

Administration Communale de
Schuttrange



Plan d'Aménagement
Général (PAG)

Strategische Umweltprüfung (SUP)

Umweltbericht – Phase 2

Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP)



Auftraggeber

Administration Communale de Schuttrange

2, Place de l'église
 L-5367 Schuttrange
 Tél. 35 01 13 - 1
 Fax. 35 01 13 - 259
 Internet: <http://www.schuttrange.lu/>
 E-mail: commune@schuttrange.lu



Auftragnehmer

Luxplan S.A.

Ingénieurs conseils
 B.P. 108
 L-8303 Capellen
 Tél.: + 352 26 39 0-1
 Fax: + 352 30 56 09
 Internet: www.luxplan.lu



Projektnummer	20091534 / 20140320	
Betreuung	Name	Datum
Erstellt von	Christoph Sinnewe, Dipl. Geograph	Oktober 2018
Geprüft von	Andreas Wener, Dipl. Geograph	Oktober 2018

Modifikationen

Index	Modifikationen	Datum

R:\2009\20091534E_LP_SUP_Schuttrange\C_Documents\DEP\DEP_Schuttrange_2017_04_18



Inhalt

1	Einleitung	1
2	Erläuterungen zur SUP-Prozedur	2
2.1	GRUNDLAGEN	2
2.2	METHODIK	3
2.3	TEIL 1 DES UMWELTBERICHTES – UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)	4
2.4	TEIL 2 DES UMWELTBERICHTES – DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG (DEP)	5
2.5	UMGANG MIT NATURA 2000-GEBIETEN – FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG	6
2.6	UNTERSUCHUNGSUMFANG DER SUP DER GEMEINDE SCHUTTRANGE	7
2.6.1	UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)	7
2.6.2	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG (DEP)	9
2.6.3	FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (FFH-VP)	10
3	Erläuterungen zur PAG-Prozedur	11
3.1	GRUNDLAGEN	11
3.2	INHALTE UND ZIELSETZUNGEN DES PAG	11
3.3	PAG- UND SUP-PROZEDUR	13
3.4	WESENTLICHE SCHRITTE IM VERLAUF ZUR SUP-AUFSTELLUNG	14
3.5	ABSTIMMUNGEN UND ENTSCHEIDUNGSFINDUNG	15
3.6	INSTRUMENTE ZUR UMSETZUNG VON EMPFEHLUNGEN	17
3.6.1	„SECTEURS PROTÉGÉS D'INTÉRÊT COMMUNAL“	17
3.6.2	„ZONES D'AMÉNAGEMENT DIFFÉRE“ (ZAD)	18
3.6.3	ZONES DE SERVITUDES „URBANISATION“ (ZSU)	18
3.6.4	FLÄCHENIDENTIFIKATIONEN NACH ART. 17 UND/ODER ART. 21 NATSCHG	20
4	Zusammenfassung des Avis des MDDI zur UEP (Art. 6.3 SUP-Gesetz)	21
4.1	GENERELLE ANMERKUNGEN DES AVIS	21
4.2	SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN	22
4.3	SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIELFALT	22
4.4	SCHUTZGUT BODEN	24
4.5	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	24
4.6	SCHUTZGUT WASSER	24



4.7	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN SOWIE KOMPENSATION NEGATIVER EFFEKTE DES PAG AUF DIE UMWELT	25
4.8	ZONENSPEZIFISCHE ANMERKUNGEN	25
5	Festsetzungen und Ziele übergeordneter Planungen	26
5.1	ÜBERGEORDNETE PLÄNE UND PROGRAMME SOWIE PROJEKTE DER RAUMORDNUNG UND EINER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG	26
6	Umweltzustand des Planungsgebietes	27
6.1	BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN.....	27
6.1.1	GEWERBE SOWIE COMMODO/INCOMMODO-BETRIEBE UND -EINRICHTUNGEN.....	27
6.1.2	VERKEHR.....	28
6.1.3	TOURISMUS, FREIZEIT UND NAHERHOLUNG	32
6.1.4	LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT.....	34
6.1.5	ENERGIEVERSORGUNG.....	34
6.2	PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIELFALT.....	35
6.2.1	VEGETATION UND NUTZUNGSSTRUKTUREN	35
6.2.2	GEBIETSSCHUTZ NATURA 2000-NETZWERK (ARTIKEL 32 NATSCHG)	38
6.2.3	BESONDERER ARTENSCHUTZ (ARTIKEL 21 NATSCHG)	42
6.2.4	GESCHÜTZTE BIOTOPE UND HABITATE VON ARTEN VON GEMEINSCHAFTLICHEM INTERESSE UND MIT UNGÜNSTIGEM ERHALTUNGSZUSTAND (ARTIKEL 17 NATSCHG).....	47
6.2.5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG	48
6.2.6	MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH (CEF-MAßNAHMEN) .	49
6.2.7	MAßNAHMEN FÜR EINEN GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTAND (FCS-MAßNAHMEN)...	50
6.2.8	SICHERUNG DER MAßNAHMEN	51
6.2.9	RISIKOMANAGEMENT - MONITORING	51
6.3	GEOLOGIE, BODEN UND ALTLASTEN	52
6.3.1	GEOLOGIE.....	52
6.3.2	BODEN	53
6.3.3	ALTLASTEN UND ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN	55
6.3.4	BODENAUSHUB.....	56
6.4	WASSER.....	57
6.4.1	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	57
6.4.2	HOCHWASSER UND ÜBERSCHWEMMUNGSBEREICHE	61
6.4.3	GRUND- UND TRINKWASSER.....	62
6.4.4	ABWASSER	66
6.5	KLIMA UND LUFT	67



6.6	LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSBILD)	69
6.7	KULTUR- UND SACHGÜTER.....	72
7	Detail- und Ergänzungsprüfung einzelner Planflächen	76
7.1	BAULÜCKEN	77
7.2	ABGESCHLOSSENE SUP-PRÜFFLÄCHEN	77
7.3	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – MUNSBACH	86
7.3.1	ZONE I03_MU – BESTANDTEIL VON MINSBECH „ZI“	87
7.3.2	ZONE I05_MU „AM BRILL“	91
7.3.3	ZONE I09_MU „LAANGEFELD – STRÉISSER“	97
7.4	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – SCHUTTRANGE.....	102
7.4.1	ZONEN A09_SU UND I23_SU „EISEBUNN“ (ROTE UND SCHWARZE ZONENUMRANDUNG)	103
7.4.2	ZONE A14_SU „BREIM“ (ENTWICKLUNG ZUSAMMEN MIT I27_SU „BREIM“ (ROTE UND SCHWARZE ZONENUMRANDUNG)	111
7.4.3	ZONE I22_SU „HANNERT THOMMES“ – ENTWICKLUNG ABGESTIMMT AUF I24_SU „HANNERT THOMMES“	119
7.4.4	ZONE I24A_SU „HANNERT THOMMES“ – ENTWICKLUNG ABGESTIMMT AUF I22_SU „HANNERT THOMMES“	123
7.4.5	ZONE I26_SU „BREIM NORD“	128
7.5	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – ALT-SCHUTTRANGE	132
7.5.1	ZONE A12_AS „KALLEK“	133
7.5.2	ZONE A10_AS „KALLEK-NORD“	137
7.6	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – SCHRASSIG	144
7.6.1	ZONE I28_SR „HUSEPAD“	145
7.6.2	ZONE I29_SR „RUE DE LUXEMBOURG“	150
7.6.3	ZONE I30_SR	154
7.7	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – UEBERSYREN.....	159
7.7.1	ZONE I01_UB „FETSCHEFELD“	160
7.7.2	ZONE I02_UB „ZI-ROUTERT“	167
7.8	DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – NEIHAISGEN	173
7.8.1	ZONE I13_NH „RUE DE SENNINGEN – NORD“	174
7.8.2	ZONE I14_NH „RUE DE SENNINGEN - SÜD“	181
7.8.3	ZONE I16_NH	188
7.8.4	ZONE I20_NH „BEI DER KAPELL“	194

8	Rückklassierungen in die Zone verte und Anpassungen	200
8.1	ERLÄUTERUNGEN ZUR RÜCKKLASSIERUNG VON FLÄCHEN.....	200
9	Bodenverbrauch	202
9.1	BODENVERBRAUCH, STAND SUP PHASE 1 – UEP	202
9.2	BODENVERBRAUCH, SUP PHASE 2 – DEP	203
10	Kumulative Betrachtung	206
10.1	POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE - BODENVERBRAUCH	206
10.2	POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE - VERKEHRSaufKOMMEN	206
10.3	POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE AUF DIE ABWASSERSITUATION	207
10.4	POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE AUF DEN ARTENSCHUTZ	208
10.5	POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE AUF DAS LANDSCHAFTSBILD	210
11	Ökobilanzierung	212
11.1	KOMPENSATIONSREGELUNG	212
11.2	BESTANDSWERTERMITTLUNG.....	213
12	Festsetzungen von Maßnahmen auf Ebene des PAG	217
12.1	ALLGEMEINGÜLTIGE VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN / EMPFEHLUNGEN	219
13	Maßnahmen zur Planüberwachung (Monitoring)	222
13.1	GENERELLES ZUM MONITORING.....	223
13.2	MONITORING ZU DEN JEWEILIGEN PLANZONEN	227
14	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung	232
15	Quellenverzeichnis	235



Abbildungen

ABB. 1: LÄRMBELASTUNG DURCH STRAßENVERKEHR (AUTOBAHN A1 - 2011) (QUELLE: EMWELT.GEOPORTAIL.LU)....	29
ABB. 2: LÄRMBELASTUNG ZUGVERKEHR (ZUGVERBINDUNG LUXEMBURG–TRIER - 2011) (QUELLE: EMWELT.GEOPORTAIL.LU).....	30
ABB. 3: LÄRMBELASTUNG DURCH FLUGVERKEHR (FLUGHAFEN FINDEL – 2011) (QUELLE: EMWELT.GEOPORTAIL.LU) .	30
ABB. 4: VERKEHRSELASTUNG HAUPTACHSEN (ADMINISTRATION DES PONTS ET CHAUSSÉES, 2015)	31
ABB. 5: HALTESTELLEN DES ÖFFENTLICHEN TRANSPORTES (WWW.GEOPORTAIL.LU)	31
ABB. 6: RADWEGENETZ IM BEREICH DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (WWW.GEOPORTAIL.LU, GRÜN = NATIONALE RADWEGE; ROT-WEIß SCHRAFFIERT UND ROT = REGIONALE RADWEGE)	32
ABB. 7: WANDERWEGENETZ IM BEREICH DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (WWW.GEOPORTAIL.LU; BLAU = RUNDWANDERWEGE; ROT = ÜBERÖRTLICHE WEGE, WANDERN, RADFAHREN)	33
ABB. 8: GEOLOGISCHE KARTE DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (© SERVICE GÉOLOGIQUE DU LUXEMBOURG FOND TOPOGRAPHIQUE: IGN FRANCE / ADMINISTRATION DU CADASTRE ET DE LA TOPOGRAPHIE - DROITS RÉSERVÉS À L'ETAT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG (2008)	52
ABB. 9: AUSSCHNITT AUS DER BODENKARTE 1 : 100.000 (WWW.GEOPORTAIL.LU; MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL - ADMINISTRATION DES SERVICES TECHNIQUES DE L'AGRICULTURE-SERVICE DE PÉDOLOGIE, ETTTELBRUCK, 1969)	53
ABB. 10: BLATT C2 „SCHUTTRANGE “; SOLS – CLASSES D’APTITUDE AGRICOLE COMMUNE DE SCHUTTRANGE. (ASTA – VERSION PROVISOIRE 2017)	54
ABB. 11: ALTLASTEN UND ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (CADDECH 2014)	56
ABB. 12: HAUPT- UND NEBENGEWÄSSER DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (ACT 2013).....	58
ABB. 13: AUSSCHNITT GEWÄSSERENTWICKLUNGSFÄHIGKEIT (GEF) IM GROßHERZOGTUM LUXEMBURG (AGE 2007) .	60
ABB. 14: ABSCHNITT DER SYRE MIT „SCHLECHTEM“ ENTWICKLUNGSPOTENTIAL (EAU.GEOPORTAIL.LU).....	60
ABB. 15: AUSSCHNITT HOCHWASSERGEFAHRENKARTE, HQ EXTREM (AGE 2013; WWW.GEOPORTAIL.LU)	61
ABB. 16: AUSSCHNITT HOCHWASSERRISIKOKARTE, HQ EXTREM (AGE 2013; WWW.GEOPORTAIL.LU)	61
ABB. 17: AUSSCHNITT GRUNDWASSERLEITER, LUXEMBURGER SANDSTEIN (AGE 2011; WWW.GEOPORTAIL.LU)	63
ABB. 18: AUSSCHNITT PROVISORISCHE TRINKWASSERSCHUTZZONEN (AGE 2011; WWW.GEOPORTAIL.LU)	64
ABB. 19: NETZSCHEMA - TRINKWASSER, QUELLE: BEST INGÉNIEURS-CONSEIL	65
ABB. 20: AUSSCHNITT GEWÄSSERSCHUTZ, KLÄRANLAGEN (GRÜNES DREIECK = BIOLOGISCH; AGE 2011; WWW.GEOPORTAIL.LU).....	66
ABB. 21: JÄHRLICHER DURCHSCHNITTLICHER NIEDERSCHLAG IN LUXEMBURG IN MM, ROTER KASTEN = SCHUTTRANGE (AGE 2013)	68
ABB. 22: BEISPIEL EINER SEHR GUTEN DURCHGRÜNUNG INNERHALB EINES NEUBAUGEBIETES. BLICK VON SCHUTTRANGE IN RICHTUNG SCHRASSIG (LUXPLAN S.A., SEP. 2018).....	70
ABB. 23: BLICK AUS DER PRÜFZONE A14-SU „BREIM“ ÜBER DAS WEITLÄUFIGE, LANDSCHAFTSBILDPRÄGENDE SYRETAL IN RICHTUNG OETRINGEN (LUXPLAN S.A., SEP. 2018).....	70
ABB. 24: ORTSBILDPRÄGENDE GEWERBEZONE IN MUNSBACH. BLICK VON OBERHALB DER KLÄRANLAGE (UEBERSYREN) MIT GEWERBEBETRIEB IM VORDERGRUND (LUXPLAN S.A., SEP. 2018)	71
ABB. 25: LANDWIRTSCHAFTS- UND SCHUTZGEBIETSFLÄCHEN DES SYRTALS. IM HINTERGRUND DIE ORTSLAGE SCHUTTRANGES, EINSCHLIEßLICH DER BEBAUTEN, UNTEREN HANGBEREICHE MIT DARÜBER STOCKENDEM LAUBWALD AUF DER HANGKANTE (LUXPLAN S.A., SEP. 2018)	71
ABB. 26: WEITREICHENDE SICHTBEZIEHUNGEN AUS DER PRÜFZONE I14-NH „RUE DE SENNINGEN - SÜD“ IN RICHTUNG MUNSBACH (LUXPLAN S.A., SEP. 2018)	72

ABB. 27: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I03_MU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 90

ABB. 28: AUSCHNITT AUS DER MOPO HAFF MINSBECH“ MIT DER ZSU „COUR D’EAU“ IM SÜDEN (ZILMPLAN 2018) 93

ABB. 29: SD DER PRÜFZONE I05_MU MIT SÜDLICH LIEGENDER ZSU „COUR D’EAU“ AUS MOPO „HAFF MINSBECH“ UND EINER GRUNDSÄTZLICHEN ACHSE FÜR DIE WEITERLEITUNG DES MENSBACHES IN SEINEN URSPRÜNGLICHEN BACHLAUF (ZILMPLAN 2018) 94

ABB. 30: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I05_MU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 95

ABB. 31: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I09_MU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 101

ABB. 32: A09_SU UND I23_SU, LÄRMKARTE - TAGESWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013) 105

ABB. 33: A09_SU UND I23_SU, LÄRMKARTE NACHTWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013) 106

ABB. 34: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHEN A09_SU UND I23_SU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018)..... 110

ABB. 35: HANGNEIGUNG IM BEREICH DER BEIDEN PRÜFZONEN A14_SU UND I27_SU (QUELLE: WWW.DATA.PUBLIC/BD-L-MNT 5 2017) 115

ABB. 36: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHEN A14_SU UND I27_SU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018)..... 118

ABB. 37: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHEN I24A_SU UND I22_SU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018)..... 122

ABB. 38: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHEN I24A_SU UND I22_SU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018)..... 127

ABB. 39: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I26_SU, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 131

ABB. 40: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE A12_AS, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 136

ABB. 41: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE A10_AS, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 143

ABB. 42: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I28_SR, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 148

ABB. 43: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I29_SR, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 153

ABB. 44: ZONE I30, LÄRMKARTE – TAGES- UND NACHTWERTE GEMITTELT (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013) 156

ABB. 45: ZONE I23_SR, LÄRMKARTE - NACHTWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013) 156

ABB. 46: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I29_SR, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 158

ABB. 47: PDS „ZONES D’ACTIVITÉS ÉCONOMIQUE“ - ANNEXE 4. ZONES COMMUNALES EXISTANTES À RECLASSER (QUELLE: WWW.AMENAGEMENT-TERRITOIRE.PUBLIC.LU, ABRUF: AUG. 2018) 161

ABB. 48: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I01_UB, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 165

ABB. 49: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I02_UB, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG (LUXPLAN S.A. 2018) 172

ABB. 50: ZONE I13_NH, LÄRMKARTE – TAGES- UND NACHTWERTE GEMITTELT (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013) 176



ABB. 51: ZONE I13_NH, LÄRMKARTE – NACHTWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013)..... 176

ABB. 52: ZONE I13_NH, IM KONTEXT DER PROVISORISCHEN TRINKWASSERSCHUTZZONE (AGE 2014)..... 178

ABB. 53: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I13_NH, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG
(LUXPLAN S.A. 2018) 179

ABB. 54: ZONE I14_NH, LÄRMKARTE – TAGES- UND NACHTWERTE GEMITTELT (ADMINISTRATION DE
L’ENVIRONNEMENT 2013) 183

ABB. 55: ZONE I14_NH, LÄRMKARTE – NACHTWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013)..... 183

ABB. 56: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I14_NH, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG
(LUXPLAN S.A. 2018) 187

ABB. 57: ZONE I16_NH, LÄRMKARTE – TAGES- UND NACHTWERTE GEMITTELT (ADMINISTRATION DE
L’ENVIRONNEMENT 2013) 190

ABB. 58: ZONE I16_NH, LÄRMKARTE – NACHTWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013)..... 190

ABB. 59: ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHE AUF DER URSPRÜGLICHEN ZONE I16_NH (ACT 2013, CADDECH 2016) 191

ABB. 60: PLANZONE (ROT)16_NH IM KONTEXT DER PROVISORISCHEN TRINKWASSERSCHUTZZONE (GELB),
(GEOPORTAIL, ABRUF 10/2018)..... 192

ABB. 61: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I16_NH, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG
(LUXPLAN S.A. 2018) 193

ABB. 62: ZONE I20_NH, LÄRMKARTE – NACHTWERTE (ADMINISTRATION DE L’ENVIRONNEMENT 2013)..... 196

ABB. 63: PRÜFZONE I20_NH, IM KONTEXT DER PROVISORISCHEN TRINKWASSERSCHUTZZONE (GRÜN - BOUMILLEN
ANNCIENE/ SCC-406-01 – CODE: 3046, GEOPORTAIL, ABRUF 10/2018) 197

ABB. 64: ABGRENZUNG DER SUP-FLÄCHE I20_NH, MAßNAHMEN UND EMPFEHLUNGEN DER SUP, VGL. ANHANG
(LUXPLAN S.A. 2018) 199

ABB. 65: AUSSCHNITT AUS DEM „ÜBERSICHTSPLAN PERIMETERÄNDERUNGEN“, ROTE LINIE: PERIMETER EN VIGUEUR,
GRÜN: AUSKLASSIERUNG (FRÜHERE PRÜFFLÄCHE I24A_SU), ORANGE EINKLASSIERUNG JEWEILS MIT
GRÖßENANGABEN, VGL. GESAMTPLAN IM ANHANG (ZILMPPLAN. 09/2018) 201

