der hohen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft – Landschaftsbild und Ortsbild nicht geeignet.

Eine Alternativenprüfung wäre notwendig.

6.2.4. Prüfungsfläche D5 „Kreuzfeld“



Abb. 61: Prüfungsfläche D 5 „Kreuzfeld“ – Dellen ; Grundlage: Orthophoto 2007 © ACT – Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2007)



Foto D5 - 1



Foto D5 - 2

6.2.4.1. Bestand

Die Fläche liegt außerhalb des gültigen Perimeters, umfasst 24,5 Ar und ist gegenwärtig als „Zone verte“ ausgewiesen.

Das Areal befindet sich in Hanglage (Gefälle $\leq 10\%$) am Rande des Plateaus „Iewend“ am nördlichen Ortsrand von Dellen und bildet den Ortsausgang Richtung Turelbaach-Tal und Merscheid.

Im Norden und Westen grenzen die Weide- und Ackerflächen des Plateaus, im Osten und Süden die Rue du Cimetière und deren (alte) Gehöfte an.

Der Waldrand der Talsenke „Schréiner“ befindet sich jenseits der Straße nach Merscheid in 30 m Entfernung, dazwischen ist ein Grundstück für eine Abwasser-Pumpstation vorgesehen.

Die Fläche wird von artenarmem Weideland eingenommen.

Lage zu nationalen und internationalen Schutzgebieten

Abstand zum FFH-Gebiet LU0001010 „Grosbous-Neibruch“ = 1.770 m

Abstand zum Naturschutzgebiet Grosbous-Neibruch (ZH 18) = 1.015 m (Pufferzone), 2.350 m (Kernzone)

Abstand zum Naturschutzgebiet Dellen-Fuusdelt (ZH 17) = 940 m Pufferzone, 1.220 m Kernzone

Stellung gemäß Plan Sectoriel Paysage

Das Projektgebiet ist Bestandteil des „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt und liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“.

Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ - Tal der Turelbaach = 30 m

Betroffene Schutzgüter gemäß UEP: Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Landschaft – Ortsbild

gemäß Stellungnahme des Ministers zur Umwelterheblichkeitsprüfung: Landschaft – Landschaftsbild und Ortsbild

6.2.4.2. Nullvariante

Eine Änderung des aktuellen Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Umklassierung ist nicht erkennbar. Bei Beibehaltung der bestehenden Nutzung (Viehweide) sind weder nachteilige, noch positive Veränderungen des Umweltzustandes zu erwarten.