Tabellen

TAB. 1: ERGEBNISSE DER SCHUTZGUTBEWERTUNG IN DER UEP (ANMERKUNG: DIE BLAU MARKIERTEN ZONEN WURDEN IN DER DEP WEGEN VERZICHT AUF ÜBERPLANUNG, MOPO USW. NICHT MEHR GEPRÜFT), PINK = POT. ERHEBLICHE AUSWIRKUNG.....	7
TAB. 2: GETROFFENE ENTSCHEIDUNGEN DES SCHÖFFENRATS IM HINBLICK AUF DIE EINZELNEN PRÜFFLÄCHEN UND BAUPOTENTIALFLÄCHEN (GRÜN-HINTERLEGUNG: VERZICHT AUF WEITERE ÜBERPLANUNG BZW. KEINE PRÜFUNG ERFORDERLICH).....	15
TAB. 3: DEFINITION UND ZIELE DER IM PAG-PROJET DER GEMEINDE SCHUTTRANGE VERWENDETEN ZSU	18
TAB. 4: BIOTOPTYP-KOMPLEXE UND NUTZUNGSTYPEN IN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE NACH OBS 2007	36
TAB. 5: GESCHÜTZTE BIOTOPE NACH ART. 17 NATSCHG IN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE NACH OBS 2007	36
TAB. 6: LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE, DIE INNERHALB DES SCHUTZGEBIETES VORKOMMEN (HTTP://NATURA2000.EEA.EUROPA.EU/NATURA2000/SDF.ASPX?SITE=LU0002006; DATABASE RELEASE END 2016 – 02/02/2017	37
TAB. 7: ÜBERPRÜFUNG DER MÖGLICHEN VORKOMMEN VON ANHANG 4 ARTEN IN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (NATURSCHUTZGESETZ 2018).....	43
TAB. 8: NACHGEWIESENE FLEDERMAUSARTEN IN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE UND IHRER UMGEBUNG. NACHWEISDATEN UND ANGABEN ZU DEN HABITATEN STAMMEN U.A. AUS DEN STELLUNGNAHMEN VON GESSNER (2015) U. MILVUS (2016).....	44
TAB. 9: ÜBERPRÜFUNG DER MÖGLICHEN VORKOMMEN VON ANHANG 5-ARTEN IN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (NATSCHG 2018)	46
TAB. 10: TRINKWASSERRESERVOIRS DER GEMEINDE SCHUTTRANGE (WWW.WAASSER.LU)	64
TAB. 11: TRINKWASSERVERBRAUCH DER GEMEINDE SCHUTTRANGE	64
TAB. 12: TEMPERATURVERTEILUNG STATION FINDEL (1971 – 2000)	67
TAB. 13: NIEDERSCHLAGSVERTEILUNG STATION FINDEL (1971 – 2000)	68
TAB. 14: BODENVERBRAUCHSBERECHNUNG (PLANZONEN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE).....	204
TAB. 15: AUFLISTUNG DER REZENTEN PUNKTUELLEN MODIFIKATIONEN DES PAG IN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE	205
TAB. 16: ÖKOPUNKT-ERMITTLUNG DER POTENTIELL BETROFFENEN BIOTOPE UND HABITATE (ART.17-HABITATE) EINZELNER PLANZONEN.....	213
TAB. 17: ZUSAMMENFASSUNG DER ÖKOPUNKT-ERMITTLUNG DER ART.17-BIOTOPE UND HABITATE ALLER BETROFFENEN SUP-PRÜFFLÄCHEN	215
TAB. 19: FESTSETZUNGEN VON MAßNAHMEN, DIE AUF DER EBENE DES PAG FIXIERT WERDEN.....	217
TAB. 20: AUSWAHL ALLGEMEINGÜLTIGER VERMEIDUNGS-, MINIMIERUGS- UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN / EMPFEHLUNG FÜR DIE PLANUNG UND UMSETZUNG EINES BAUVORHABENS.	219
TAB. 21: INDIKATOREN FÜR DAS MONITORING.	222
TAB. 22: GENERELLE EMPFEHLUNGEN ZU MAßNAHMEN DER PLANÜBERWACHUNG BEZOGEN AUF DEN PAG.....	225
TAB. 23: EMPFEHLUNGEN VON PLANÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN BEZOGEN AUF DIE JEWEILIGEN PLANZONEN DER GEMEINDE SCHUTTRANGE	227

Anhänge

DEP

- Anhang 1: Avis Art. 6.3 des MDDI zur ersten Phase der Strategischen Umweltprüfung
- Anhang 2: Prüfflächenliste der untersuchten DEP-Zonen der Gemeinde Schuttrange
- Anhang 3: Vogel- und Fledermauserfassung auf Untersuchungsflächen im Umfeld der Gemeinde Schuttrange. (Vertiefende Studie) (Milvus 2016).
- Anhang 4: Plan: DEP-Untersuchungsflächen (24.10.2018)
- Anhang 5: Plan: Übersichtsplan – Perimeteränderungen (Zilmpla s.a rl. 18.09.2018)
- Anhang 6: Plan: Commodo-Betriebe/DEP-Flächen und Listen – Commodoklassen (08.06.2018)
- Anhang 7: Synthesepäne Lärm/GSM (24.10.2018)
- Anhang 8: Synthesepäne Servitudes/Schutzgebiete/Biotope/Altlasten/Hochwasser (24.10.2018)
- Anhang 9: Maßnahmenpläne je Prüfzone
- Anhang 10: ASTA - Bodenkarten der Gemeinde Schuttrange (2017)
- Anhang 11: CRNA – Notice d’emploi (05.05.2014)
- Anhang 12: FFH-VP - Prüfbzonen I02_UB und I02_UB (Oktober 2018)

UEP

- Anhang 1: UEP: Phase 1 Umwelterheblichkeitsprüfung (Feb. 2016)
- Anhang 2: Prüfflächenliste der untersuchten UEP-Zonen der Gemeinde Schuttrange
- Anhang 3: UEP: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Schuttrange“ (COL, Aug. 2015)
- Anhang 4: UEP: Screening Fledermäuse, Fachbeitrag zur SUP, Gessner Landschaftsökologie (Mai 2015)
- Anhang 5: UEP: Notice d’emploi (CRNA 2014)
- Anhang 6: UEP: Liste der Commoditybetriebe, Gemeinde Schuttrange (Stand 02.2016)
- Anhang 7: UEP: SUP, Impaktnotiz zur FFH-Verträglichkeit – FFH-Screening (Luxplan S. A. 01.2016)
- Anhang 8: UEP: SUP-Prüfflächen, Baupotentialflächen, Baulücken, Schutzgebiete und geschützte Flächen, AC Schuttrange, (Luxplan S.A., stand 02.2016)
- Anhang 9: UEP: Plan – Lage der Commoditybetriebe, AC Schuttrange (Luxplan S.A., Stand 02.2015)

Abkürzungen

PAG	=	Plan d'Aménagement Général (allgemeiner, flächendeckender Bebauungsplan von Gemeinden)
SUP	=	Strategische Umweltprüfung (évaluation environnementale stratégique, basierend auf der europäischen Richtlinie 2001/42/EG, die durch das loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement in Luxemburgisches Recht umgesetzt wurde, SUP-Gesetz)
UB	=	Umweltbericht (rapport sur les incidences environnementales, bestehend aus der Umwelterheblichkeitsprüfung und der Detail- und Ergänzungsprüfung)
UEP	=	Umwelterheblichkeitsprüfung (Erster Teil des Umweltberichtes oder auch Phase 1 der SUP)
DEP	=	Detail- und Ergänzungsprüfung (Zweiter Teil des Umweltberichtes oder auch Phase 2 der SUP)
FFH	=	Flora Fauna Habitat (Europäische Richtlinie 92/43/EWG zum transnationalen Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume)
FFH-VP =		Verträglichkeitsprüfung (Prüfung der potentiellen Auswirkungen von Plänen und Programmen gemäß der Richtlinie 92/43/EWG, die durch das loi modifiée concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (Art.12) in Luxemburgisches Recht umgesetzt wurde; besteht aus 4 Phasen, gleichzeitig Name der 2. Phase der Verträglichkeitsprüfung)
Screening	=	1. Phase der FFH-Verträglichkeitsprüfung (auch Vorprüfung genannt)
RGD	=	Règlement grand-ducal (Großherzogliche Verordnung)
ZAD	=	Zone d'aménagement différencié Bauerwartungsland, welches jedoch mit einem temporären Bebauungsverbot belegt ist
ZSU	=	Zone de Servitude „Urbanisation“ (Grunddienstbarkeit, die je nach Bedarf definierbar ist)
NatSchG	=	Naturschutzgesetz (Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles)
MDDI	=	Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI-DE entspricht dem Département de l'Environnement)



Grundlegende Gesetze und Verordnungen im Rahmen der SUP

Folgende nationale Gesetze, europäische Direktiven und deren Umsetzungen in nationale Verordnungen bilden den Rahmen der SUP oder sind während der SUP selbst als Bewertungsrahmen zu verwenden. Die Auflistung erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie soll dem Leser des vorliegenden Dokumentes lediglich dazu dienen entsprechende Inhalte z. B. auf <http://www.legilux.public.lu/> schneller zu finden.

Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (auch genannt Naturschutzgesetz, NatSchG)

Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (auch genannt SUP-Gesetz)

Loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau (auch genannt Wassergesetz)

Loi du 28 juillet 2011 portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain (auch genannt PAG-Gesetz)

Loi du 13 septembre 2011 modifiant la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés (auch genannt Commodo-Gesetz)

Loi du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire (auch genannt Landesplanungs-Gesetz)

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

Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation (ZSC, betrifft klassierte FFH-Gebiete)

Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale (ZPS, betrifft klassierte EU-Vogelschutzgebiete)

Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale (betrifft die neuen, zusätzlichen EU-Vogelschutzgebiete)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1) (auch genannt Vogelschutz-Direktive)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7) (auch genannt FFH-Direktive)

Décision du Gouvernement en Conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée Plan d'action national pour la protection de la nature (PNPN)



1 EINLEITUNG

Die Gemeinde Schuttrange stellt ihren PAG gemäß dem Gesetz vom 19. Juli 2004 – 2011er Version (*loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain*) neu auf. Gemäß dem Gesetz vom 22. Mai 2008¹ müssen Pläne und Programme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) untersucht werden (siehe Kapitel 3.3 „Erläuterung zur PAG- und SUP-Prozedur“). Die SUP soll als prozessbegleitendes Instrument dazu beitragen, dass eine grundsätzliche Umweltverträglichkeit der erstellten Pläne und Programme erreicht wird und potentielle erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt so früh wie möglich ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Der PAG gehört zu diesen Plänen und muss somit einer SUP unterzogen werden. Ziel dieser Prozedur ist es, bereits in einer frühen Phase der Planungen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt generell oder bestimmte Schutzgüter ausschließen oder bestimmen zu können, um den Entscheidungsprozess zu vereinfachen und einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu fördern. Die Gemeinde Schuttrange beauftragte das Büro LUXPLAN S.A. zur Ausarbeitung der Strategischen Umweltprüfung. Zuständig für die Neuaufstellung des PAG ist Zilmplän s.à r.l.

Der von Luxplan S.A. ausgearbeitete erste Teil der SUP, die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), wurde von der Gemeinde am 04. März 2016 im Sinne des Artikels 6.3 des SUP-Gesetzes beim MDDI – Département de l'environnement zur Beurteilung eingereicht. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen der UEP wurden insgesamt 30 Planzonen und 9 Baupotentialflächen hinsichtlich ihrer potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt geprüft (vgl. Anhang - UEP).

Die Gemeinde erhielt den Avis nach Art. 6.3 (SUP-Gesetz) des MDDI am 31. Januar 2017. In dieser Stellungnahme des Ministeriums sind Anmerkungen zur eingereichten UEP sowie Forderungen zur Ausarbeitung des zweiten Teils des Umweltberichtes (Detail- und Ergänzungsprüfung) angeführt. In Kapitel „Zusammenfassung des Avis zur UEP des MDDI“ werden die im Avis formulierten Ansprüche an den Inhalt des vorliegenden Dokumentes zusammengefasst.

Der Avis selbst ist zur Einsicht im Anhang des vorliegenden Dokumentes enthalten.

Die vorliegende Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) stellt demgemäß die zweite Phase der Strategischen Umweltprüfung (SUP) und den zweiten Teil des Umweltberichtes (UB) dar.

¹ Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certain plan et programmes sur l'environnement.

2 ERLÄUTERUNGEN ZUR SUP-PROZEDUR

2.1 GRUNDLAGEN

Im Jahre 2001 wurde die Richtlinie 2001/42/EG zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) auf europäischer Ebene erlassen. Diese Richtlinie wurde mit dem Gesetz vom 22. Mai 2008 in luxemburgisches Recht umgesetzt. Hierdurch wurde die Möglichkeit geschaffen, bereits zu einem frühen Zeitpunkt während der Ausarbeitung von Plänen und Programmen, Informationen hinsichtlich potentieller erheblicher Umweltimpakte mit in die Planungen einfließen zu lassen. Dies wiederum führt dazu, dass vorbeugend so agiert werden kann, dass erhebliche Umweltauswirkungen des jeweiligen Plans oder Programms vermieden oder zumindest vermindert werden können.

Durch den SUP-Prozess ist es nun möglich, dass Planungsprozesse transparent und nachvollziehbar dargestellt werden. Darüber hinaus wird die Öffentlichkeit beteiligt und der Entscheidungsfindungsprozess im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unterstützt.

Der vorgesehene Ablauf im SUP-Prozess ist im Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (MDDI 2013, S. 7ff) in Kapitel 3 „SUP – Prozedurale Rahmenbedingungen“ in einem Text sowie einem Ablauf-Blockdiagramm übersichtlich dargestellt und kann hier nachvollzogen werden.

Das Endergebnis einer Strategischen Umweltprüfung ist der **Umweltbericht (UB)**. Dieser besteht aus zwei Teilen (Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) und Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP)), wobei der erste Teil (UEP) die Grundlage für den zweiten Teil (DEP) darstellt.

Die folgenden, im Leitfaden zur SUP angegebenen neun Umweltziele, stellen innerhalb der SUP-Prozedur einen übergeordneten Bewertungsrahmen für Gesamt-Luxemburg dar, der bei Planungen im Großherzogtum generell Beachtung finden soll:

- Ziel 01** Reduktion der Treibhausgasemission um 20 % bis 2020
- Ziel 02** Nationalen Bodenverbrauch stabilisieren auf 1 ha/Tag bis spätestens 2020
- Ziel 03** Guter Zustand der Grund- und Oberflächengewässer bis 2015
- Ziel 04** Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt
- Ziel 05** Bewahrung eines guten Erhaltungszustandes der zu schützenden Lebensräume und Arten der FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie
- Ziel 06** Kein Überschreiten der Grenzwerte für Stickstoffdioxide und Feinstaubpartikel
- Ziel 07** Verringerung der Lärmbelastung in der Gesamtbilanz
- Ziel 08** Verbesserung des Modal Split zwischen ÖV und MIV auf 25/75
- Ziel 09** Kein weiterer Verlust hochwertiger Landschaften, Kultur- oder Sachgüter



2.2 METHODIK

Die Methodik, welche den Entscheidungsprozess lenkt, welche der von der Gemeinde avisierten Planflächen im SUP-Prozess betrachtet werden müssen und welche im Gegensatz hierzu nicht geprüft werden müssen, wird nachfolgend dargestellt.

Als Grundlage und zur Übersicht über die von der Gemeinde definierten Planflächen, dient dem beauftragten Planungsbüro der aktuellste Stand des PAG Projektes. Hieraus werden alle noch nicht bebauten Zonen sowie ausgewiesene *Zones urbanisées* oder *Zones destinées à être urbanisées* überprüft, deren Überplanung potentiell erhebliche Umweltauswirkungen bedingen können. Gemäß dem Leitfaden zur SUP (2013) werden hierbei verschiedene Fälle unterschieden, die wiederum unterschiedliche Untersuchungsebenen verlangen:

Flächen, für die eine Nutzungsänderung erfolgen soll

→ SUP-Prozess (UEP, ggfs. DEP)

Größere unbebaute Freiflächen

→ SUP-Prozess (UEP, ggfs. DEP)

Besonderheiten für Flächen, auf denen UVP-pflichtige Betriebe entstehen könnten

→ SUP-Prozess (obligatorisch UEP und DEP)

Besonderheiten für Flächen, die ein Natura-2000-Gebiet beeinträchtigen könnten

→ SUP-Prozess (obligatorisch UEP und DEP; parallel FFH-VP²; Screening parallel zu UEP)

Besonderheiten für Flächen, die ein nationales Schutzgebiet beeinträchtigen könnten

→ SUP-Prozess (UEP, ggfs. DEP; parallel FFH-VP; Screening parallel zu UEP)

Besonderheiten für Flächen, die im nationalen Altlasten(verdachts)flächenkataster eingetragen sind.

→ SUP-Prozess (UEP, ggfs. DEP)

² Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an Art. 2 des RGD vom 28. Mai 2009 (déterminant les aménagements ou ouvrages pourant faire l'objet d'une évaluation des incidences sur é'environnement naturel).



2.3 TEIL 1 DES UMWELTBERICHTES – UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)

Im ersten Teil der SUP, der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), werden die neu ausgewiesenen oder zur Umklassierung vorgesehenen Zonen einer Gemeinde untersucht, für die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt nicht ausgeschlossen werden können.

Die Bewertung der potentiellen Umweltauswirkungen erfolgt gemäß dem Leitfaden zur SUP (2013) unter Verwendung der sogenannten **Wirkungsmatrix** (optische Darstellung der Wirkungszusammenhänge), ergänzt durch die erläuternde **Erheblichkeitsmatrix** (schriftliche Ausarbeitung der potentiellen Impakte). In diesen Arbeitshilfen werden die folgenden **Schutzgüter** betrachtet, wobei verschiedene Einflussfaktoren in die Bewertung mit einbezogen werden:

- **Bevölkerung und Gesundheit des Menschen**

(Gesundheit und Wohlbefinden, Wohnqualität, Gegenseitige Verträglichkeit benachbarter Nutzungsarten, Lärm, Schadstoffe und elektromagnetische Felder, Erholung und innerörtliche Grünzüge)

- **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

(Geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume, Landschaftszerschneidung, Wildkorridore und Biotopvernetzung, EU-Natura-2000-Schutzgebiete, IBA-Gebiete und Naturschutzgebiete)

- **Boden**

(Bodenqualität, Altlasten und Schadstoffeinträge, Flächeninanspruchnahme und Versiegelungsgrad, Geländeänderungen, Naturgefahren wie z. B. Hangrutschgefahr)

- **Wasser**

(Grundwasser, Oberflächenwasser, Naturnähe der Fließ- und Stillgewässer, Überschwemmungsgefahr, Trinkwasserschutz)

- **Klima und Luft**

(Meso- und Mikroklima, Frischluft- Entstehungsgebiete und wichtige Abflussbahnen, Luftschadstoffe)

- **Landschaft**

(Visuelle Auswirkungen auf Ortsränder und Landschaft, Innerörtliche Freiflächen und Grünzüge / Erholung, Stadt- und Ortsbild)

- **Kultur- und Sachgüter**

(Kulturerbe, Archäologische Schutzgebiete, Elemente der Kulturlandschaft und Naturerbe, Landwirtschaftliche Nutzung, Forstwirtschaftliche Nutzung)

- **Sonstiges**



Die Bewertung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter wird anhand einer 5-stufigen Klassifizierung durchgeführt. Für jedes Schutzgut und die hiermit vergesellschafteten Einflussfaktoren wird im Einzelnen erfasst, ob durch die Planung nennenswerte Impakte auftreten können. Im Falle der ersten drei Klassen (I, II, III) sind die Umweltauswirkungen als nicht erheblich definiert. Die Erheblichkeitsschwelle wird nicht überschritten.

Werden jedoch die Klassen IV und V zur Bewertung einer Planung vergeben, so sind erhebliche Effekte nicht ausgeschlossen, was die Betrachtung der Planfläche im zweiten Teil der SUP, der Detail- und Ergänzungsprüfung, erfordert.

I - nicht betroffen
II - geringe Auswirkung
III - mittlere Auswirkung
IV - hohe Auswirkung
V - sehr hohe Auswirkung

2.4 TEIL 2 DES UMWELTBERICHTES – DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG (DEP)

Im 2. Teil des Umweltberichtes, der sogenannten Detail- und Ergänzungsprüfung, werden die Ergebnisse der ersten Phase (UEP) und die Anmerkungen des Avis des MDDI zusammengeführt. Es werden hier nur Zonen und Schutzgüter betrachtet, für die erhebliche Beeinträchtigungen im ersten Teil des Umweltberichtes nicht ausgeschlossen werden konnten.

In der detaillierteren Untersuchung werden Inhalte ergänzt, die im 1. Teil des Umweltberichtes noch nicht erläutert oder lediglich angeschnitten wurden. Zusätzlich werden die Gesamtsituation der gemeindlichen Planung sowie die Einflüsse der einzelnen Planungen auf den bestehenden Raum genauer betrachtet (kumulative Effekte).

Neben der Darstellung der potentiellen Umweltauswirkungen wird auch eine Prognose bei Nichtdurchführung der Planung aufgeführt. Zudem werden Maßnahmen entwickelt und empfohlen, die zur Minderung potentieller Effekte beitragen können. Ggfs. werden Alternativen geprüft.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der im Rahmen der Detail- und Ergänzungsprüfung ausgearbeitet wird, ist die Beschreibung von Monitoringmaßnahmen. Hierbei handelt es sich um Überwachungsmaßnahmen, die dazu dienen, die Durchführung der im Verfahren der SUP festgelegten Minderungs- oder Minimierungsmaßnahmen nach der Bewilligung der Planung zu kontrollieren.

2.5 UMGANG MIT NATURA 2000-GEBIETEN – FFH- VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Im Rahmen der Untersuchungen der SUP wird im Anhang I der SUP-Richtlinie gefordert, Plangebiete besonders zu berücksichtigen, die in Beziehung zu Gebieten mit besonderer Umweltrelevanz stehen. Diese besondere Umweltrelevanz wird unter anderem definiert durch die Richtlinien 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) sowie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie).

Das bedeutet genauer, dass gemäß des Naturschutzgesetzes von 2018³ Pläne und Programme besonders geprüft werden müssen (FFH-Verträglichkeitsprüfung), wenn ein internationales oder nationales Schutzgebiet direkt oder indirekt betroffen sein kann. Dies ist wichtig, da lediglich Pläne und Programme genehmigungsfähig sind, die keine erheblichen Auswirkungen auf ein Schutzgebiet bedingen.

Die FFH-Prüfung besteht aus 4 Phasen, die ebenfalls im Leitfaden zur SUP (2013, S. 34f) nachvollziehbar dargestellt sind. Grundsätzlich gilt, dass die Verträglichkeitsprüfung parallel zum SUP-Prozess durchgeführt werden soll. Demnach wird die 1. Phase der Verträglichkeitsprüfung (Screening) gleichzeitig mit dem 1. Teil des Umweltberichtes (UEP) ausgearbeitet. Die 2. Phase der FFH-Verträglichkeitsprüfung (auch Verträglichkeitsprüfung genannt) wird dann zeitgleich mit dem 2. Teil des Umweltberichtes (DEP) ausgearbeitet. Im Falle einer Notwendigkeit der Phasen 3 und 4 der FFH-Verträglichkeitsprüfung werden diese nachgeliefert.

Der **Unterschied** zwischen einer SUP und einer FFH-Verträglichkeitsprüfung lässt sich demnach wie folgt zusammenfassen:

- In den **Untersuchungen der SUP** sind potentielle Umweltimpakte zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten, wobei alle relevanten Umweltaspekte berücksichtigt werden sollen. Hier wird demnach ein breites Spektrum an Schutzgütern untersucht (Mensch, Boden, Wasser, Landschaft, etc.).
- In der **FFH-Verträglichkeitsprüfung** wird die grundsätzliche Verträglichkeit einer Planung hinsichtlich der jeweils betroffenen Schutzgebiete, deren Schutzziele, geschützten Habitaten und Arten untersucht. Es handelt sich hierbei also um ein Prognoseinstrument hinsichtlich der möglichen Beeinträchtigungen einer Planung auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes.

³ Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

2.6 UNTERSUCHUNGSUMFANG DER SUP DER GEMEINDE SCHUTTRANGE

2.6.1 UMWELTERHEBLICHKEITSPRÜFUNG (UEP)

Im Falle der Gemeinde Schuttrange wurden in der ersten Phase der SUP, der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), insgesamt **30 Planzonen** auf potentiell negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter untersucht. Zusätzlich wurden analog **9 Baupotentialflächen** geprüft, um gegebenenfalls Alternativflächen für die weiteren Planungen zur Verfügung zu haben. Insgesamt wurden bei den Untersuchungen in der UEP **27 Planzonen** (zuzügl. 9 Baupotentialzonen) identifiziert, bei denen erhebliche Impakte auf ein oder mehrere Schutzgüter nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten (Tab. 1). Im Entscheidungsprozess der Gemeindeverantwortlichen wurde aus verschiedenen Gründen auf die weitere Betrachtung einzelner Prüfzonen in der DEP verzichtet.

Tab. 1: Ergebnisse der Schutzgutbewertung in der UEP (Anmerkung: die blau markierten Zonen wurden in der DEP wegen Verzicht auf Überplanung, Mopo usw. nicht mehr geprüft), pink = pot. erhebliche Auswirkung

Zone	Schutzgüter								SUP	
	Bevölkerung und Gesundheit des	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter	Sonstige	UEP	DEP
Munsbach										
A02_MU									x	x
I03_MU									x	x
I04_MU									x	
I05_MU									x	x
I08_MU									x	
I09_MU									x	x
I11_MU									x	x
I12_MU									x	x
Schuttrange										
A09_SU									x	x
A14_SU									x	x
I22_SU									x	x
I23_SU									x	x
I24a_SU									x	x



Zone	Schutzgüter								SUP	
	Bevölkerung und Gesundheit des	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter	Sonstige	UEP	DEP
I25_SU									x	
I26_SU									x	x
I27_SU									x	x
Alt-Schuttrange										
A10_AS										x
A12_AS									x	x
Schrassig										
I28_SR									x	x
I29_SR									x	x
I30_SR									x	x
Uebersyren										
I01_UB									x	x
I02_UB									x	x
I07_UB									x	
Neuhaeusgen										
I13_NH									x	x
I14_NH									x	x
I15_NH									x	x
I16_NH									x	x
I17_NH									x	x
I20_NH									x	x
I21_NH									x	x
Anzahl der Flächen									30	27

In den meisten Fällen zeigten sich für eine kritische Bewertung oder die Befürchtung potentiell nachhaltig negativer Impakte die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Landschaftsbild“ verantwortlich. Ferner waren die Schutzgüter „Bevölkerung



und Gesundheit des Menschen“, „Boden“, „Wasser“ oder „Kultur- und Sachgüter“ für eine kritische Bewertung ausschlaggebend.

2.6.2 DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG (DEP)

Der gesetzlich vorgeschriebene Inhalt der zweiten Phase der SUP wird über Art. 5 des SUP-Gesetzes geregelt. Darüber hinaus wird der Untersuchungsumfang der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) vorwiegend auf Grundlage der Ergebnisse der UEP sowie den Ausführungen im Avis nach Art. 6.3 SUP-Gesetz des MDDI definiert.

Aus den Untersuchungen der UEP resultierten 27 Planzonen, die aufgrund eines potentiell erheblichen Impaktes auf eines oder mehrere Schutzgüter detaillierter in der zweiten Phase der SUP betrachtet werden müssen.

Basierend auf dem Avis des MDDI nach Art. 6.3 ergeben sich hier jedoch Abweichungen in Bezug auf die in der DEP zu prüfenden Flächen. So müssen verschiedene Zonen, die in der UEP als generell unkritisch eingeschätzt wurden, aus verschiedenen Gründen dennoch in der DEP behandelt werden. Ausschlaggebend ist hier zumeist der Aspekt des Artenschutzes.

Verschiedene Zonen fallen hingegen aus der Notwendigkeit einer detaillierteren Betrachtung heraus, da sie entweder bereits bebaut, in einer Modification ponctuell behandelt, oder aber aus der Planung herausgenommen wurden. Dies betrifft insbesondere, bis auf die die Zone A10_AS, die alternativ geprüften Baupotentialflächen, die nicht mehr Bestandteil der DEP sind.

In der vorliegenden Detail- und Ergänzungsprüfung werden daher insgesamt 19 Prüzonen in der DEP weiter betrachtet. Hinzu kommen noch zwei Prüfzonen (A09_SU und I23_SU), die kurzfristig aus der Planung herausgenommen wurden und im PAG projet in die zone verte reklassiert werden, bzw. bleiben. Sie verbleiben aber in der Betrachtung der DEP, um im Falle einer Modifikation eine bessere Entscheidungsbasis zu haben, vgl. untenstehende Detailprüfung.

2.6.3 FFH-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (FFH-VP)

Parallel zur ersten Phase der SUP (UEP) wurden für 6 Planzonen FFH-Screenings angefertigt, da sich diese Planzonen teilweise in direkter Nachbarschaft zu nationalen oder europäischen Schutzgebieten befunden haben.

Resultat der FFH-Screenings war, dass im Falle von zwei Planzonen eine tiefergehende Verträglichkeitsprüfung (2. Phase der FFH-VP) als notwendig erachtet wurde, da nachhaltig negative Effekte auf folgende Schutzgebiete

- LU0002006, „Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre“,
- LU0002018 „Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen“,
- Geplant – Nr. 60 (ZH 51) „Schlammwiss/Brill“,
- Geplant Nr. 40 (RD 28) „Krékelsbiërg“

deren Zielarten oder Zielhabitats nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten.

Im Avis 6.3 des MDDI wird diesbezüglich ebenfalls angemerkt, dass für die beiden Prüfzonen I01_UB und I02_UB eine tiefergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung für die definierten Zonen durchgeführt werden muss. Diese werden parallel zur vorliegenden DEP ausgearbeitet und die Ergebnisse in der DEP bei den entsprechenden Prüfzonen berücksichtigt.

3 ERLÄUTERUNGEN ZUR PAG-PROZEDUR

3.1 GRUNDLAGEN

Der derzeit gültige PAG der Gemeinde Schuttrange wurde zuletzt im Jahr 1986 auf Basis des Gesetzes vom 12. Juni 1937 neu aufgestellt und erhielt die Genehmigung durch das Umweltministerium im Februar 1988 (151/C/86/GW/yd) sowie durch das Innenministerium im April 1989 (27C).

Das modifizierte Gesetz vom 19. Juli 2004⁴ sieht in Artikel 108 Absatz 1 vor, dass die Flächennutzungspläne, welche nach dem Gesetz vom 12. Juli 1937 aufgestellt wurden, nach dem neuen Gesetz überarbeitet werden müssen. Die Frist, bis zu der die Prozedur zur PAG-Neuaufstellung begonnen sein muss, lief ursprünglich am 8. August 2018 aus (Circulaire No. 3352 vom 01. März 2016) und wurde nochmals bis in das Jahr 2019 verlängert.

Die Gemeinde Schuttrange hat die Bureau Etude Zimplan S.à.r.l., Capellen mit der Neuaufstellung des PAG beauftragt. Die SUP wird als prozessbegleitendes Instrument parallel zur Neuaufstellung des PAG und gemäß den Anforderungen des Gesetzes vom 22. Mai 2008⁵ durchgeführt. Der erste Teil der SUP, die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), wurde von Luxplan S.A., Capellen ausgearbeitet, und von der Gemeinde im März 2016 beim MDDI – Département de l'environnement im Sinne des Artikels 6.3 des SUP-Gesetzes zur Beurteilung eingereicht. Im Januar 2017 traf die Stellungnahme mit Datum 31.01.2017 (Avis 6.3) des MDDI bei der Gemeinde ein.

Nach der Aufstellung der UEP wurde Luxplan S.A. auch mit der Durchführung der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) beauftragt.

3.2 INHALTE UND ZIELSETZUNGEN DES PAG

Der PAG einer Gemeinde setzt die Zielvorstellungen zu Art und Maß der Bodennutzung in einem Plan (partie graphique) und dazugehörigen textlichen Bestimmungen (partie écrite) für das gesamte Gemeindegebiet rechtsverbindlich fest. Dazu gehören jedoch nicht nur die beiden Teile des PAG's sondern auch die Etude préparatoire, das Fiche de présentation sowie die Strategische Umweltprüfung.

Besonders die Etude préparatoire stellt ein umfangreiches Dokument dar, welches seinerseits als Grundlage zur PAG-Ausarbeitung dient. So ist gemäß Artikel 7, Absatz 2 des geänderten PAG-Gesetzes von 2004 ist jede Neuaufstellung sowie Änderung oder Ergänzung eines PAG auf der Grundlage einer Vorbereitenden Studie auszuarbeiten. Die Vorbereitende Studie besteht wie auch der PAG aus einem graphischen und einem schriftlichen Teil. Die genauen Inhalte der Vorbereitenden Studie werden durch die großherzogliche Verordnung vom 08. März 2017 geregelt.

⁴ Loi du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

⁵ Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.



Hiernach beinhaltet die Studie eine umfassende Analyse der bestehenden Situation (Teil 1), basierend auf einer Bestandsaufnahme hinsichtlich der städtebaulichen Rahmenbedingungen, der sozio-ökonomischen Struktur, der öffentlichen Einrichtungen, der Mobilität sowie der Landschaften und der Bestandteile der natürlichen Umwelt. Dieser Teil dient, zusammen mit dem ersten Teil der SUP, der Umwelterheblichkeitsprüfung, als Grundlage für die hier vorliegende Detail- und Ergänzungsprüfung.

In Teil 2 der Etude préparatoire werden konkrete Konzepte zu den Bereichen städtebauliche Entwicklung, Mobilität, Umwelt und Finanzen ausgearbeitet. Besonders für den Bereich Umwelt ergeben sich hier Schnittmengen mit der Strategischen Umweltprüfung.

In Teil 3 der Etude préparatoire sind Leitschemata für die Bereiche der Neubaugebiete (Nouveau quartier) enthalten, die als Basis für die Ausarbeitung der erforderlichen PAP-nouveau-quartier dienen. Auch hier sind Empfehlungen und Informationen der SUP berücksichtigt.

Für die Gemeinde Schuttrange und die beabsichtigten Zielsetzungen des neu aufgestellten PAG werden durch das PAG-Büro Zilmpfan in der EP folgende Ausführungen dargelegt:

Die Gemeinde Schuttrange strebt für die kommenden Jahre ein moderates Wachstum an, wobei der Fokus auf einer Innenentwicklung liegt. In den letzten zehn Jahren gab es ein sehr starkes Bevölkerungswachstum, die Bevölkerung ist seit 2008 um rund 850 Menschen gestiegen. Die gesamte Einwohnerzahl liegt nach Angaben der Gemeinde bei 4.141 (Stand 1. Januar 2018). Der starke Anstieg lässt sich durch die Nähe zum Oberzentrum Luxemburg und dem Flughafen „Findel“, als einer der größten Arbeitgeber des Großherzogtums, erklären. Dies hat in den letzten Jahren zu einem erhöhten Siedlungsdruck in der Gemeinde geführt. Große Wohngebiete (z.B. Leyebierg), die sich teilweise nur schwer in die bestehende Siedlungsstruktur einfügen, wurden aufgrund dieser Entwicklungstendenz ausgewiesen. Im neuen PAG hingegen, soll eine harmonische Siedlungsentwicklung im Vordergrund stehen. Eine Überprägung charakteristischer Siedlungsgebiete soll vermieden und die Planungen von nachhaltigen Neubaugebieten gefördert werden. Vor allem in den Wohngebieten steht auch weiterhin die Wohnfunktion im Vordergrund. Die Zentren der Siedlungen sollen durch die Ausweisung von Mischzonen in ihrer, teilweise historischen, Zentralität gestärkt resp. wiederbelebt werden. Durch diese Stärkung sollen die urbanen Funktionen, allen voran Wohnen und Arbeiten, näher zusammenrücken.

Das Siedlungsband Schuttrange - Munsbach eignet sich als Entwicklungsschwerpunkt der Gemeinde, da in diesem Bereich öffentliche Einrichtungen und Transportmöglichkeiten, Geschäfte und die Aktivitätszone vorhanden sind. Die Gemeindeentwicklung kann somit im Sinne einer integrativen Siedlungsentwicklung umgesetzt werden. Das Prinzip der integrativen Siedlungsentwicklung beruht auf der Prämisse, dass sich die Entwicklung vorrangig auf den Einzugsbereich (1 km) des Bahnhofs Munsbach konzentriert und dass in diesem Bereich eine gesunde Nutzungsmischung mit entsprechender Dichte ermöglicht werden soll, um die zurückgelegten Wege auf ein Minimum zu reduzieren („Stadt der kurzen Wege“).

Im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung steht eine gesunde Mischung der verschiedenen Wohnungstypologien im Vordergrund. Unterstützt durch die



Festlegung höherer Bebauungsdichten in Neubaugebieten, vor allem in zentralen Bereichen (Munsbach / Schuttrange) soll die Mischung der Wohnungstypologien vorangetrieben werden. Im Bereich der Einfamilienhäuser sind hier vor allem Doppel- und Reihenhäuser aufgrund ihrer flächensparenden Ausrichtung vorzusehen. Mehrfamilienhäuser sollen dieses Angebot ergänzen, um somit Wohnraum für verschiedenste Bedürfnisse zu schaffen.

Obwohl die Gemeinde Schuttrange zwar leicht urbane Züge aufweist, ist sie dennoch dem ländlichen Raum zuzuordnen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur Nachverdichtung im moderaten Maß durchzuführen. Insbesondere in den dörflich geprägten Lokalisationen, wie Neuhaeusgen, Schrassig oder Uebersyren, ist auf die Integration neuer Bebauung in den Ortskernen zu achten.

3.3 PAG- UND SUP-PROZEDUR

Die PAG-Prozedur⁶ beginnt im Sinne des Artikels 10 des PAG-Gesetzes mit der Entscheidung des Gemeinderats über den Vorentwurf des PAG (Projet d'aménagement général). Dabei werden dem Gemeinderat neben dem PAG-Vorentwurf folgende Dokumente vorgelegt:

- Etude préparatoire
- Rapport de présentation
- Rapport sur les incidences environnementales

(Umweltbericht bestehend aus UEP und DEP und einer ggfs. notwendigen FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Im Falle einer positiven Abstimmung folgt die Umsetzung der Bestimmungen der Artikel 11 und 12 des PAG-Gesetzes. So werden in den 15 Tagen, welche auf die Abstimmung folgen, der PAG-Vorentwurf sowie die oben genannten Dokumente zur Beurteilung bei der Commission d'aménagement (zurzeit dem Ministère de l'intérieur et à la Grande Région zugeordnet) eingereicht (siehe Artikel 11). Die Commission d'aménagement muss der Gemeinde in den vier Monaten, die auf das Eintreffen der eingereichten Dokumente folgen, eine Stellungnahme zum PAG-Vorentwurf senden. Falls die Frist von vier Monaten überschritten wird, kann die Gemeinde die Prozedur im Sinne des Artikels 14 des PAG-Gesetzes fortsetzen. Der Artikel 12 des PAG-Gesetzes sieht vor, dass der PAG-Vorentwurf zusammen mit den oben genannten Dokumenten in den 15 Tagen, welche auf die Abstimmung der Gemeinde folgen, während 30 Tagen im Gemeindehaus ausgelegt wird, damit die Öffentlichkeit die Planung zur Kenntnis nehmen kann. Das Einsenden von Beobachtungen und Einwänden ist gemäß den Bestimmungen des Artikels 13 des PAG-Gesetzes möglich. Die Artikel 12 und 13 des PAG-Gesetzes finden ihre Entsprechung im Artikel 7 des SUP-Gesetzes. Auch in diesem Artikel ist die öffentliche Auslegung der Dokumente und die Möglichkeit zum Einsenden von Beobachtungen und Empfehlungen

⁶ Die hier beschriebenen Ausführungen zur PAG- bzw. SUP-Prozedur besitzen keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zur Einsicht der genauen, gesetzlich geregelten Bestimmungen wird auf die entsprechenden Gesetze verwiesen.



vorgesehen. Mit der Umsetzung der Bestimmungen des Artikels 7 des SUP-Gesetzes beginnt die SUP-Prozedur.