6.2.4.3. Projekt

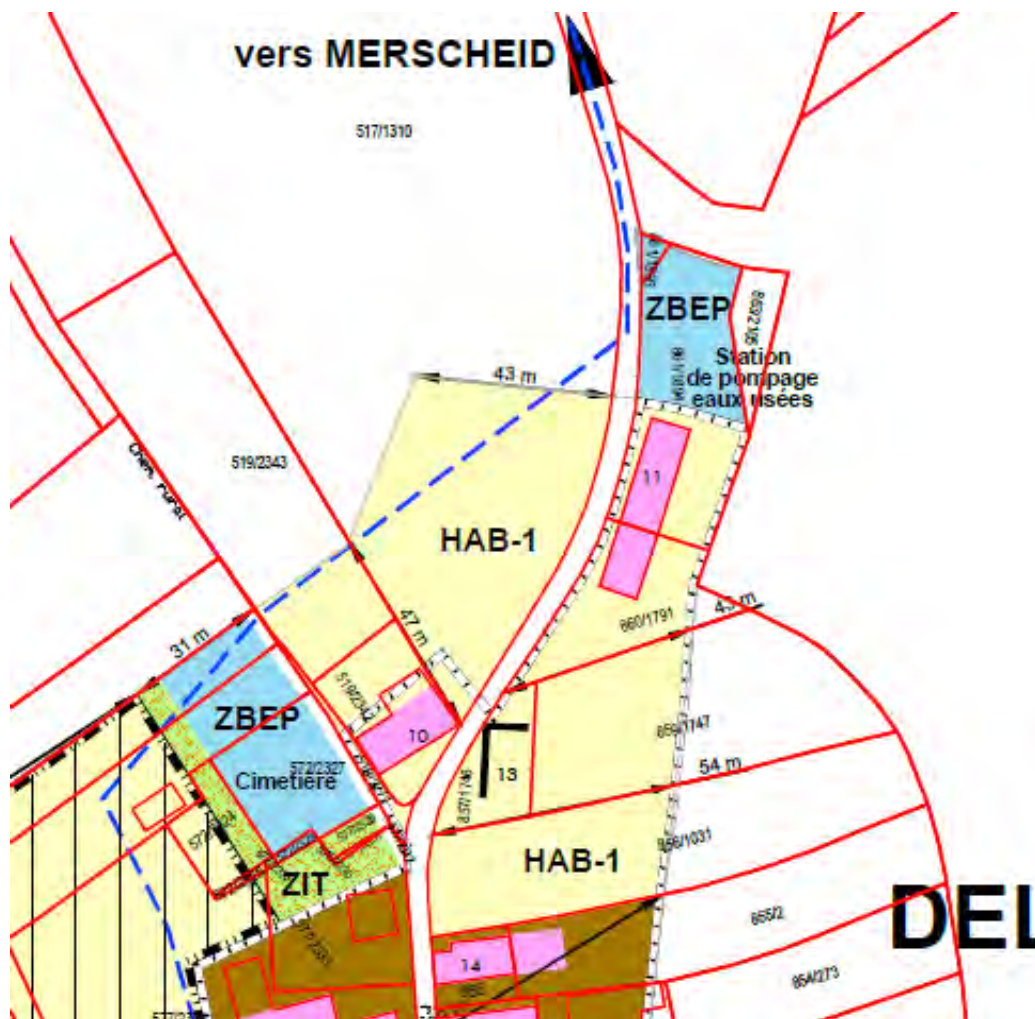


Abb. 62: Prüfungsfläche D 5 „Kreuzfeld“ – Projekt ; Quelle: Plan d'Aménagement general

Die Fläche wird als „Zone d'habitation 1“ klassiert.

Sie grenzt an die « Zone de secteurs sauvegardés ou zones protégées », an.

Der COS (Coefficient d'occupation du sol: Fläche Gebäudegrundriß / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,4, der CMU (Coefficient maximum d'utilisation du sol: Bruttobaufläche / Fläche Baugrundstück) beträgt 0,4.



6.2.4.4. Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Geplant ist eine Bebauung mit 2 Wohneinheiten, die 5 - 6 Einwohnern entspricht.

Die Bebauung des gegenüber der Straße erhöhten Grundstückes nimmt den direkten Anrainern der Rue du Cimetière den Blick auf die freie Landschaft

Das Verkehrsaufkommen im Ort wird sich nicht wesentlich erhöhen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen werden als gering eingestuft.

6.2.4.5. Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Fläche enthält keine geschützten Biotoptypen (FFH / Art. 17).

Der Abstand zum Waldrand beträgt mindestens 30 m.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt werden als gering eingestuft.

6.2.4.6. Schutzgut Boden

Die Böden des Planungsgebietes sind nicht vergleyte steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer.

Die Bebauung führt zu einer Zerstörung landwirtschaftlicher Nutzfläche (24,5 Ar Weideland).

Es sind keine Standorte potentiell gefährlicher Altlasten im Untersuchungsgebiet oder der Umgebung vorhanden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als gering eingestuft.

6.2.4.7. Schutzgut Wasser

Die Neigung des Geländes und die geplante Versiegelung führen zu einem vermehrten und schnelleren Abfluss des Niederschlagswassers. Die Entwässerung der Fläche verläuft in Richtung Turelbaach über den Weg nach Merscheid.

Das Gebiet ist nicht als Überflutungsgebiet eingestuft.

Das Projekt betrifft keine Trinkwasserschutzzonen oder Quelfassungen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als gering eingestuft.



6.2.4.8. Schutzgut Klima und Luft

Das Projektgebiet liegt in Hanglage in einem Kaltluftabflussgebiet.