Zwischen der PAG- und der SUP-Prozedur besteht ein wichtiger Unterschied im Hinblick auf den jeweiligen Zeitraum, innerhalb dessen Beschwerden im Rahmen der PAG- bzw. SUP-Prozedur eingereicht werden können. So sieht die PAG-Prozedur einen Zeitraum von 30 Tagen nach der Bekanntgabe der öffentlichen Auslegung in vier in Luxemburg gedruckten und in Luxemburg herausgebrachten Tageszeitungen vor. Im Gegensatz dazu sieht die SUP-Prozedur einen Zeitraum von 45 Tagen nach der in vier Tageszeitungen erfolgten Bekanntgabe vor. Außerdem besteht im Rahmen der beiden Prozeduren ein Unterschied zwischen dem Beginn des jeweils gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums von 30 Tagen, innerhalb dessen die Dokumente öffentlichen ausgelegt werden müssen (im Folgenden kurz 30-Tage-Frist genannt). So beginnt die 30-Tage-Frist in der PAG-Prozedur nachdem die öffentliche Auslegung durch Anschlag in der Gemeinde veröffentlicht wurde (Informationsblatt am Schwarzen Brett oder „Reider“). Nach dieser sogenannten Veröffentlichung „par voie d’affiche“ muss die Bekanntgabe in den vier Tageszeitung innerhalb von drei Tagen erfolgen. In der SUP-Prozedur beginnt die 45-Tage-Frist hingegen nach der in vier Tageszeitungen erfolgten Bekanntgabe. Durch diesen zeitlichen Unterschied und die Tatsache, dass im Rahmen beider Prozeduren dieselben Dokumente zur Einsicht ausgelegt werden, kann der tatsächliche Zeitraum, innerhalb dessen die Öffentlichkeit die Dokumente einsehen können muss, mehr als 30 Tage betragen.

3.4 WESENTLICHE SCHRITTE IM VERLAUF ZUR SUP-AUFSTELLUNG

August 2015:	Analyse avifaunister Daten in Bezug zur SUP „PAG Schuttrange“, COL 2015)
Mai 2015:	Screening Fledermäuse, Fachbeitrag zur SUP, (Gessenr Landschaftsökologie 2015)
Januar 2016:	FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (Screening) zu 6 Prüfzone im Rahmen der UEP
04. März 2016:	die UEP wurde von der Gemeinde im Sinne des Art. 6.3 des SUP-Gesetzes beim MDDI eingereicht
Ab März 2016:	Vogel- und Fledermauserfassung auf Untersuchungsflächen im Umfeld der Gemeinde Schuttrange (vertiefende Untersuchung) - Fachbeitrag zur SUP (Milvus 2016)
31. Januar 2017:	der Avis nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes des MDDI vom 31. Januar 2017 ging am 31. Januar 2017 bei der Gemeinde Schuttrange ein
30. März.2017:	Besprechung der Ergebnisse aus dem Avis 6.3 zwischen dem Schöffenrat, dem MDDI, dem PAG-Büro und dem SUP-Büro
19. September 2018:	Arbeitssitzung des Gemeinderats
03. Oktober 2018:	Arbeitssitzung des Gemeinderats
07. November 2018:	Annahme und Vote provisoire des PAG und der SUP durch den Gemeinderat



- Ende November 2018: Die SUP (Umweltbericht) wurde von der Gemeinde im Sinne des SUP-Gesetzes bei den zuständigen Ministerien eingereicht.
- November 2018: Publikation PAG und SUP sowie PAP-QE
- Dezember 2018: Informationsveranstaltung für die Bevölkerung der Gemeinde Schuttrange

3.5 ABSTIMMUNGEN UND ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Zu verschiedenen Zeitpunkten fanden in Schuttrange Besprechungen des Schöffengerates mit den beteiligten Studienbüros (Zimplan S.à r.l., Luxplan S.A.) statt, um über das weitere Vorgehen, Entscheidungen zu einzelnen Flächen und umweltrelevante Gesichtspunkten zu beraten. Darüber hinaus erfolgten Besprechungen des Schöffengerates und der beteiligten Büros mit dem Département de l'Environnement des MDDI (u.a. am 30.03.2017). Die Inhalte und Schlussfolgerungen dieser verschiedenen Treffen werden ebenso wie die Anmerkungen und Empfehlungen der Umwelterheblichkeitsprüfung und der verschiedenen artenschutzrechtlichen Stellungnahmen in die vorliegende Detail- und Ergänzungsprüfung eingearbeitet. In der nachfolgenden Tabelle sowie in der im Anhang beigefügten Prüfflächenliste zu den einzelnen Zonen sind die vom Schöffengerat getroffenen Entscheidungen dargelegt.

Tab. 2: Getroffene Entscheidungen des Schöffengerates im Hinblick auf die einzelnen Prüfflächen und Baupotentialflächen (Grün-Hinterlegung: Verzicht auf weitere Überplanung bzw. keine Prüfung erforderlich).

Zone	Entscheidung des Schöffengerates
Munsbach	
A03_Mu	Verzicht auf Überplanung
A04_Mu	Verzicht auf Überplanung
A02_MU	Mopo, „Haff Minsbesch“ inkl. SUP, keine weitere Prüfung
I03_MU	Verbleibt in Planung
I04_MU	PAP, keine weitere Prüfung
I05_MU	Verbleibt in Planung
I08_MU	Mopo „Ferme de Munsbach“, keine weitere Prüfung
I09_MU	ZAD, verbleibt in Planung
I11_MU	Mopo „Schennbiërg“, SUP erfolgt in separater Planung, keine weitere Prüfung
I12_MU	Verzicht auf Überplanung, RÜB geplant, Reklassierung in zone verte
Schuttrange	
A09_SU	Verzicht auf Überplanung
A14_SU	Verbleibt in Planung, Nordteil wird nicht baulich überplant, Planung gemeinsam mit I27_SU



I22_SU	Verbleibt in Planung, Planung zusammen mit I24a_SU
I23_SU	Verzicht auf Überplanung, Reklassierung in zone verte
I24a_SU	Verbleibt in Planung, Planung zusammen mit I22_SU, Anpassung der Abgrenzung
I24b_SU	Verzicht auf Überplanung, Reklassierung in zone verte
I25_SU	Mopo „In der Acht“, keine weitere Prüfung
I26_SU	Verbleibt in Planung
I27_SU	Verbleibt in Planung, Planung gemeinsam mit A14_SU
Alt-Schuttrange	
A10_AS	Verbleibt in Planung, erhebliche Verkleinerung der Planzone in den artenschutzrechtlich problematischen Bereichen
A12_AS	Verbleibt in Planung
Schrassig	
A15_SR	Verzicht auf Überplanung
A16_SR	Verzicht auf Überplanung
A17_SR	Verzicht auf Überplanung
I28_SR	Verbleibt in Planung
I29_SR	Verbleibt in Planung
I30_SR	Verbleibt in Planung
Uebersyren	
I01_UB	ZAD, verbleibt in Planung
I02_UB	ZAD, verbleibt in Planung
I07_UB	Verbleibt in PAG-Planung; keine weitere Prüfung, da keine erhebliche Impakte gegeben
I10_UB	Verzicht auf Überplanung
Neuhaeusgen	
I13_NH	ZAD, verbleibt in Überplanung
I14_NH	ZAD, verbleibt in Überplanung
I15_NH	Bereits in Bebauung, keine weitere Prüfung
I16_NH	Verbleibt in Planung, Verkleinerung, nur Straßenbebauung
I17_NH	PAP genehmigt, nur Straßenbebauung, keine weitere Prüfung
I18_NH	Verzicht auf Überplanung, nur Straßenbebauung
I19_NH	Verzicht auf Überplanung, Schutzgebiet
I20_NH	Verbleibt in Planung, ZAD aufheben, Straßenbebauung
I21_NH	Bereits bebaut, keine weitere Prüfung

3.6 INSTRUMENTE ZUR UMSETZUNG VON EMPFEHLUNGEN

Im Falle von Plangebieten, deren Erschließung mit hohen, weitgehend nicht kompensierbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden sein kann, wird in der SUP grundsätzlich ein Verbleib der betreffenden Fläche in der „Zone verte“ bzw. eine Rücknahme des Bauperimeters empfohlen. Die „Zone verte“ ist im PAG-Gesetz nicht definiert. Hingegen wird der Begriff im Naturschutzgesetz verwendet. So werden als „Zone verte“ jene Bereiche verstanden, die im PAG nicht innerhalb von „zones affectées à l'habitation, à l'exploitation de commerces, à l'implantation d'industries, aux installations et constructions sportives et assimilées, ainsi qu'à d'autres destinations nécessitant en ordre principal des constructions immobilières sur la totalité de l'aire concernée“ liegen. Vor diesem Hintergrund kann die „Zone verte“ mit den im PAG-Gesetz genannten „Zones destinées à rester libres“ gleichgestellt werden. Zu diesen zählen folgende Kategorien:

„Zones agricoles“ (AGR), „Zones forestières“ (FOR), „Zones viticoles“ (VIT), „Zones horticoles“ (HOR), „Zones de parc public“ (PARC), „Zones de verdure“ (VERD).

Der Begriff des Bauperimeters ist ebenfalls nicht im PAG-Gesetz definiert, er kann jedoch als Abgrenzung der im PAG für Bebauung vorgesehenen Bereiche („Zones urbanisées ou destinées à être urbanisées“) zur „Zone verte“ verstanden werden. Falls nun ein Verbleib einer Fläche in der „Zone verte“ oder eine Rücknahme des Bauperimeters beschlossen wird, können hier die bereits genannten „Zones destinées à rester libres“ ausgewiesen werden. Um innerhalb der Zone verte eine Bebauung realisieren zu können, gelten die Bestimmungen des Naturschutzgesetzes.

Die folgenden Instrumente können grundsätzlich für die Vermeidung, Verringerung und/oder Kompensation von potentiellen Auswirkungen angewendet werden. Es handelt sich um sogenannte „Zones superposées“, d. h. für ihre Ausweisung muss eine „Zone urbanisée ou destinée à être urbanisée“ (HAB-1, HAB-2 etc.) oder eine „Zone destinée à rester libre“ im PAG ausgewiesen sein:

3.6.1 „SECTEURS PROTÉGÉS D'INTÉRÊT COMMUNAL“

Diese können innerhalb der Gemeinde zum Schutz von Gebäuden bzw. Teilen von Gebäuden oder zum Schutz der natürlichen Umwelt und der Landschaft ausgewiesen werden. Der erste Fall betrifft Gebäude oder Teile von Gebäuden, die verschiedene Kriterien erfüllen, wie Authentizität der Bausubstanz, Seltenheit, Beispielhaftigkeit des Gebäudetyps, architektonische oder historische Bedeutung. In dem Fall handelt es sich um „Secteurs protégés de type « environnement construit »“. Der zweite Fall betrifft Naturräume oder Landschaften, welche aufgrund ihres Werts für die Gemeinde schutz- oder erhaltenswürdig sind. In diesem Fall handelt es sich um „Secteurs protégés de type « environnement naturel et paysage »“. Im schriftlichen Teil des PAG werden die Bestimmungen für diese Schutzzonen definiert.



3.6.2 „ZONES D'AMÉNAGEMENT DIFFÉRÉ“ (ZAD)

Diese Ausweisungen erlauben es, Zonen, die zukünftig bebaut werden sollen, mit einem zeitweiligen Bebauungsverbot zu belegen. Im schriftlichen Teil des PAG (Partie écrite) kann für die ausgewiesenen ZAD's jeweils festgelegt werden, ab welchem Zeitpunkt sie erschlossen werden können. Dies erlaubt eine Phasierung der Erschließung von Neubaugebieten, wie sie im Avis vom MDDI empfohlen wird. Mittels ihrer Ausweisung kann im PAG eine Art Baulandreserve angelegt werden. Um das Plangebiet von einer ZAD zu befreien, muss eine punktuelle Änderung des PAG's (Modification) durchgeführt werden. Flächen, die mit einer ZAD belegt sind, müssen nicht in den Bodenverbrauchsrechnungen berücksichtigt werden.

3.6.3 ZONES DE SERVITUDES „URBANISATION“ (ZSU)

ZSU's können innerhalb des Perimeters, auf bereits erschlossenen Gebieten oder neuen Plangebieten sowie außerhalb des Perimeters, in den „Zones destinées à rester libres“, ausgewiesen werden. Für die ZSU's werden in dem schriftlichen Teil des PAG's (Partie écrite) spezifische Vorgaben festgelegt, welche in der Regel zum Ziel haben, die städtebauliche Qualität ebenso wie die natürliche Umwelt und die Landschaft zu schützen. Die ZSU's können, in Abhängigkeit der festgelegten Vorgaben, sehr vielfältig angewendet werden. Die folgenden Servituten werden vom PAG-Büro im Rahmen des PAG-Projekts der Gemeinde Schuttrange verwendet.

Tab. 3: Definition und Ziele der im PAG-Projekt der Gemeinde Schuttrange verwendeten ZSU

Code	Bezeichnung / Ziel
CE	Cours d'eau (Schutzabstand Wasserläufe)
CV	Coulée verte (Grünkorridor)
IP	Intégration Paysagère (Zielbestimmung landschaftliche Einbindung und Übergang zur freien Landschaft)
PARC	Parc public (Schutz von öffentlichen Frei- und Grünräumen)
ES/Topographie	Etude de sol (Altlastenuntersuchungen) bzw. Standsicherheitsuntersuchung (Hangrutschgefahr)

CE → Bei dieser Art der Servitude stehen die Schutzabstände zu einem Gewässer im Vordergrund. Diese werden durch die Ausweisung geschützt. Sie sind wie folgt definiert:

La zone de servitude urbanisation type « cours d'eau » vise à assurer des corridors ouverts favorisant le maillage écologique et la renaturation des cours d'eau. La largeur de la servitude peut-être ponctuellement réduite, notamment dans le cas de l'aménagement d'un franchissement du cours d'eau. Toute construction y est interdite, à l'exception des aires de jeux ou de repos, des bassins de rétention écologiques, ainsi que des chemins dédiés à la mobilité douce.

L'emprise définitive des infrastructures est définie dans le cadre du projet d'exécution.

CV → Diese ZSU verfolgt das Ziel, Grünkorridore oder grüne Achsen im Bereich bebauter Areale aufrechtzuerhalten. Grünkorridore bieten die Möglichkeit, die innerörtliche Biotopvernetzung trotz einer Überplanung bestimmter Flächen beizubehalten. Sie sind wie folgt definiert:

La zone de servitude « urbanisation » de type « coulée verte » vise à garantir la mise en place et/ou le maintien d'une bande plantée afin d'assurer la liaison entre les différents biotopes existants se situant le long de la zone et les milieux naturels. Cette bande doit garantir le maintien des différentes fonctions écologiques existantes des biotopes.

Toute construction y est interdite, excepté les constructions, les aménagements et installations techniques pour la rétention des eaux de surface, les pistes cyclables ainsi que les chemins piétonniers.

ES/Topographie → Wird eine solche Zone de Servitude „Urbanisation“ im PAG festgeschrieben, so bedeutet das, dass vor einer letztendlichen Flächeninanspruchnahme Bodenuntersuchungen durchgeführt werden müssen, um die Standsicherheit des Terrains zu gewährleisten oder dass Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen untersucht werden.

Dans le cadre de l'élaboration du PAP "nouveau quartier", une étude de sol doit être effectuée par le lotisseur en vue d'identifier les éventuelles mesures à prendre en ce qui concerne une décontamination du site.

PARC → Diese ZSU dient dem Schutz und der Sicherung öffentlicher Frei- und Grünräume sowie der Schaffung neuer Grünflächen und öffentlicher Parks. In der Partie écrite ist sie wie folgt beschrieben:

La servitude urbanisation type "parc public" est destinée aux espaces verts aménagés dans un souci d'esthétique paysagère. Ces espaces ont pour but la sauvegarde et la protection des sites, ainsi que la création d'îlots de verdure et de parcs publics. Sont admis les constructions d'utilité publique, comme notamment les aires de jeux et mobiliers associés, les blocs sanitaires, ainsi que les bâtiments de restauration adaptés au site.

IP → Diese Zone de Servitude „Urbanisation“ wird mit der Zielbestimmung definiert, neue Siedlungsbereiche oder Siedlungsstrukturen in das Landschaftsbild zu integrieren. Daher wird diese Art der Servitude meist an Zonengrenzen, hin zum Außenbereich definiert. Es handelt sich bei der ZSU um Bereiche der Planzone, die nicht bebaut werden dürfen. Eine Etablierung einheimischer und standortangepasster Vegetationsstrukturen durch natürliche Sukzession wird angestrebt. Auch eine gezielte Anpflanzung einheimischer und standortangepasster Vegetationsstrukturen ist hier möglich, wird aber nicht im PAG verbindlich festgesetzt. In der Partie écrite ist sie wie folgt beschrieben:

La zone de servitude « urbanisation » – type « intégration paysagère » vise à garantir l'intégration des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées dans le paysage ouvert, la transition harmonieuse

entre le milieu bâti et les espaces adjacents, ainsi qu'à faire écran entre les zones urbanisées et les espaces sensibles.

Les bandes de verdure ont en principe une largeur variable de 3 à 5 mètres. Les constructions, les aménagements et installations techniques pour la rétention des eaux de surface, les pistes cyclables ainsi que les chemins piétonniers y sont autorisés. L'aménagement ponctuel d'une voirie traversante afin de relier des voiries situées de part et d'autre de la servitude est autorisé.

Les plans d'aménagement particulier « nouveau quartier » doivent préciser les plantations à y réaliser.

3.6.4 FLÄCHENIDENTIFIKATIONEN NACH ART. 17 UND/ODER ART. 21 NATSCHG

Diese Identifikationen können verwendet werden, um eine Kompensationsverpflichtung im Sinne des Art. 17 NatSchG oder aber ggf. notwendige Maßnahmen hinsichtlich des besonderen Artenschutzes (Art. 21 NatSchG) in der Partie graphique darzustellen.

Die erforderlichen Maßnahmen werden zudem im schriftlichen Teil des PAG-Projet definiert und beschrieben. Bei diesen Flächenidentifikationen handelt es sich nicht um fixe Zones de Servitude „Urbanisation“ sondern sie werden lediglich „à titre indicatif et non exhaustif“ (als Hinweis) dargestellt. Es ist im Falle dieser Zonen im Rahmen späterer Planungsebenen möglich, zusätzliche artenkundliche Studien durchzuführen, die den genauen Umfang von notwendigen Minderungs- oder Kompensationsmaßnahmen zu fixieren.

4 ZUSAMMENFASSUNG DES AVIS DES MDDI ZUR UEP (ART. 6.3 SUP-GESETZ)

Der Avis im Sinne des Art. 6.3 des SUP-Gesetzes legt den Umfang und den Genauigkeitsgrad der Informationen fest, die im 2. Teil der Strategischen Umweltprüfung (Detail- und Ergänzungsprüfung) enthalten sein müssen. Hierzu werden die Ergebnisse des 1. Teils der SUP (Umwelterheblichkeitsprüfung) überprüft und zu Anmerkungen hinsichtlich der nächsten Phase verarbeitet.

Im Folgenden werden auf Grund der Ausführlichkeit der ministeriellen Stellungnahme lediglich die Rahmenbedingungen des Avis aufgeführt. Die Aussagen hinsichtlich der einzelnen Prüfzonen werden bei deren Einzelbetrachtung aufgenommen.

Der Avis selbst ist dem vorliegenden Dokument als Anhang beigefügt.

4.1 GENERELLE ANMERKUNGEN DES AVIS

Im Avis wird nochmals die hohe Bedeutung der SUP als begleitendes Instrument bei der Aufstellung des PAG hervorgehoben, um die Belange des Natur- und Umweltschutzes im Vorfeld der PAG-Planung ausreichend berücksichtigen zu können. Aus den Aussagen des Umweltberichtes, insbesondere der 2. Phase (DEP) können konkrete Maßnahmen abgeleitet werden, die im PAG berücksichtigt werden müssen.

Zur Ausarbeitung der DEP werden Auflagen formuliert, für welche Aspekte und für welche Prüfflächen tiefergehende Aussagen und Untersuchungen durchgeführt werden müssen. Zu verbleibenden Unklarheiten wird die Gemeinde herzlich eingeladen das MDDI zu Klärung der Sachverhalte zu konsultieren.

Auf den Ergebnissen der UEP, einschließlich der Anmerkungen aus dem AVIS 6.3 ist die 2. Phase auszuarbeiten. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass der Umweltbericht in seiner Gesamtheit transparenter und somit rechtsicherer wird. Es wird detailliert aufgelistet, welche Aussagen im Umweltbericht enthalten sein müssen, wie z. B. die Umweltziele aus den Plänen und Programmen, die Umweltsituation in der Gemeinde, Aussagen zu kumulativen Auswirkungen, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichmaßnahmen oder auch Aussagen zu Suivi-Maßnahmen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es erforderlich werden kann, dass z. B. eine sehr kritische Planfläche (z. B. hinsichtlich von unüberwindbaren Konflikten mit Habitatzonen) nach der tiefergehenden Untersuchung von potentiell Bauland in die „zone verte“ rückzuklassieren, selbst wenn Schadenersatzforderungen seitens der Eigentümer entstehen können.

Es werden im Avis 6.3 zu zahlreichen Aspekten Hinweise gegeben, die in der Ausarbeitung der DEP zu beachten sind. Sie sind zum einen in allgemeiner Form aufzunehmen, wie z. B. die Verwendung der mittlerweile aktualisierten Lärmkarten, die Abwassersituation in der Gemeinde, eine Anpassung des Bodenverbrauchs an die aktuelle Plansituation oder sofern verfügbar, dass die Bodenkarten der ASTA einfließen sollen.



Zum anderen sind zahlreiche Aufforderungen und Aspekte (z. B. hinsichtlich des Artenschutzes, Puffer- und Schutzstreifen, Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen usw.) zu berücksichtigen, die sich auf die Untersuchungstiefe bzw. den Untersuchungsumfang der einzelnen Planzonen beziehen. Diese werden dort in den entsprechenden Kapiteln aufgenommen.

4.2 SCHUTZGUT BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

- Die im Kapitel 2.5 der UEP dargelegten Lärmbelastungen sind in der 2. Phase an die neuen, aktualisierten Lärmkarten (Erscheinungsdatum voraussichtlich 2017) anzupassen.
- Die Lärmbelastung seitens der Eisenbahn muss in der 2. Phase zusätzlich zu den Lärmbelastungen durch den Flughafen und die Autobahn A1 betrachtet werden.
- Folgende Zonen sollen in der DEP hinsichtlich spezifischer Aspekte untersucht werden:
 - ➔ I30_SR, A09_SU, I23_SR, I12_MU, I13_NH, I14_NH, I15_NH, I16_NH und I17_NH hinsichtlich Lärm
 - ➔ I01_UB und I02_UB sind aufgrund ihrer Lage schwierig zu entwickeln, da in der Folge der Verkehr in den benachbarten Ortschaften steigt. In der 2. Phase muss daher die Entwicklung von Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Pufferzonen, Abschirmmaßnahmen, Ausrichtung und Gestaltung von Gebäuden, etc.) konsequent bearbeitet werden.
 - ➔ I16_NH und A10_AS hinsichtlich Altlastverdachtsflächen.

4.3 SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIELFALT

- Hinsichtlich des ersten Pfeilers des Artenschutzes, dem Natura2000-Gebietsschutz (Art. 12 NatSchG), wird auf den rechtlich verbindlichen Charakter der Habitatdirektive und der Vogelschutzrichtlinie hingewiesen. Vorhaben und Pläne sind nur dann zulässig, wenn sie den Schutz der Natura2000-Gebiete beachten.
- Im Rahmen der UEP wurden parallel Screenings aufgestellt. Sie beziehen sich auf die folgenden Vogelschutzgebiete – la zone de protection spéciale (ZPS):
 - ➔ Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen – LU0002018
 - ➔ Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt-Syre – LU0002006
- Auf die Zonen I01_UB und I02_UB sind signifikante Auswirkungen auf die Erhaltungsziele für die Schutzgebiete nicht ausgeschlossen, da sie sich zwischen den beiden Gebieten mit ökologischer Bedeutung befinden.
- Hinsichtlich des zweiten Pfeilers des Artenschutzes, dem generellen Artenschutz (Art. 20-28 NatSchG) ist vor allem der Anhang 6 des Naturschutzgesetzes zu beachten. Hier gilt das Störungsverbot, Tötungsverbot, etc. Die Lebensräume der Arten dürfen

nicht zerstört oder nachteilig verändert werden. Ebenso essentielle Jagdhabitats oder Verbindungskorridore. Werden Zonen hinsichtlich des generellen Artenschutzes identifiziert, ist die Notwendigkeit zur Durchführung von CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) möglich oder wahrscheinlich. Diese Maßnahmen sollten auf Ebene des PAG festgelegt werden.

- In der 2. Phase der SUP sollte u.a. besonderes Augenmerk auf die Fledermäuse gelegt werden, da laut Gessner Landschaftsökologie eine vertiefende Untersuchung bei mehreren der Planzonen notwendig ist. Sollte bei der detaillierteren Betrachtung herauskommen, dass essentielle Habitats betroffen sind, so sind CEF-Maßnahmen zu definieren.
- Hinsichtlich der Avifauna wird angemerkt, dass verschiedene Zonen als Revier von geschützten Vogelarten, wie z. B. dem Gartenrotschwanz oder dem Steinkauz, dienen. Eine vertiefende Studie zu diesen im Avis genannten Planzonen ist unumgänglich.
- In Bezug auf die Arten nach Anhang 4 wurde eine Tabelle ausgearbeitet, die über das potentielle Vorkommen streng geschützter Arten (Reptilien, Säuger, Schmetterlinge, etc.) Auskunft im Gemeindegebiet gibt. Ihr Vorkommen wurde aber in der UEP nicht in Bezug zu den Prüfzonen bewertet. Diese Vorgehensweise erlaubt lediglich eine erste Beurteilung der Problematik, aber keine Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der Erschließung einer Planzone, respektive die Notwendigkeit einer tiefergehenden Untersuchung oder die Ableitung von CEF-Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes. Diese Thematik ist in der 2. Phase wieder aufzunehmen und zu präzisieren. Es wird empfohlen, tiefergehende Untersuchungen durchzuführen und sich diesbezüglich mit dem MDDI abzustimmen.
- 3 Zonen sind am Wald „Schütterhaard“ gelegen, die zum Inneren der Ortslage ein vernetzendes Element darstellen. Daher sind sie für die Umwelt sehr bedeutsam und sind in der 2. Phase näher zu betrachten.
- Neben der Darstellung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind auch folgende Punkte in der DEP abzuarbeiten:
 - ➔ Identifikation von Art.17-Biotopen und Habitaten
 - ➔ Bilanzierung des überschlägigen Kompensationsaufwandes
 - ➔ Darstellung potentieller Kompensationsareale (entfällt – neues NatSchG)
 - ➔ Festlegung von Maßnahmen und Identifikationen auf PAG-Ebene (ZSU in Partie écrite und Partie graphique).
- Auf dem Niveau der schémas directeurs sind (für PAP „nouveaux quartiers“) Kompensationsmaßnahmen auszuarbeiten, bzw. zu bestimmen, um zu zeigen, welche Biotope erhalten werden und größtenteils in öffentliche Bereiche gelegt werden können. In Anlehnung an diesen Ansatz ist die Größe der öffentlichen Flächen zu beachten.

4.4 SCHUTZGUT BODEN

- In der Bodenverbrauchsbilanz der 2. Phase der SUP müssen sämtliche geprüfte Zonen berücksichtigt werden. Baulücken und ZADs müssen nicht mit eingerechnet werden.
- In der 2. Phase soll der Aspekt des Bodenaushubs, Transportes, Lagerung, etc. betrachtet werden.
- Desweiteren sollen die Bodenklassifikations-Daten der ASTA verwendet werden, um der Bodengüte als Produktionsstandort gerecht zu werden. Eine Abstimmung mit der ASTA bezüglich der Bodenklassifikation der Gemeinde wird empfohlen.

4.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

- Die Übergangsbereiche zwischen den bebauten Ortsbereichen und den Grün- bzw. Feuchtfächen, den Hangbereichen, den zwischenörtlichen Grünzonen die als Bestandteil der ökologischen Korridore existieren bzw. in Zukunft entwickelt werden, sollen in der 2. Phase der UEP weiter ausgearbeitet werden. Es sollen Maßnahmen vorgeschlagen werden, die sich auf folgende Punkte beziehen:
 - ➔ Auf dem Niveau der Zonenbeplanung (Ausrichtung, Größe und Form der Gebäude, Anpassung an die Topographie, zu erhaltende Sichtachsen, etc.).
 - ➔ Entwicklung dauerhafter Maßnahmen die die Sichtbeeinträchtigungen minimieren (Abschirmungen, Pflanzungen innerhalb der Ortslage, Bongerten im Umfeld der Ortslagen, Einzelbäume, Brachestreifen, etc.).
- Da die Etude préparatoire keine rechtliche Verbindlichkeit besitzt, sollen die wichtigsten Maßnahmen auf Ebene des PAG festgeschrieben werden, um deren Realisierung sicherzustellen.

4.6 SCHUTZGUT WASSER

- Die 2. Phase der SUP soll das Thema „Abwasser“ behandeln und die aktuellen Kapazitäten sowie die geplanten Kapazitäten in Relation zum geplanten Wachstum bewerten.
- In der 2. Phase sind hydrologische, klimatische und ökologische Funktionen von Gewässer zu berücksichtigen.
- Bei der Erstellung der schémas directeurs sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:
 - ➔ Neue Baugebiete dürfen die Tiefenlinie nicht blockieren und müssen einen Korridor zur ökologischen Ableitung des Wassers berücksichtigen.



- ➔ Ein unbebauter Streifen von 5-30 m Breite ist innerhalb der Planzone entlang des Gewässerlaufes zu definieren, um die Funktionen des Gewässers in Abhängigkeit der Topographie und von linienhaften Strukturen entlang des Gewässers zu sichern (Servitude urbanisation).
 - ➔ Bodenversiegelung muss durch Retentionsmaßnahmen kompensiert werden, durch den Anschluss an einen Gewässerlauf oder durch ein Regenrückhaltebecken (RRB).
 - ➔ Die Lage der RRB ist innerhalb der Planzone am Tiefpunkt vorzusehen.
 - ➔ Der schadlose Abfluss von starken Regenwasserereignissen aus den Planzonen in Richtung des nächstgelegenen Vorfluters muss untersucht und auch bewiesen werden.
 - ➔ Die Ableitung zum nächsten Gewässer außerhalb der Planzone muss ökologisch erfolgen, bestmöglich in offenen Gräben.
- Die UEP zeigt, dass verschiedene Planflächen sich in einer provisorischen Trinkwasserschutzzone befinden. Es ist darauf zu achten, dass die geplanten Erschließungszonen sich mit den Anforderungen des RGD vom 9. Juli 2013 in Einklang befinden. Dies hinsichtlich der Verwaltungsvorgaben zum Schutz des Grundwassers, das zur Produktion von Trinkwasser vorgesehen ist.

4.7 VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMABNAHMEN SOWIE KOMPENSATION NEGATIVER EFFEKTE DES PAG AUF DIE UMWELT

Es ist wichtig, die Maßnahmen zur Vermeidung oder der Minderung von potentiell erheblichen Effekten der Planungen auf die Umwelt sowie notwendige Kompensationsmaßnahmen in einen rechtlich fixierten Rahmen einzubinden. Aus diesem Grund wird die Einbindung der in der SUP vorgeschlagenen Maßnahmen in die partie écrite und die partie graphique des PAG-Projektes gefordert.

4.8 ZONENSPEZIFISCHE ANMERKUNGEN

Die zonenspezifischen Anmerkungen des Avis, die sich auf verschiedene einzelne Planzonen fokussieren, werden im Rahmen der Einzelflächenbetrachtungen des vorliegenden Dokuments mitberücksichtigt. Ebenso werden die aufgeführten, eher generellen Anmerkungen des Avis zur Ausarbeitung der Detail- und Ergänzungsprüfung betrachtet und mit in das Dokument eingebunden.



5 FESTSETZUNGEN UND ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

5.1 ÜBERGEORDNETE PLÄNE UND PROGRAMME SOWIE PROJEKTE DER RAUMORDNUNG UND EINER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

Gemeindespezifische Aussagen hinsichtlich der übergeordneten Pläne und Programme sind in der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) in Kap. 1.4 bereits beschrieben. Es wird an dieser Stelle darauf verwiesen.

Es werden darin zu nachfolgenden übergeordneten Programmen und Plänen Aussagen formuliert:

- Programme Directeur d'Aménagement du Territoire 2003 (PDAT)
- Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg (IVL)
- Plans Directeurs Sectoriels (PDS: Logement, Paysage, Transport und Zones d'Activités économiques, stations de base pour réseaux publics de communication mobiles)
- Europäische und nationale Schutzgebiete

Die Schutzgebiete des Natura 2000-Netzwerkes, also die FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete, sind ebenso wie die klassierten, nationalen Schutzgebiete in entsprechenden Règlement grand-ducaux festgeschrieben und definiert.

Hier werden für die jeweiligen Gebiete spezielle Schutzziele, Zielarten und Zielhabitats vorgegeben, die im Rahmen der Landes- und Kommunalplanung zu berücksichtigen sind. Auf ihre potentielle Betroffenheit wird bei der Einzelzonenbetrachtung erneut eingegangen.

6 UMWELTZUSTAND DES PLANUNGSGEBIETES

In der ersten Phase der SUP wurde der Umweltzustand des Planungsgebietes, also die Gegebenheiten hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter in der Gemeinde, bereits beschrieben. Da jedoch zwischen der ersten und zweiten Phase eine größere zeitliche Spanne liegt und sich die Anforderungen an die Ausführungen im Umweltbericht in der Zwischenzeit verändert haben, sollen im Folgenden, nach Schutzgütern geordnet, zusätzliche Informationen geliefert werden. Diese Informationen sollen dazu beitragen, die potentiellen Umweltimpakte besser einschätzen und bereits im Vorfeld durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder vermindern zu können.

Ein Schwerpunkt wird hier auf den Themenkomplex des Artenschutzes gelegt, da die Berücksichtigung der einschlägigen europäischen Richtlinien und deren nationalen Umsetzungen oftmals an Bedingungen geknüpft ist oder mit der Umsetzung bestimmter Maßnahmen einhergeht.

Neben dem Artenschutz sind in der Gemeinde Schuttrange die Thematik der Abwassersituation, der Trinkwasserverbrauch und der Schutz der Oberflächengewässer, insbesondere der ökologisch wertvollen Feuchtgebiete, von hoher Bedeutung. Ein großer Konfliktpunkt stellt auch der Lärm, ausgehend von der Bahnlinie sowie des Flughafens „Findel“, dar.

6.1 BEVÖLKERUNG UND GESUNDHEIT DES MENSCHEN

Entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität der Bevölkerung haben die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungs- und Freizeitfunktionen. In diesem Sinne kann sich eine Flächenumnutzung direkt oder indirekt auf die Anwohner auswirken. Direkte Belastungen sind z. B. Luftschadstoffe wie Feinstaub bzw. Ozon oder Nitrat im Trinkwasser, Schadstoffe in der Nahrung sowie Geruchs- und Lärmbelastungen. Indirekte Belastungen reichen z. B. von einer ökologischen Verarmung der Umwelt und der damit verbundenen Abwertung als Lebens- und Erholungsraum bis hin zu einem Wechsel des Ortsbildes und des Identitätsbezugs der Bevölkerung. Zahlreiche Veränderungen, die oftmals langsam und sukzessive verlaufen, wirken im Unterbewusstsein und sind daher den betroffenen Personen zunächst nicht, oder nicht „als negativ“ präsent.

6.1.1 GEWERBE SOWIE COMMODO/INCOMMODO-BETRIEBE UND -EINRICHTUNGEN

Gewerbliche Betriebe, sowohl im produzierenden als auch im verarbeitenden Gewerbe spielen in der Summe hinter dem Handwerkssektor, vor allem dem Bauwesen, eine nachgeordnete Rolle. Der dörflichen Struktur entsprechend, konzentrieren sich diese Betriebe im Wesentlichen im Parc d'Activité Syrdall und der Zone industrielle Bombicht in Munsbach, gefolgt von Schuttrange und Uebersyren. In den kleineren Ortschaften sind nur



vereinzelt Betriebe dieser Kategorie vorzufinden. Das Centre pénitentiaire als Bâtiment public in Schrassig ist hier eine Ausnahme.

Die Auflistung und Verortung der Commodo/Incommodo-Betriebe und Einrichtungen der Gemeinde, wie sie im Anhang zu finden ist, dient vorwiegend zur Visualisierung der Lage der betreffenden Betriebe im Kontext umgebender Siedlungsbereiche und zur Erfassung potentiellen Konfliktpotentials. Es handelt sich bei der Commodo/Incommodo-Liste, um eine Aufzählung umweltrelevanter Betriebe der Klassen 1, 2 und 3 der Gemeinde Schuttrange. Aus Gründen der Lesbarkeit des Gesamt-Dossiers ist die entsprechende Liste im Anhang mit aufgeführt. Die Verortung der einzelnen Betriebe kann auf den Plänen „Commodo/Incommodo der Klassen 1_2_3“ der einzelnen Ortschaften im Anhang nachvollzogen werden.

Die Pläne zeigen die Lage der Commodo/Incommodo-Betriebe, sofern diese laut den Angaben der Gemeinde feststellbar waren. Viele Betriebe haben mehrere Dossiers, allerdings werden in der betreffenden Liste die Betriebe oder Einrichtungen jeweils nur einmal pro Klasse erwähnt. Befindet sich eine commodo/incommodo-pflichtige Einrichtung in der Nähe einer Planzone, so wird in der Einzelflächenbetrachtung auf das potentiell vorliegende Konfliktpotential eingegangen.