Eine Verschlechterung der Luftzirkulation oder des Mesoklimas durch das Projekt wird nicht angenommen.

Das Schutzgut Klima und Luft wird als nicht betroffen eingestuft.

6.2.4.9. Schutzgut Landschaft, Kultur- und Sachgüter

Das Projektgebiet ist Bestandteil des „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt und liegt innerhalb der „Zone d'importance particulière - Landschaften als Naturerbe „Öslinganstieg“, der Abstand zur Zone d'importance particulière „Biodiversität“ - Tal der Turelbaach beträgt 30 m.

Das Projektgebiet markiert den Ortseingang oberhalb des Weges nach Merscheid, der nach Norden hin zunehmend stärker abfällt. Es liegt höher als der Weg und bildet zu diesem eine Böschung aus. Die gegenüberliegende Straßenseite wird von alten, traditionellen Reihengehöften gebildet.

Ob die Ortseingangssituation, die (bisher ausschließlich) von altem ländlichen Baubestand geprägt worden ist, durch den Bau zweier Einfamilienhäuser nachhaltig beeinträchtigt wird, wird von deren architektonischer Qualität, der Ausgewogenheit ihrer Proportionen, ihrer Erschließung und der Gartengestaltung abhängen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als mittel eingestuft.

6.2.4.10. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Entsprechend den Vorgaben des Plan Sectoriel Paysage soll im „Grand ensemble paysager Obersauer-Kiischpelt“ sind Neubebauung oder Lückenschließung im Bereich landschaftsprägender kulturhistorisch bedeutsamer Orte und baulicher Ensembles sowie exponierter Raumsituationen behutsam einzupassen; besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität sind zu beachten und Ortsrandsituationen in besonderem Maß zu berücksichtigen.

Insbesondere diesen Vorgaben sollten bei weiterführenden Planung, im Rahmen einer PAP-Pflicht (nouveau quartier) Rechnung getragen werden.

Maßnahmen für eine geregelte Retention des anfallenden Niederschlagswassers sind in den weiterführenden Planungen zu berücksichtigen.

6.2.4.11. Gesamtbewertung – Eignung der Fläche/Alternativenprüfung

Die Fläche ist unter Berücksichtigung der Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen als „Zone d'habitation 1“ geeignet.

Da die Gesamtbewertung zu dem Schluss kommt, dass eine Inanspruchnahme der geprüften Fläche keine erheblichen Auswirkungen nach sich zieht, **kann von einer Alternativenprüfung abgesehen werden.**

6.2.4.12. Kumulative Auswirkungen der Flächen D2, D4, D5

Verzögert durch die unterschiedlich projektierten Zeiträume der Siedlungsflächen (D4: bewilligter PAP, D2: „Zone d'aménagement différencié“) wird deren endgültige Umsetzung großen Einfluss auf das Erscheinungsbild der Ortschaft haben:

- Die geplante Bebauung mit bis zu 26 (Einfamilien-) Häusern wird den Charakter und die Atmosphäre des Dorfes maßgeblich verändern und harmonisiert nicht mit der vorhandenen Baustruktur, die überwiegend von den dichter stehenden, oft auch großvolumigeren Baukörpern der historischen Gehöfte geprägt ist.
- Neben den Auswirkungen auf das Ortsbild werden die baulichen Erweiterungen auch Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben.
- Die bis zu 65 neuen Einwohner bedeuten für Dellen, das in den letzten 20 Jahren nur um 15 Einwohner gewachsen ist (1981–2010: jährlicher Zuwachs 0,5 %, 2010: 113 Einwohner) eine Bevölkerungszunahme um 58 % (vgl. TR-Engineering, Etude préparatoire S. 36).
- Das Verkehrsaufkommen im Ort wird sich erhöhen.
- Die Entwässerungs- und Abwassersituation (Überlastung der Kläranlage) wird verschärft.



Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Auf eine Bebauung bis an den Höhenrücken des „Iewend“ sollte aus Gründen des Landschaftsschutzes verzichtet werden. Eine Neuanlage traditioneller Ortsrandstrukturen (Hecken, Baumreihen, Gärten, Obstbaum-Wiesen) zwischen dem neuen Siedlungsrand und dem „Iewend“-Plateau hilft, die von den Bauwerken hervorgerufene und visuell ungünstige Horizontüberhöhung zu kaschieren.