Im Zuge der Einzelflächenbewertungen wurde die Lage und Art der Einrichtungen und Betriebe daher mitberücksichtigt. Aus der Lage der jeweiligen Betriebe und Einrichtungen ergeben sich insgesamt keine direkt ersichtlichen oder erheblichen Konfliktpotentiale mit den geplanten Flächenausweisungen der Gemeinde. Daher können erhebliche Auswirkungen, ausgehend von Commodo/Incommodo-Betrieben, mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

6.1.2 VERKEHR

Die im Rahmen der Umsetzung der europäischen Direktive 2002/49/CE erstellten strategischen Lärmkarten für Luxemburg liefern Informationen über die Lärmbelastung u.a. entlang der Autobahn A1. Der Verlauf der Autobahn in West-Ost-Richtung im Norden der Gemeinde Schuttrange bedingt, dass die Ortschaft Munsbach (sowie das Gewerbegebiet) von der Lärmbelastung betroffen sein kann. Die gemessenen Schalldruckbereiche besitzen in Abhängigkeit von bestimmten, abschirmenden Faktoren (Waldstreifen, Lärmschutzwälle, Eintiefung der Autobahn) verschiedene Reichweiten. So erstreckt sich der relevante Schalldruck von mehr als 55dB z.T. bis an den C.R. 185 in Munsbach.

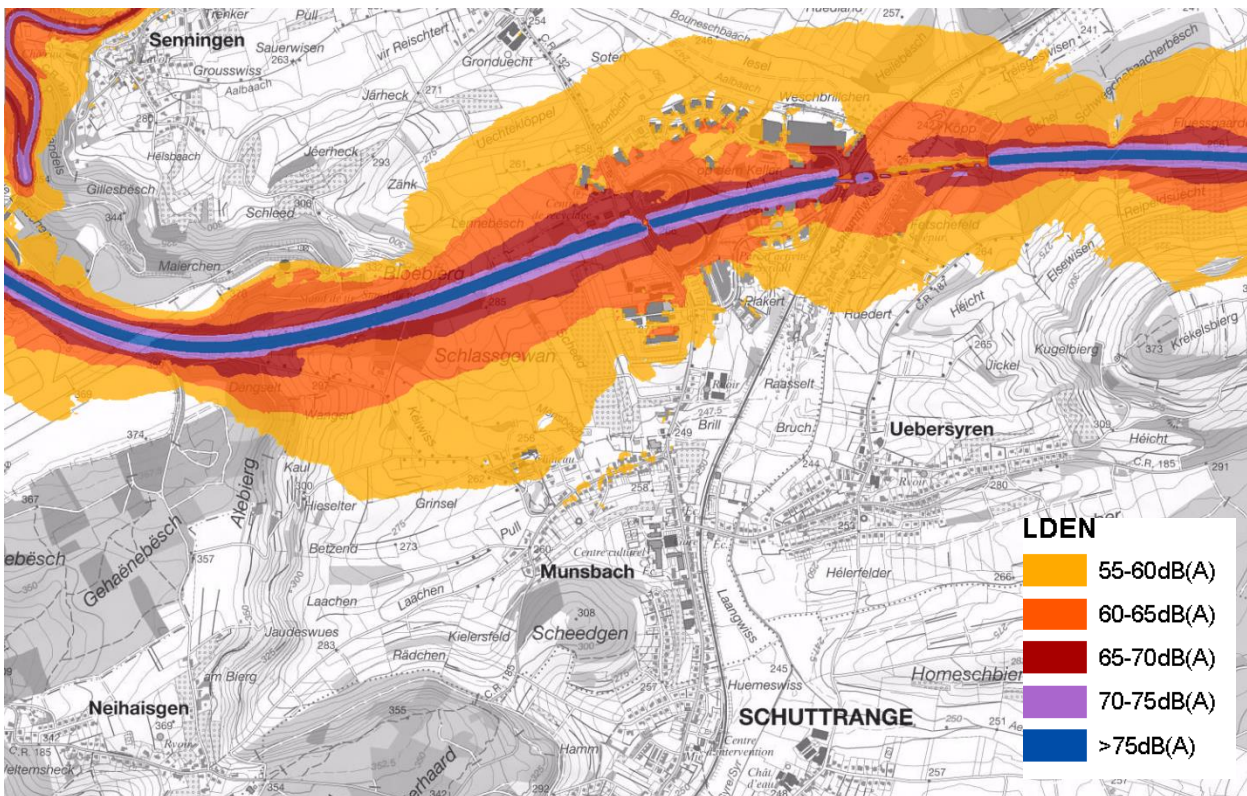


Abb. 1: Lärmbelastung durch Straßenverkehr (Autobahn A1 - 2011) (Quelle: emwelt.geoportail.lu)

Weitere Infrastrukturen, von denen eine Lärmbelastung auf die Bewohner der Gemeinde Schuttrange ausgehen kann, sind die Eisenbahnlinie und der in den benachbarten Gemeinden Niederanven/Sandweiler, liegende Flughafen. Im Vergleich zur Lärmbelastung ausgehend von der Autobahn A1, liegt durch den Zugverkehr eine größere Betroffenheit der Bevölkerung vor. Aufgrund der offenen Landschaft und der Nähe der Wohnbebauung zum Schienennetz kann sich der Schalldruckpegel hier z.T. weithin ausbreiten. Der Schalldruckpegel von mehr als 55dB(A), hervorgerufen durch den Flugverkehr, reicht bis in die Ortschaft Neuhaeusgen und den nördlichen Teil von Munsbach, sowie in das Gewerbegebiet.

Darüber hinaus können durch die verschiedenen C.R.s, die durch die Gemeinde verlaufen und zum Teil durch die Ortschaften führen, weitere Lärmbelastungen ausgehen. Für diese Verkehrsinfrastrukturen existieren derzeit noch keine strategischen Lärmkarten. Um dennoch eine Aussage zum auftretenden Lärm entlang der C.R.s treffen zu können, kann die mittlere jährliche Verkehrsbelastung während eines Tages betrachtet werden (s. auch <http://www.pch.public.lu/fr/info-traffic/comptage/index.html>). Mit etwa 4.000 - 5.000 Fahrzeugen pro Tag weist der C.R.132, welcher im Norden der Gemeinde auf die Autobahn A1 und im Süden auf die N28 und N2 führt, die höchste Verkehrsbelastung auf. Mit über 8.000 Fahrzeugen im Streckenabschnitt zwischen der A1 und der Kreuzung des C.R.132 mit dem C.R. 185 liegt die weitaus größte Belastung durch die C.R.s im Norden der Gemeinde (Gewerbegebiet). Eine weitere wichtige Verbindung stellt, hinsichtlich des Verkehrsaufkommens der C.R. 188 (zwischen Schuttrange und Canach) dar.

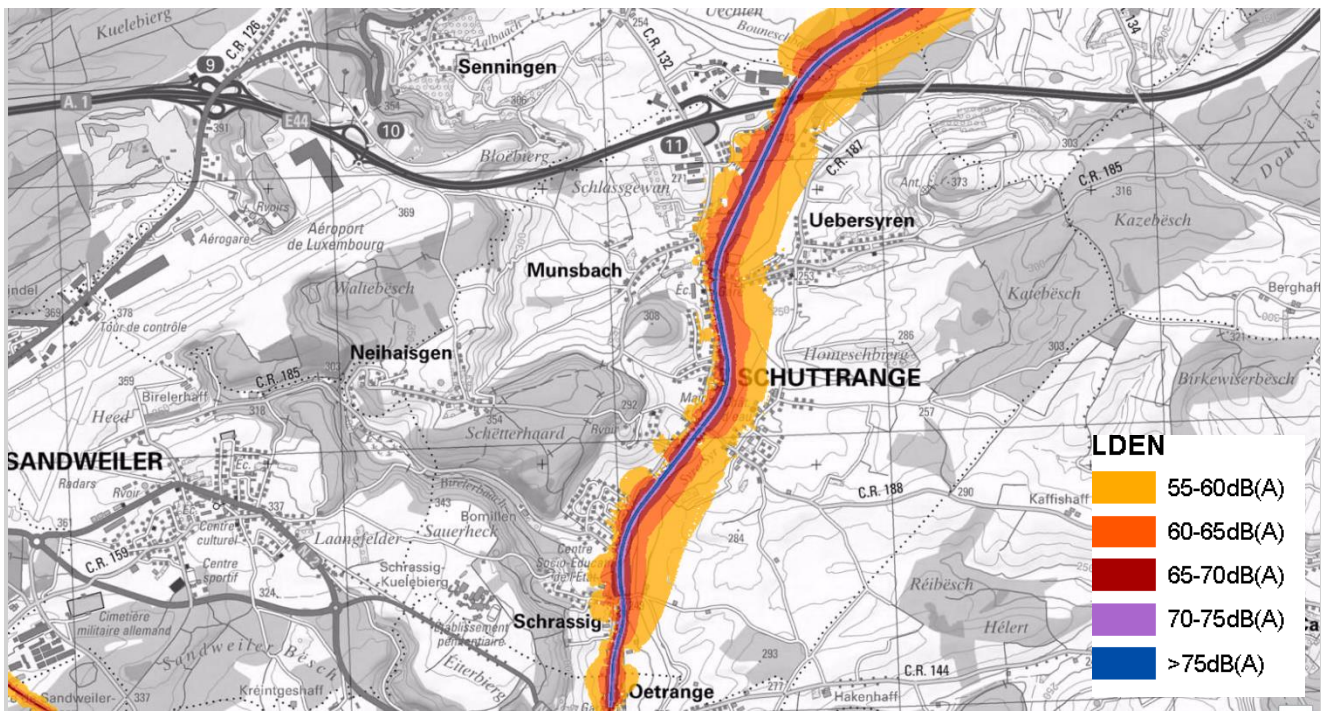


Abb. 2: Lärmbelastung Zugverkehr (Zugverbindung Luxemburg-Trier - 2011) (Quelle: emwelt.geoportail.lu)

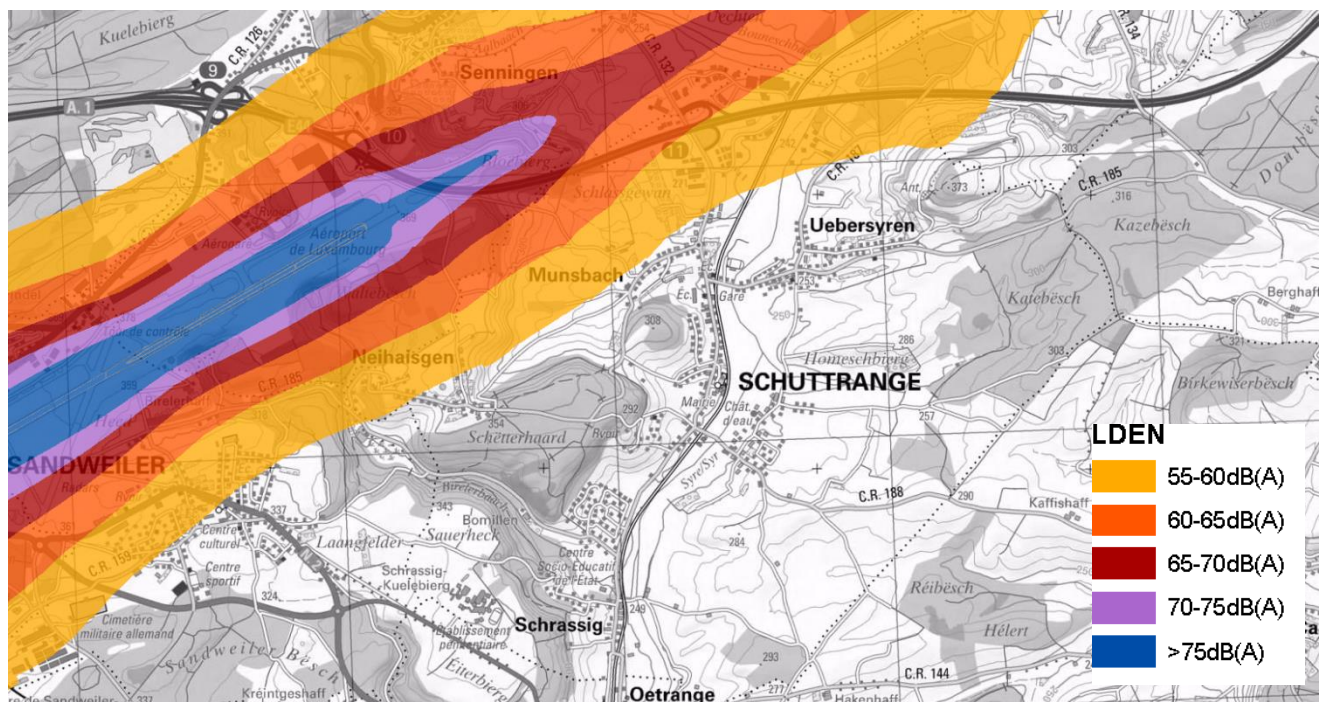


Abb. 3: Lärmbelastung durch Flugverkehr (Flughafen Findel – 2011) (Quelle: emwelt.geoportail.lu)

Hinsichtlich des öffentlichen Transportes ist die Gemeinde Schuttrange und ihre Ortschaften zumeist mit einer ausreichenden Anzahl an Bushaltestellen ausgestattet, vgl. Abb. 5. Die Frequenz der meisten Busverbindungen kann zudem als ausreichend häufig angesehen werden. Hinzu kommen Möglichkeiten der Nutzung der Zugverbindung in Munsbach nach Luxemburg-Stadt oder nach Trier. In der Gemeinde Schuttrange existiert keine Ladestation für Elektrofahrzeuge. Einen Fahrradverleih findet man ebenfalls nicht in Schuttrange.



Abb. 4: Verkehrsbelastung Hauptachsen (Administration des Ponts et Chaussées, 2015)

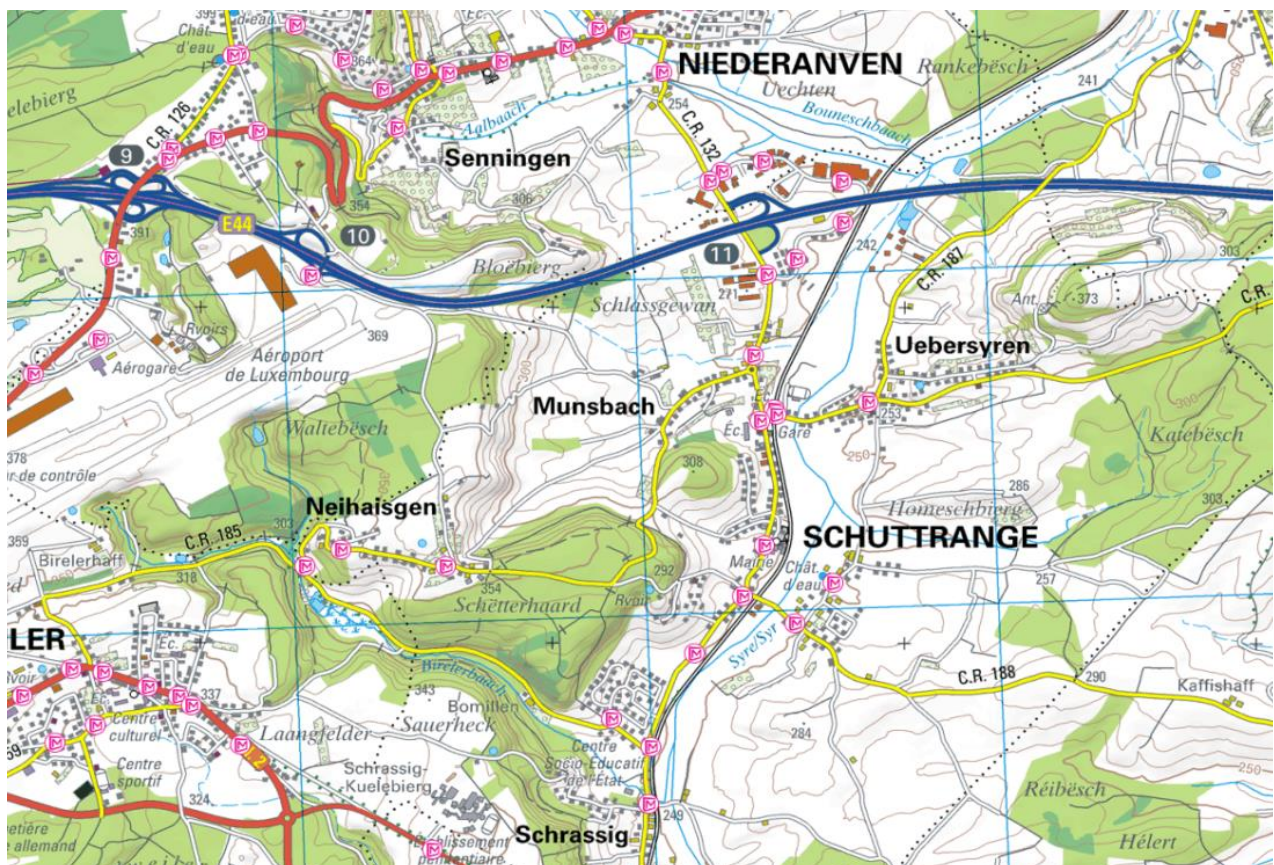


Abb. 5: Haltestellen des öffentlichen Transportes (www.geoportail.lu)



6.1.3 TOURISMUS, FREIZEIT UND NAHERHOLUNG

Das landschaftlich attraktive Gemeindegebiet lässt sich durch diverse regionale Rad- und Wanderwege erkunden. Während sich die Rundwanderwege auf den Katebësch und das Waldgebiet westlich von Neuhaeusgen beschränken, verlaufen nationale Radwege zwischen Uebersyren, Schuttrange, Schrassig und Sandweiler.

Die Ausgangspunkte (ausgenommen Rundwanderweg im Katebësch) sind auch mit öffentlichen Transportmitteln (Bus und Bahn) zu erreichen.

Die ausgewiesenen und geplanten Schutzgebiete im Syretal sind neben dem Naturschutz auch aus umweltpädagogischen Gründen im Rahmen der Naherholung und Freizeitgestaltung interessant. Vor allem ist die Vogelberingungsstation im Bereich Schlammwiss Ausgangspunkt für verschiedene Aktivitäten, z.B. Beobachtungs- und Vogelberingungsaktionen und im Sinne der Naherholung und Umweltbildung gefragt.

Einzelne Gaststätten, Restaurants, ein Hotel und Kulturzentrum finden sich in der Gemeinde, die von Besuchern aufgesucht werden können. Die für die ländliche Struktur der Gemeinde angemessenen Sport- und Freizeitanlagen für die sportliche und Naherholungszwecke finden sich in der Gemeinde. Ihre Nutzung und Verfügbarkeit können bei der Gemeindeverwaltung angefragt werden.

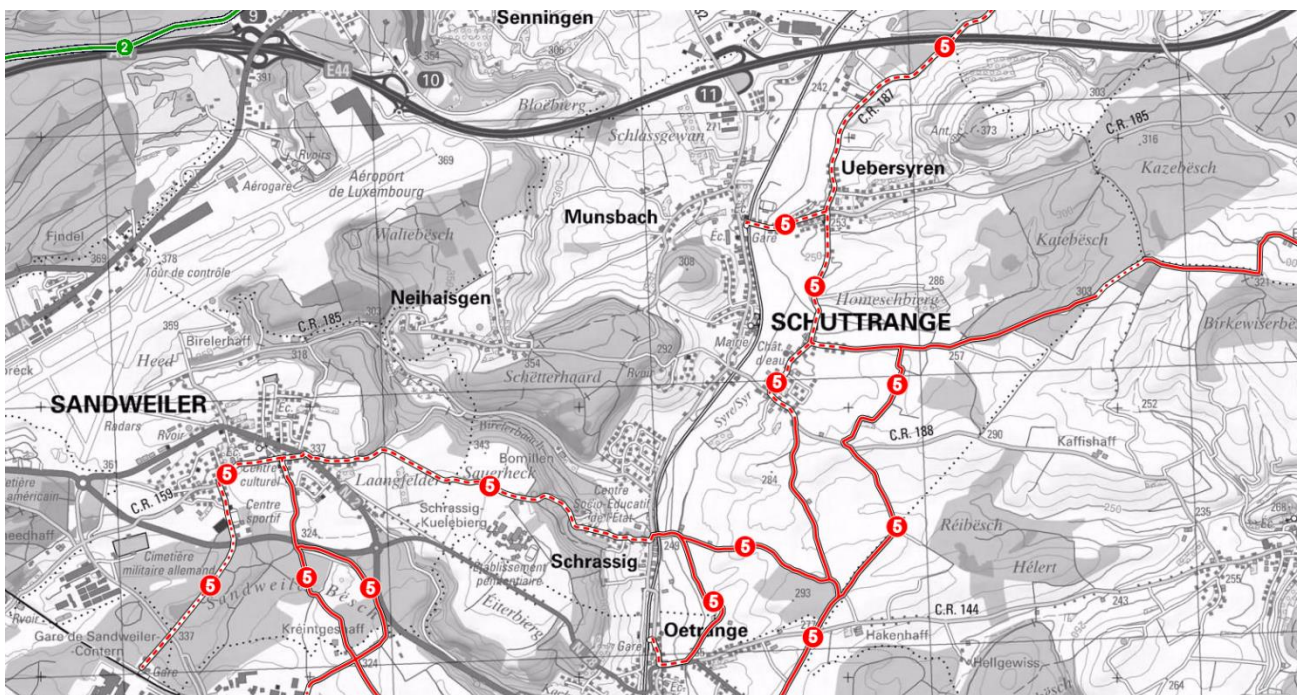


Abb. 6: Radwegenetz im Bereich der Gemeinde Schuttrange (www.geoportail.lu, grün = nationale Radwege; rot-weiß schraffiert und rot = regionale Radwege)

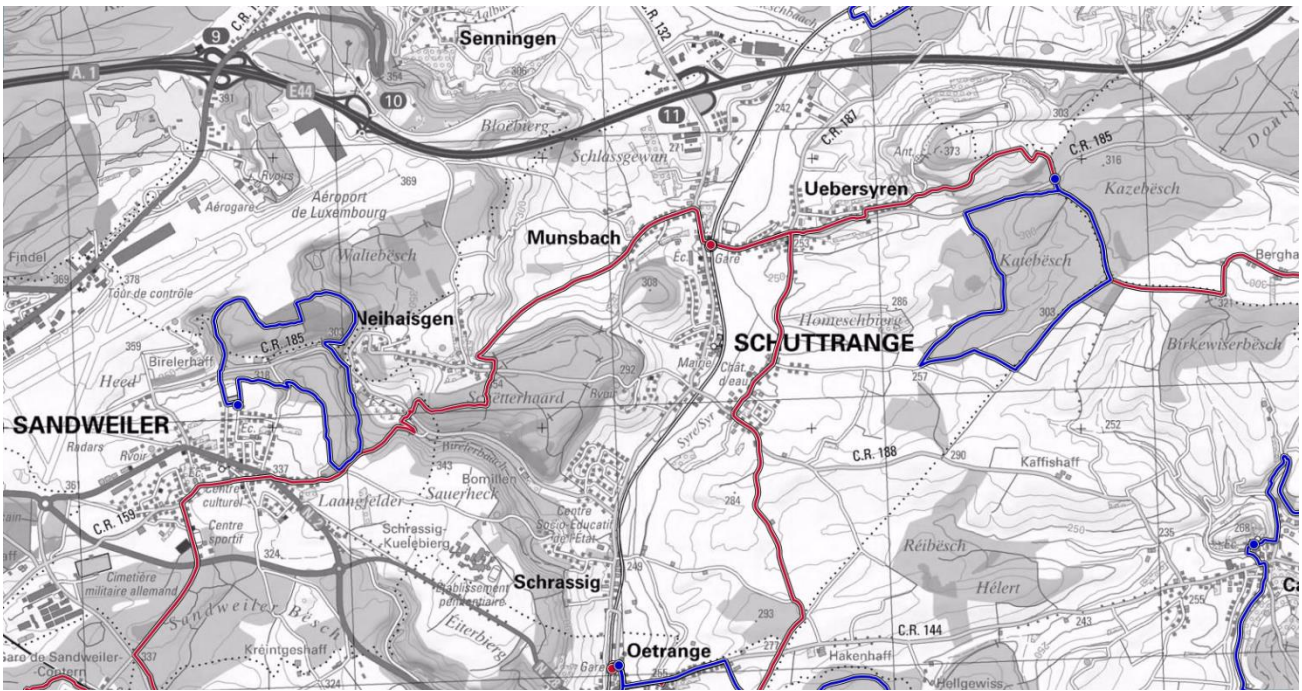


Abb. 7: Wanderwegenetz im Bereich der Gemeinde Schuttrange (www.geoportail.lu; blau = Rundwanderwege; rot = überörtliche Wege, Wandern, Radfahren)

6.1.4 LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Ein Großteil des Offenlandbereiches im Umkreis der Syre und der Ortschaften wird als Grünland genutzt. Ackerflächen befinden sich überwiegend im östlichen Teil der Gemeinde, während die Landschaft im Südwesten (Schëtterhaard) von (Laub-)Wald geprägt ist.

Die im Osten der Gemeinde liegenden Waldgebiete sind zudem Bestandteil des international bedeutsamen Waldkorridornetzes. Dieser Korridor verläuft vom Katebësch Richtung Süden über den Gënzëbësch, den Réibësch, den Hosebësch und schließlich zwischen Moutfort und Ersange zum Buchholz, wo er auf der einen Seite Richtung Schengen und auf der anderen Seite Richtung Bettembourg abzweigt. Richtung Norden, nördlich des Katebësch in Schuttrange zweigt der Waldkorridor Richtung Grünewald und vorbei an Junglinster Richtung Marscherwald, sowie Richtung Houwald bei Grevenmacher ab.

6.1.5 ENERGIEVERSORGUNG

Neben den „klassischen“, bekannten Formen der Energieversorgung, sollte eine nachhaltige, umweltverträgliche, alternative Energieversorgung zunehmend berücksichtigt werden. Zahlreiche, zukunftssträchtige Formen der alternativen Energienutzung stehen als Ergänzung der etablierten Techniken mittlerweile zur Verfügung. Innerhalb der landesweiten und kommunalen Planungen und Konzepte einer sicheren Energieversorgung, sollten die alternativen Energiepotentiale soweit wie möglich beachtet werden. Hierzu zählt die Bereitstellung geeigneter Flächen zur Windenergie- und großflächigen Solarenergienutzung, aber auch im Rahmen von Flächenausweisungen, die städtebauliche Zulässigkeit von elektrischen und thermischen Solaranlagen sowie der Ausbau von Biogas-, Wasserkraft- und geothermischen Kleinanlagen. Im Rahmen der Bauflächenausweisung für Gewerbe- und Neubaugebiete kann der PAG hierzu nicht in allen Fällen verbindlich wirken. Konkretisierungen und Vorgaben sind auf der Ebene der PAP möglich.

In Luxemburg gründeten 1995 einige Gemeinden zusammen mit den Nichtregierungsorganisationen „Action Solidarité Tiers Monde“ und „Mouvement Ecologique“ das **Klima-Bündnis Lëtzebuerg**. Die Gemeinde Schuttrange ist Teil des Klima-Bündnisses. Um die gesetzten Ziele zu erreichen, werden untereinander Erfahrungen ausgetauscht, Vorschläge für Initiativen unterbreitet, gemeinsame Aktionen durchgeführt usw. Auch wenn jede Gemeinde autonom handelt, profitiert sie doch von den Erfahrungen und Initiativen der anderen Mitglieder in Luxemburg und Europa sowie der Partnerorganisationen ASTM und Mouvement Ecologique. Desweiteren ist die Gemeinde Schuttrange am 01.01.2013 dem **Klimapakt** (www.pacteclimat.lu) beigetreten und hat bereits 50% der Ziele erreicht. Der Klimapakt wurde vom Nachhaltigkeitsministerium ins Leben gerufen und hat sich zum Ziel gesetzt, Gemeinden in ihren Bemühungen zu unterstützen, ihr Energiebilanz zu verbessern. Es werden demnach technische Unterstützung und finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um spezifische Projekte durchzuführen.

6.2 PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Arten, Artenzusammensetzungen und die verschiedenen Lebensgemeinschaften, die innerhalb einer Gemeinde nachgewiesen werden können, sind vorwiegend vom vorhandenen Landschaftsraum und dessen natürlicher Ausgestaltung abhängig. Bewertet man den betrachteten Landschaftsraum hinsichtlich planungsrelevanter Arten, so ist es wichtig die naturräumliche Ausgestaltung sowie die drei Säulen des Naturschutzes separat zu behandeln. Hierbei handelt es sich neben der Vegetation und den Nutzungsstrukturen um:

- die Biotope und Habitate geschützter Arten (Artikel 17 NatSchG),
- den Besonderer Artenschutz (Artikel 21 NatSchG),
- den Gebietsschutz – Natura 2000-Netzwerk (Artikel 32 NatSchG).

6.2.1 VEGETATION UND NUTZUNGSSTRUKTUREN

Das prägende Element der Gemeinde Schuttrange ist der Auenbereich, bzw. die Tallandschaft der Syre. Hier haben sich nicht nur bedeutende Biotope und Lebensräume verschiedener, insbesondere Vogelarten entwickelt, auch die Ortschaften der Gemeinde verteilen sich, bis auf Neihaisgen, entlang der Syre. Demzufolge liegt hier jedoch auch der Schwerpunkt verkehrstechnischer Infrastrukturen (C.R. und zweigleisige Bahnstrecke). Ein Großteil des Offenlandbereiches im Umkreis der Syre und der Ortschaften wird als Grünland genutzt. Ackerflächen befinden sich überwiegend im östlichen Teil der Gemeinde, während die Landschaft im Südwesten (Schëtterhaard) von (Laub-)Wald geprägt ist. Ein weiteres größeres Waldgebiet (Katebësch) befindet sich im Nordosten der Gemeinde.

Als **Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)** würden sich in der Gemeinde Schuttrange folgende Waldgesellschaften einstellen:

- Waldmeister Buchenwald (FFH-Code 9130) und Hainsimsen-Buchenwald (FFH-Code 9110)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald
- Eichen-Hainbuchenwald (FFH-Code 9160)
- Vereinzelt am Birelerbaach Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (FFH-Code 91E0).

Die im Osten der Gemeinde liegenden Waldgebiete sind zudem Bestandteil des international bedeutsamen Waldkorridornetzes. Dieser Korridor verläuft vom Katebësch Richtung Süden über den Gënzebësch, den Réibësch, den Hosebësch und schließlich zwischen Moutfort und Ersange zum Buchholz, wo er auf der einen Seite Richtung Schengen und auf der anderen Seite Richtung Bettembourg abzweigt. Richtung Norden, nördlich des Katebësch in Schuttrange zweigt der Waldkorridor Richtung Grünwald und vorbei an Junglinster Richtung Marscherwald, sowie Richtung Houwald bei Grevenmacher ab.

Tab. 4: Biototyp-Komplexe und Nutzungstypen in der Gemeinde Schuttrange nach OBS 2007

Biototyp-Komplex/Nutzungstypen	Anteil in ha	Anteil in %
Landwirtschaft - Grünland	567,95	35,13
Landwirtschaft – Acker	272,47	16,85
Waldfläche	397,33	24,57
Gebüsche / Feldgehölze	9,19	0,57
Streuobst	56,51	3,50
Hochgradig schutzwürdige Biototypen	57,63	3,56
Gewässer	2,99	0,18
Wohnsiedlungen, einschließlich Gehöfte	202,69	12,54
Öffentliche Bebauung und Plätze	19,93	1,23
Bahnanlage	5,99	0,37
Sportflächen, einschließlich Golf	10,18	0,63
Sonstige Flächen	14,00	0,87
Gemeindefläche	1616,86	100

In der folgenden Tabelle sind die nach Art. 17 geschützten Biotope aus der Biotopkartierung innerhalb des Bauperimeters von 2009 und der Offenlandkartierung in der zone verte (MDDI, 2017) dargestellt. Waldbiotope sind hier außen vorgelassen.

Tab. 5: Geschützte Biotope nach Art. 17 NatSchG in der Gemeinde Schuttrange nach OBS 2007

Biotop	Anteil in ha
Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore, Kleinseggenriede	8,2
Sumpfdotterblumenwiesen (Calthion)	3,8
Röhrichte	19,2
Trespen-Schwingel-Kalk-Halbtrockenrasen	13,4
Magere Flachland-Mähwiesen	66,8
Feuchtwiesen	2,5
Hochstaudenfluren nitrophiler und feuchter Standorte an Fließgewässern und Wäldern	0,5
Hecken und Gebüsche	1,1
Streuobstwiesen	24,0
Auwaldreste	0,2

Als internationale / europäische Korridore wurden Zonen definiert, die über relativ breite Waldbänder angrenzende Waldgebiete des nahen In- und Auslands verbinden (Junck et al. 2005). „Bei den nationalen Korridoren handelt es sich um weniger dicht bewaldete Zonen, die innerhalb Luxemburgs als zusätzliche Korridore zu diesen internationalen Achsen funktionieren können“ (Junck et al. 2005).

Eine Zunahme des Störungsdrucks im Bereich der Korridore, etwa durch heranrückende Siedlungen oder durch Zunahme des Verkehrsaufkommens, kann zu deren Funktionsverlust führen. In der Gemeinde Schuttrange wird die Pufferfunktion bzw. der Korridor nicht durch heranrückende Siedlungsbereiche eingeschränkt. Jedoch können insbesondere die Autobahn A1 und diverse Chemin repris (C.R. 185 und 188) bereits die vorhandenen Korridore in ihrer Funktion beeinträchtigen. Im Bereich der benachbarten Gemeinde Flaxweiler führt eine Wildbrücke über die A1, mithilfe derer die zerschneidende Wirkung der Autobahn reduziert wird. In der Arbeit von Pir et al. (2011) wird am Beispiel dieser Wildbrücke die Bedeutung solcher Querungshilfen im Bereich von stark befahrenen Straßen aufgezeigt.

Das RGD vom 06. November 2009 hinsichtlich der FFH-Gebiete weist prioritäre Lebensräume aus, die in den Schutzziele genannt werden und daher besonderer Beachtung bedürfen. Im RGD vom 12. Dezember 2012 bezüglich der Vogelschutzgebiete werden demgegenüber keine prioritären Lebensräume gelistet. Für die Ausarbeitung der zusätzlichen Vogelschutzgebiete zu denen auch das in Schuttrange verortete Gebiet „Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen“ gehört, ist eine Definition von Ziellebensräumen jedoch wieder vorhanden.

Über die RGDs hinaus, werden in den Standard-Datenblättern der Schutzgebiete schützenswerte Lebensraumtypen gelistet, die innerhalb der FFH-Gebiete vorkommen. Tab. 6 listet die entsprechenden Lebensraumtypen und Zielhabitate auf.

Tab. 6: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die innerhalb des Schutzgebietes vorkommen (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0002006>; Database release End 2016 – 02/02/2017)

Code	Lebensraumtyp	Größe[ha]
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,25
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)	32,98
91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,34

6.2.2 GEBIETSSCHUTZ NATURA 2000-NETZWERK (ARTIKEL 32 NATSCHG)

Beim Gebietsschutz (Natura 2000-Schutzgebiete) im Sinne des Artikels 32 des Naturschutzgesetzes sind die folgenden europäischen und ergänzend die potentiell betroffenen nationalen Schutzgebiete zu beachten:

- LU0002006, „Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre“,
- LU0002018 „Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen“,
- ZH 50 „Birelergronn“
- (geplant) Nr.60 „Schlammwiss/Brill“
- (geplant) Nr.40 „Krékelsbiérg“

Die Schutzziele, Zielarten und prioritären Lebensräume sind für die ausgewiesenen FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete Luxemburgs in den Rèlements grand-ducaux vom 06. November 2009⁷, vom 30. November 2012⁸ und vom 04. Januar 2016⁹ festgeschrieben.

Die nationalen Schutzgebiete sind in separaten Rèlements definiert¹⁰.

Neben den vorgegebenen Schutzzielen, Zielarten und Zielhabitaten der genannten Rèlements grand-ducaux sind vor allem die Referenzarten und Lebensraumtypen der einzelnen Schutzgebiete zu berücksichtigen, die in den Standard-Datenblättern (engl. Standard Data Forms) gelistet sind und unter <http://natura2000.eea.europa.eu/#> aufgerufen werden können.

Im Folgenden werden die Schutzziele der entsprechenden Rèlement grand-ducaux der in der Gemeinde Schuttrange vorhandenen Schutzgebiete angeführt. Die nationalen Schutzgebiete werden hier nicht separat angeführt, da hier keine Schutzziele im eigentlichen Sinne, sondern eher Vorgaben bzw. Verbote definiert sind.

Schutzziele EU-Vogelschutzgebiet „Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre“ LU0002006

(a) *maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Phragmite aquatique **Acrocephalus paludicola**: maintien et amélioration des zones de nourrissage en halte de migration, notamment des roselières, cariçaies, autres prairies humides et mégaphorbiaies; préservation de zones respectivement de bandes herbacées non-fauchées en prairies humides en périodes de migration;*

(b) *maintien dans un état de conservation favorable des populations de la Cigogne blanche **Ciconia ciconia**: maintien, amélioration et création de zones de nourrissage, notamment de pâturages et de prairies humides; aménagement de sites de nidification potentiels;*

⁷ Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation (ZSC)

⁸ Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS)

⁹ Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale (betrifft die neuen, zusätzlichen EU-Vogelschutzgebiete)

¹⁰ Règlement grand-ducal du 6 décembre 1999 déclarant zone protégée la réserve naturelle Birelergronn englobant des fonds sis sur le territoire des communes de Sandweiler, Schuttrange et Niederanven.



(c) restauration de la population du Râle des genêts **Crex crex**: restauration des zones de nidification, notamment des prairies humides à fauchage très tardif et des friches humides; préservation de la quiétude en période de reproduction;

(d) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux prairiaux, tels le Pipit farlouse **Anthus pratensis**, la Bergeronnette printanière **Motacilla flava**, le Tarier des prés **Saxicola rubetra** et le Vanneau huppé **Vanellus vanellus**: maintien et amélioration des zones de nidification et de halte de migration, notamment des pâturages et des prairies humides à fauchage tardif, voire très tardif;

(e) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des roselières, des mégaphorbiaies et autres zones humides, tels le Râle d'eau **Rallus aquaticus**, la Marouette ponctuée **Porzana porzana**, le Phragmite des joncs **Acrocephalus schoenobaenus**, la Rousserolle effarvate **Acrocephalus scirpaceus**, la Rousserolle turdoïde **Acrocephalus arundinaceus**, le Gorgebleu à miroir **Luscinia svecica** et le Bruant des roseaux **Emberiza schoeniclus**: maintien et amélioration des habitats de nidification respectivement de halte de migration;

(f) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Martin pêcheur **Alcedo atthis**: maintien et amélioration des zones de nourrissage, notamment les rivières à berges boisées; maintien et aménagement de quelques berges raides propices à la nidification;

(g) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des plans d'eau en période de nidification, tel le Grèbe castagneux **Tachybaptus ruficollis**;

(h) maintien dans un état de conservation favorable des dortoirs de l'Hirondelle rustique **Hirundo rustica**: maintien et amélioration des dortoirs, notamment les roselières, et des zones de nourrissage, notamment une mosaïque paysagère de prairies et de zones humides;

(i) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des vasières, des zones inondables et des prairies humides, telles la Bécassine des marais **Gallinago gallinago** et la Bécassine sourde **Lymnocyptes minimus**: maintien et amélioration des zones de nourrissage en halte de migration respectivement en hivernage;

(j) maintien dans un état de conservation favorable des populations du Milan noir **Milvus migrans** et du Milan royal **Milvus milvus**: maintien et amélioration des zones de chasse, notamment une mosaïque paysagère de pâturages, de prairies et de zones humides; maintien et amélioration des zones de nidification, notamment les lisières des forêts feuillues; préservation des arbres porteurs d'aire de rapace; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification;

(k) maintien dans un état de conservation favorable des herbages et promotion des programmes d'extensification; préservation et extension surfacique des prairies permanentes, y éviter le retournement et la réimplantation; extension surfacique des prairies maigres de fauche et des prairies humides, notamment cariçaies, y favoriser des programmes d'extensification et le fauchage tardif, voire très tardif; aménagement de bandes herbacées et de friches humides fauchées pluriannuellement dans les herbages;

(l) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des roselières et des mégaphorbiaies; conservation et aménagement de vieux peuplements de roselières avec pieds dans l'eau;

(m) maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau et des zones inondables; restauration de la plaine alluviale et de son hydromorphologie; aménagement de bandes de protection herbagères le long des cours d'eau.