Einer behutsamen Einpassung der Neubebauung in und an den historischen Ortskern, die besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität fordert, sollte bei der weiterführenden Planung (Plan directeur, PAP) Rechnung getragen werden.

Die Bebauung sollte nicht mit Einzelhäusern erfolgen, sondern sich in Form, Volumen und Materialien am vorhandenen Bestand orientieren.

Die Sanierung des Abwasserentsorgungssystems (Kanalnetz, Kläranlage) sollte bereits vor der Inangriffnahme der Bebauungsprojekte erfolgen.

7. Fazit der Flächenbewertung und allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch ihre privilegierte Lage im Naturraum Luxemburgs kommt der Gemeinde Grosbous in Bezug auf den Landschafts- und Naturschutz eine besondere Bedeutung zu: sie ist Bestandteil mehrerer Landschaftsschutzgebiete des Plan Sectoriel Paysage (Grand ensemble paysager, Landschaften als Kulturerbe, Landschaften als Naturerbe, Biologische Vielfalt) und beherbergt 2 internationale und 3 nationale Naturschutzgebiete.

Der „Plan sectoriel Logement“ stuft die Gemeinde Grosbous als «komplementäre Wohnvorrangsgemeinde» ein, das heißt, sie ist nicht als Wohnvorrangsgemeinde und zukünftiger Siedlungsschwerpunkt vorgesehen.

Gemäß dem Ziel des Plan national pour un développement durable (PNDD), den Bodenverbrauch in Luxemburg bis 2020 auf maximal 1 ha / Tag zu stabilisieren, stehen der Gemeinde bis dahin 4 ha zu.

Im geplanten PAG umfassen die mit einer „Priorité d'urbanisation I“ (Flächen, die innerhalb der nächsten 6 Jahre, also bis 2020 zu bebauen sind) 5,9 ha, das kurzfristig verfügbare Bauland insgesamt 7 ha. Dazu kommen noch 3,1 ha, die als „Zone d'activités économiques“ ausgewiesen werden sollen, wodurch die Vorgaben des PNDD und des Plan Directeur Sectoriel «Zones d'activités économiques» (PS ZAE), der kommunale Gewerbe- und Industriezonen auf maximal 2 ha beschränkt, nicht eingehalten werden.

Durch den geplanten Plan d'aménagement general (PAG) ist – abgesehen vom Problem des überhöhten Bodenverbrauchs - vor allem das Schutzgut „Landschaft – Landschafts- und Ortsbild“ betroffen:

Die Fläche G14 „Hanner der Millen“ enthält und grenzt direkt an Biotoptypen (Heckenzüge, Streuobstbestände), die unter Naturschutz stehen.

Die geplante Bebauung des Südwesthanges des Walzebiert (G14 „Hanner der Millen“, G15 „Dellerwee“, G 16 „Laangheck“) in Grosbous wird, besonders im gemeinsamen Zusammenwirken der Flächen (wenn auch verzögert durch die unterschiedlich projektierten Zeiträume), das Erscheinungsbild der Ortschaft Grosbous maßgeblich verändern:

- Die Errichtung von mehr als 80 Einfamilienhäusern mit ca 200 Einwohnern wird dem Hang einen „Vorstadtcharakter“ verleihen, der im Widerspruch zum ländlich-dörflichen Charme des alten Ortskernes steht.
- Eine Bebauung bis an die Plateaukante des Walzebiert verhindert eine landschaftliche Integration des neuen Siedlungsgebietes.
- Durch die Verlagerung des Siedlungsschwerpunktes vom Zentrum mit den kommunalen Infrastrukturen in Richtung Ortsrand wird innerörtlich mehr Verkehr entstehen und auch der Bedarf an Parkplätzen steigen.
- Die bereits heute problematische Entwässerungs- und Abwassersituation (Überlastung des Kanalnetzes, der Kläranlage, der Wark als Vorfluter) wird verschärft.

Ganz ähnlich präsentiert sich die Problematik in Dellen:

Auf der Fläche D2 „Hunnebaum“ wird durch die exponierte Lage am höchstgelegenen Gelände des Perimeters die neue Bebauung weit sichtbar über Dellen hinausragen und das Erscheinungsbild des bisher idyllischen Öslingdorfes überprägen.

Die Zerstörung schützenswerter Bausubstanz und die geplante Einzelhausbebauung auf D4 „Schleckt“ steht im Widerspruch zum Plan Sectoriel Paysage und wird den Ortsrand, den Ortseingang und das Ortsbild Dellens maßgeblich beeinträchtigen.

Im Zusammenwirken der Flächen D2 „Hunnebaum“, D4 „Schleckt“ und D5 „Kreuzfeld“ werden die geplante Einzelhausbebauung mit insgesamt 26 Wohneinheiten und der Bevölkerungszuwachs von 65 Einwohnern den Charakter und die Atmosphäre des Dorfes maßgeblich verändern und die Kapazitäten der vorhandenen Abwasserentsorgung (mechanische Kläranlage) übersteigen.

Die ZAE „Aaz“ hypothekiert mit ihrer Größe und Lage den Ortseingang von Grosbous und verstärkt die tentakelartige Siedlungsentwicklung an der Rue d'Arlon.

Als **Kompensations- und Minderungsmaßnahmen** werden vorgeschlagen:

- Bei G14, G15, G16 und D2 soll auf die Bebauung der obersten Hangpartien verzichtet werden. Diese Flächen sollten für die Anlage traditioneller Landschaftselemente des Dorfrandes (Hecken, Baumreihen, Gärten, Obstbaum-Wiesen) erhalten bleiben, die einen sanften Übergang der Siedlung in das landwirtschaftlich geprägte Umland ermöglichen und eine landschaftlich störende Silhouettenwirkung und Horizontüberhöhung durch die Gebäude kaschieren.
- Die Flächen sollten im Zuge der nachgeordneten Planungen (Plan directeur) in mehrere Bauphasen eingeteilt werden, wobei die untern (und dem Ortskern näher gelegenen) Hangabschnitte Priorität erhalten sollten.
- Bei den weiterführenden Planungen sollte einer behutsamen Einpassung der Neubebauung in und an die historischen Ortskerne, die besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität fordert, Rechnung getragen und schützenswerte historische Bausubstanz erhalten werden.
Die Bebauung sollte nicht mit Einzelhäusern erfolgen, sondern sich in Form, Volumen und Materialien am vorhandenen Bestand orientieren.
- In den steilen Hanglagen sollten dezentrale Wasserrückhaltemaßnahmen (Retentions- und Versickerungsmulden, wasserdurchlässige und raue Beläge, Dachbegrünungen, usw.) Vorrang vor großflächigen Bauwerken (Retentionsbecken) haben, die landschaftlich und topographisch schwer zu integrieren sind.
- Die Infrastrukturen der Abwasserentsorgung (Kanalnetze, Kläranlagen) müssen entsprechend den Vorgaben der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) an die Siedlungserweiterungen angepasst werden, um die Wark nicht weiter zu belasten bzw. die vorhandene Belastung zu reduzieren.
- Für die ZAE „Aaz“ wurden in den „Principes directeurs d'aménagement de la zone d'activités projetée“ (TR-Engineering) bereits Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, die eine Abwicklung in 2 Bauphasen, extensive Dachbegrünungen, Pufferzonen mit Retentionsflächen sowie Eingrünungsmaßnahmen entlang der Straßen- und Wegeachsen beinhalten.
- Zusätzlich sollte der unterirdisch kanalisierte Bach Säift wieder hergestellt und als naturnaher Bachlauf mit einer von Gehölzen und Krautsäumen geprägten Ufervegetation die Ableitung des Oberflächenwassers der Gewerbe- und Industriezone übernehmen.



Durch diese Maßnahme würde auch eine notwendige Biotopvernetzungsstruktur im von intensiv genutztem Grünland (Milchwirtschaft) geprägten Gebiet entstehen und die nahe Zone prioritaire „Biodiversität“ Seitert und Zone d'importance particulière „Korridor Biodiversität“ aufgewertet und ergänzt werden. Sie kann deshalb - neben der Renaturierung der Wark innerhalb der Ortschaft - als übergeordnete Kompensationsmaßnahme für das gesamte PAG-Projekt gelten.

Fläche	Größe (in ha)	PAG en vigueur	Projekt PAG	Auswirkungen auf Schutzgüter						Eignung bei Berücksichtigung kompensationsmaßnahmen
				Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaft, Kultur- und Sachgüter	
G9	2,3	Zone mixte	ZMR, PD	gering	gering	mittel	mittel	mittel	hoch	maßig geeignet
G11	0,4	Zone résidentielle Zone mixte	ZMR Priorité I	gering	gering	gering	gering	gering	mittel	geeignet
G13	1,6	Zone verte	ZLSS	gering	gering	gering	gering	gering	mittel	geeignet
G14	1,1	Zone verte	HAB-1 Priorité I	mittel	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	maßig geeignet
G15	3,7	Zone mixte Secteur d'aménagement particulier	HAB-1 PD Zone d'aménagement différé	mittel	gering	mittel	mittel	gering	hoch	maßig geeignet
G16	1,9	Zone mixte Secteur d'aménagement particulier	HAB-1 PD Priorité I	mittel	gering	mittel	mittel	gering	hoch	maßig geeignet
ZAE	3,1	Zone verte	ZAE, PD		gering	mittel	mittel		hoch	maßig geeignet
D2	1,2	Zone mixte	HAB-1 PD Zone d'aménagement différé	mittel	gering	mittel	mittel	gering	hoch	maßig geeignet
D4	0,3	Zone mixte	HAB-1 PD teilweise Priorité I	mittel	gering	gering	mittel	gering	hoch	wenig geeignet
D5	0,2	Zone verte	HAB-1	gering	gering	gering	gering	gering	mittel	geeignet

Abb. 63: Zusammenfassende Liste der Flächenbewertung

8. Monitoring

Im Monitoring soll einerseits überprüft werden, ob die Umsetzung der Kompensations- und Minderungsmaßnahmen, die für die einzelnen Zonen vorgeschlagen wurden, die gewünschten Wirkungen zeigen, andererseits sollen unvorhergesehene negative Auswirkungen, die im Zuge der Umsetzung des neuen PAG auftreten können, erkannt und behoben werden.

Bei Zonen, für die gemäß PAG ein Plan Directeur auszuarbeiten ist, sollten – entsprechend der höheren Detailschärfe dieser nachfolgenden Planungen – die im Umweltbericht angeregten Kompensations- und Minderungsmaßnahmen präzisiert und eine dementsprechend angepaßte Überwachung derselben definiert werden.

Planungen auf Flächen, die wegen ihrer Größe und landschaftlich sensiblen Situation (Hanglage, Plateaurandlage, Ortsrandlage, Ortseingangslage) das Risiko eines irreversiblen negativen Einflusses auf das Orts- und Landschaftsbild und den Charakter des Ortes bergen (G 14, G15, G16, ZAE, D2, D4), sollten phasenweise umgesetzt werden. So können negative Entwicklungen erkannt und gegebenenfalls bei der weiteren Umsetzung vermieden oder zumindest gemindert werden.

Der Respekt von Umwelt- und Naturschutzbestimmungen und die Bewahrung der verschiedenen Schutzgüter liegen im öffentlichen Interesse.

Als Träger der Planungshoheit ist die Gemeinde zur Überwachung des Bebauungsplanes, seiner Vorschriften und Bestimmungen, und damit auch der definierten Kompensationsmaßnahmen verpflichtet.

Der Plan d'aménagement general ist in einem Abstand von 6 Jahren zu überarbeiten bzw. zu erneuern.

In diesem Rhythmus sollten auch die Kompensations- und Minderungsmaßnahmen auf ihre effektive Wirksamkeit geprüft und adaptiert werden.