EU-Vogelschutzgebiet « Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen » LU0002018

(a.) maintien dans un état de conservation favorable des populations du Milan royal **Milvus milvus** et du Milan noir **Milvus migrans**: maintien et amélioration des zones de chasse, notamment une mosaïque paysagère riche en prairies à fauchage échelonné et pâturages; maintien et amélioration des zones de nidification, notamment des lisières des forêts feuillues, des rangées d'arbres et des arbres solitaires; préservation des arbres porteurs d'aire de rapace; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification;

(b.) maintien dans un état de conservation favorable de la population de la Cigogne noire **Ciconia nigra**: maintien et restauration des zones de nourrissage, notamment des cours d'eau, des fonds de vallées et autres habitats humides; maintien et amélioration des zones de nidification notamment des forêts feuillues en futaie



et préservation des arbres porteurs d'aire de cigogne; maintien respectivement aménagement ponctuel de l'habitat forestier et préservation d'une zone de protection forestière dans un rayon de 50 mètres autour des nids; maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau et des fonds de vallée; préservation de la quiétude en période de reproduction dans un rayon de 300 mètres autour des sites de nidification et des zones de nourrissage;

(c.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de la Pie-grièche écorcheur **Lanius collurio** et la Pie-grièche grise **Lanius excubitor**: maintien et restauration des zones de nidification et de chasse, notamment des structures paysagères, tels que buissons, broussailles, haies et arbres solitaires dans les pâturages et prairies; préservation de la quiétude dans les territoires, notamment de la Pie-grièche grise;

(d.) restauration des populations des oiseaux des structures paysagères et des herbages, telle la Chouette chevêche **Athene noctua**: maintien et restauration des zones de nidification et de chasse, notamment des arbres solitaires et des vergers dans les pâturages et prairies; préservation des arbres à forte dimension et des arbres morts; amélioration de la disponibilité des possibilités de nidification;

(e.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des paysages ruraux richement structurés, telle la Linotte mélodieuse **Carduelis cannabina**: maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère d'herbages et de labours richement structurée; aménagement de bandes herbacées et de jachères dans les labours et le long des chemins ruraux et les haies; maintien et amélioration des structures paysagères;

(f.) maintien dans un état de conservation favorable, respectivement restauration des populations des oiseaux des paysages ouverts, telles la Caille des blés **Coturnix coturnix** et la Perdrix grise **Perdix perdix**: maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère de milieux ouverts; maintien et amélioration des zones de nidification; préservation de la quiétude en période de reproduction; promotion du fauchage très tardif pour les zones régulièrement occupées; maintien et aménagement de bandes herbacées et de jachères dans les labours et le long des chemins ruraux;

(g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de l'Alouette des champs **Alauda arvensis**: maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère d'herbages et de labours; aménagement de bandes herbacées et de jachères dans les labours; promotion des semences printanières dans les champs de céréales;

(h.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des vergers, des paysages semi-ouverts, des lisières et des futaies lumineuses, tels le Torcol fourmilier **Jynx torquilla**, le Pic vert **Picus viridis**, le Pipit des arbres **Anthus trivialis** et le Rougequeue à front blanc **Phoenicurus phoenicurus**: préservation des arbres à loge de pic; maintien d'arbres à forte dimension et d'arbres morts sur pied, notamment en lisières de forêt, en futaies lumineuses et en vergers; maintien et amélioration des pelouses sèches et des herbages maigres richement structurés;

(i.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Tourterelle des bois **Streptopelia turtur**: préservation et restauration des lisières, des bosquets et des paysages semi-ouverts, notamment des milieux humides, ainsi que des futaies lumineuses, ripisylves et forêts alluviales; restructuration horizontale et verticale des lisières et des futaies; préservation et restauration des plaines alluviales avec des strates herbacées, buissonnantes et boisées diversement structurées;

(j.) maintien dans un état de conservation favorable de la population de la Bondrée apivore **Pernis apivorus**: maintien et amélioration des lisières forestières diversement structurées; maintien et amélioration des zones de nidification et préservation des arbres porteurs d'aire de rapace; maintien et amélioration des zones de nourrissage, notamment des milieux ouverts ou semi-ouverts intraforestiers, tels zones de chablis, clairières et boisements très clairs; gestion extensive des milieux herbeux, non fauchés ou très tardivement;

(k.) maintien dans un état de conservation favorable des populations de pics, tel le Pic noir **Dicopos martius**, et des populations d'autres oiseaux cavernicoles, tel le Gobemouche noir **Ficedula hypoleuca**: maintien et aménagement de boisements diversement structurés; maintien et préservation d'arbres à loge de pic, d'arbres à forte dimension, d'arbres biodiversité à cavités et d'arbres morts sur pied en futaies feuillues;

(l.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des cours d'eau, tel le Martin pêcheur **Alcedo atthis**, le Cincle plongeur **Cinclus cinclus** et la Bergeronnette des ruisseaux **Motacilla cinerea**: maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure des cours d'eau; maintien et amélioration des structures nécessaires pour la nidification;

(m.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau, des plans d'eau et des fonds de vallée; restauration de la plaine alluviale et de son hydromorphologie; aménagement de bandes de protection herbagères le long des cours d'eau;

(n.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des prairies humides et des prairies maigres, y favoriser le fauchage tardif, voire très tardif;



(o.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des pelouses sèches ou maigres; gestion par pâturage extensif;

(p.) promotion des programmes d'extensification en agriculture, notamment extensification des prairies et des pâturages; préservation et extension surfacique des prairies permanentes, sans retournement, ni sursemis; maintien et aménagement de bandes herbacées et de jachères en culture; maintien et restauration d'une bande herbacée au pied et le long des structures paysagères; renonciation à l'emploi de rodenticides;

(q.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des structures paysagères, tels que buissons, broussailles et haies; élaboration d'un plan de gestion et d'entretien pluriannuel des structures paysagères;

(r.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des vergers, y préserver des arbres à forte dimension et des arbres morts; exploitation extensive par pâturage ou fauchage;

(s.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des différents types de futaies, y préserver des arbres à forte dimension et des classes d'âge avancées.»

Zusätzlich zu den Schutzziele, Zielarten und Habitaten sind zudem die Referenzarten der Standard-Datenblätter der Schutzgebiete zu berücksichtigen. Diese werden aufgrund der Fülle der Arten im vorliegenden Dokument nicht aufgelistet. Es wird stattdessen auf die Standard Data Forms selbst verwiesen (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0002006>).

Im Falle von Prüfflächen, die innerhalb oder im direkten Kontext zu einem nationalen oder internationalen Schutzgebiet stehen, ist die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung im Sinne des Naturschutzgesetzes erforderlich. Eine solche Prüfung kann erforderlich werden, da lediglich Pläne und Programme genehmigungsfähig sind, die keine erheblichen Auswirkungen auf ein Schutzgebiet, dessen Schutzziele, Zielarten oder Ziellebensraumtypene bedingen.

Die erste Phase dieser schutzgebietsspezifischen Prüfung – das FFH-Screening – wurde für die entsprechenden Flächen der Gemeinde Schuttrange parallel zur ersten Phase der Strategischen Umweltprüfung erstellt. Hierbei wurde jede Fläche in einem separaten Dokument behandelt.

Im Avis des MDDI zur UEP und den Screenings wurde erläutert, dass eine tiefergehende Prüfung im Sinne der 2. Phase der FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist, wenn bestimmte Forderungen berücksichtigt oder die im Screening formulierten Empfehlungen des SUP-Büros umgesetzt werden.

Dementsprechend wird parallel zur vorliegenden Detail- und Ergänzungsprüfung keine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Wie bereits im Kapitel 2,6 „Untersuchungsumfang in der Gemeinde Schuttrange“ erläutert, ist zudem auch eine Anpassung der bereits durchgeführten FFH-Screenings nicht erforderlich. Aufgrund der rezent geänderten Schutzgebietsabgrenzungen liegt keine der damals betrachteten Planzonen der Gemeinde innerhalb eines nationalen oder europäischen Schutzgebietes. Darüber hinaus befinden sich fast alle Zonen innerhalb des bestehenden Perimeters, an den die neuen Schutzgebietsabgrenzungen angepasst wurden. Lediglich für die Prüfzone UB_01 und UB_02 wurde die 2. Phase der Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, vgl. Anhang.

Demgegenüber wird in der Folge spezielles Augenmerk auf die beiden übrigen Pfeiler des Artenschutzes gelegt – Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG) sowie Kompensationsregelung (gemäß Art.17 NatSchG).



6.2.3 BESONDERER ARTENSCHUTZ (ARTIKEL 21 NATSCHG)

Im Sinne des besonderen Artenschutzes gilt es zu überprüfen, ob durch die Planumsetzung Auswirkungen auf die Arten der Anhänge 4 und 5 NatSchG bzw. des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten sind.

Vor dem Hintergrund des generellen Artenschutzes gilt es, Maßnahmen zu ergreifen, welche eine mögliche, erhebliche Beeinträchtigung der genannten Arten verhindern. Wie die Maßnahmen zum Schutz der Arten im Einzelnen aussehen oder welche Kriterien sie zu erfüllen haben, ist im jeweiligen Einzelfall zu definieren.

In den nachfolgenden Tabellen ist zusammengefasst, ob ein Vorkommen der jeweiligen der Anhänge 4 und 5 NatSchG im Bereich der Gemeinde Schuttrange nachgewiesen bzw. möglich ist. Hier werden also nicht nur Nachweise aufgeführt, sondern auch Potentiale für bestimmte Arten aufgezeigt. Betreffend der Vogelarten wird auf eine Potentialabschätzung für alle Arten des Art.1 der Vogelschutzrichtlinie verzichtet, da alle Arten einem generellen Schutz unterliegen. Demgegenüber wird auf Ebene der Einzelflächenbetrachtung berücksichtigt, ob wildlebende Vogelarten von der Überplanung betroffen sein werden oder nicht. Weitere Informationsquellen stellen die Daten des Musée national (MNHN), vorhandene Stellungnahmen von Artenkunde-Spezialisten, Aussagen der lokalen Bevölkerung und spezifische Literatur dar.

Wie aus Tab. 7 hervorgeht, kann für verschiedene Arten des Anhang 4 der FFH-Richtlinie nicht ausgeschlossen werden, dass sie im Bereich des Untersuchungsgebietes vorkommen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die betreffenden Arten zwangsläufig auf den einzelnen Planzonen vorkommen müssen. Eine gesonderte Betrachtung hierzu erfolgt innerhalb der Bewertung der Einzelzonen.

Tab. 8 zeigt überdies, dass verschiedene Fledermausarten in den Ortschaften der Gemeinde Schuttrange und deren Umgebung in der Vergangenheit nachgewiesen wurden. Der Vergleich ihrer jeweiligen Ansprüche an das Jagdhabitat mit der Beschaffenheit verschiedener Plangebiete gibt zu erkennen, dass ein Vorkommen von einigen der aufgeführten Fledermausarten auf dem betrachteten Areal möglich ist. Darüber hinaus existieren rezente tiefergehende Studien (Milvus 2016), welche u. a. die Vorkommen einzelner Arten auf und im Umfeld der Prüfzonen belegen.

In Tab. 9 sind die potentiell vorkommenden Anhang-5-Arten auf dem Gemeindegebiet gelistet. Die verschiedenen tierökologischen Stellungnahmen sowie die recherchierten Informationen zu potentiell und tatsächlich vorhandenen Arten in der Gemeinde werden in den Einzelflächenbetrachtungen mit einbezogen und berücksichtigt. Des Weiteren wird eine Fläche auf Ebene des PAG im Sinne des besonderen Artenschutzes (Artikel 21) identifiziert, wenn nachgewiesen wurde, dass das Areal einen essentiellen Charakter für Arten von gemeinschaftlichem Interesse hat und daher Maßnahmen des vorgezogenen Funktionsausgleichs (CEF-Maßnahmen) notwendig werden.

Eine Fläche wird auch im Sinne des Art. 21 NatSchG identifiziert, wenn die Bauzeitenregelung¹¹ beachtet werden soll oder ein Absuchen vorhandener Strukturen nach geschützten Individuen erforderlich wird.

Tab. 7: Überprüfung der möglichen Vorkommen von Anhang 4 Arten in der Gemeinde Schuttrange (Naturschutzgesetz 2018)

Artengruppe bzw. Artname	Nachgewiesenes bzw. potentielles Vorkommen
Muscheln*	
Unio crassus – Flussmuschel	In Luxemburg verbleibende Vorkommen in der Our und in der Obersauer. Kein Vorkommen bekannt.
Schmetterlinge*	
Lycaena dispar – Großer Feuerfalter	Vorkommensnachweise dieser Art, insbesondere aus den Jahren 2010 bis 2015, bestehen nahezu flächendeckend entlang der Syre innerhalb der Gemeinde Schuttrange, sowie im Westen der Gemeinde (Neuhäusgen und Umgebung) (mmhn, plan d'action 1997-2006).
Lycaena helle – Blauschillernder Feuerfalter	Vorkommen im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Maculinea arion – Schwarzfleckiger Feuerfalter	Kein Vorkommen bekannt, aber im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Proserpinus proserpina – Nachtkerzenschwärmer	Kein Vorkommen in der Gemeinde Schuttrange bekannt. (dennoch möglich)
Libellen*	
Leucorrhinia caudalis – Zierliche Moosjungfer	Vorkommen im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Leucorrhinia pectoralis – Große Moosjungfer	Vorkommen im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Oxygastra curtisii – Gekielte Smaragdlibelle	Vorkommen im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Gomphus flavipes – Asiatische Keiljungfer	Vorkommen im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Amphibien**	
Triturus cristatus – Kammolch	Fast ausschließlich im Gutland zu finden. Deutlicher Verbreitungsschwerpunkt im Süden und Südwesten des Landes. Vereinzelt Vorkommen auch in der Gemeinde bekannt (2004-2015).
Alytes obstetricans – Geburtshelferkröte	Vorkommensnachweise von 2014 im Nordosten der Gemeinde, im Bereich Katebësch (mnhn).
Bombina variegata – Gelbbauchunke	In Luxemburg verbleibende Vorkommen in der Umgebung von Dudelange im Süden des Landes. Kein Vorkommen im betrachteten Raum bekannt
Rana lessonae – Kleiner Wasserfrosch	Es bestehen Vorkommensnachweise im östlichen Randbereich der Gemeinde aus dem Jahr 2005 (mnhn).
Bufo calamita – Kreuzkröte	In Luxemburg verbleibende Vorkommen in den „Steekaulen“ nordwestlich von Steinfort und bei Erzen. Kein Nachweis der Art im Bereich des Untersuchungsgebietes. (dennoch möglich)

¹¹ Bauzeitenregelung: Der Abriss vorhandener Strukturen oder der Baubeginn sollte in der nach dem Naturschutzgesetz festgelegten Rodungszeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar liegen.

Hyla arborea – Laubfrosch	Der Laubfrosch ist in Luxemburg sehr selten. Neben Einzeltieren im mittleren Westen existiert nur noch ein größeres Vorkommen im Südosten. Ein Vorkommen ist daher eher unwahrscheinlich. (dennoch möglich)
Reptilien***	
Lacerta agilis – Zauneidechse	Die meisten Vorkommen liegen im Süden und Südwesten des Landes. Kein Vorkommen im Untersuchungsraum bekannt, jedoch nicht gänzlich auszuschließen.
Podarcis (Lacerta) muralis – Mauereidechse	Rezente Vorkommen (2012-2014) entlang der Syre innerhalb der Gemeinde Schuttrange (mnhn).
Coronella austriaca – Schlingnatter	Ein Vorkommen ist grundsätzlich an verschiedenen Stellen der Gemeinde möglich.
Säugetiere*	
Fledermäuse (alle Arten)	Verschiedene nachgewiesene Arten. Siehe auch nachfolgende Tabelle.
Muscardinus avellanarius – Haselmaus	Vorkommen im Bereich von Gehölzstrukturen (u. a. Feldhecken, Bongerten, etc.) möglich.
Castor fiber – Europäischer Biber	Kein Vorkommen in der Gemeinde bekannt, dennoch grundsätzlich möglich.
Canis lupus - Wolf	Vorkommen auf dem Gemeindegebiet bei Wanderungen generell möglich aber überaus unwahrscheinlich.
Lutra lutra – Fischotter	Der Fischotter gilt in Luxemburg als ausgestorben.
Felis silvestris silvestris – Wildkatze	Eine Verbreitung der Wildkatze auf dem Gemeindegebiet ist daher generell möglich.
Lynx lynx - Luchs	Gilt in Luxemburg als ausgestorben.
Pflanzen	
Dicranum viride – Grünes Besenmoos	Ein Vorkommen aus dem Jahr 1996 im südwestlichen Randbereich der Gemeinde (südwestlich von Schrassig (mnhn).
Trichomanes speciosum – Prächtiger Dünnpflanz	Ein Vorkommen ist in der Gemeinde nicht bekannt.

** Proess R. (2016): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg

*** Proess R. (2018): Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg

Tab. 8: Nachgewiesene Fledermausarten in der Gemeinde Schuttrange und ihrer Umgebung. Nachweisdaten und Angaben zu den Habitaten stammen u.a. aus den Stellungnahmen von Gessner (2015) u. Milvus (2016)

Artname	Ergänzende Nachweise	Jagdhabitat
Eptesicus serotinus - Breitflügel-Fledermaus	„Grünwald“ (Netzfang) Pleitrange, Senningerberg, Roedt, Syren, Canachm, Neihaisgen (Detektor), Moutfort (Netzfang), Oetrange (Hinweis auf Kolonie)	Gärten, Waldränder, Straßenlaternen, Wiesen, große Einzelbäume oder auch Gewässer

Myotis bechsteinii – Bechsteinfledermaus	Wochenstuben in den FFH- Gebieten (LU0001022, LU0001020, beide etwa 3 km von der Gemeinde Schuttrange entfernt), Briedebecher Besch (Netzfang), Roodt-sur-Syre, Widdebiereg (Detektor)	Wald, insb. Laubwälder mit kleinen Wasserläufen, Lichtungen und höhlenreichem Altholzbestand, z.T. Streuobstwiesen
Myotis daubentonii - Wasserfledermaus	Südlich von Oetränge (Detektor), Val Syre (Olingen, Detektor)	Stillgewässer, langsam fließende Flüsse und Bäche
Myotis emarginatus – Wimperfledermaus	Wochenstube in Bech- Kleinmacher (10 km vom Gebiet entfernt), 600 Tiere mit großer Hufeisennase vergesellschaftet	Gärten, Parks, Hecken und Vegetationsränder mit hohem Laubwaldanteil sowie Wasserflächen
Myotis myotis – Großes Mausohr	FFH-Gebiete (LU0001020: Lokalität der Wochenstube aktuell nicht bekannt; LU0001022: konzentriertes Vorkommen) Domeldange (20-30 Tiere), Zwischenquartier	Unterwuchsarme Laub- und Laubmischwälder; auch Nadelwälder, Parks, Wiesen, Weiden, Ackerflächen
Myotis mystacinus/brandtii – Kleine/ Große Bartfledermaus	Waldparzelle südöstlich von Oetränge (Detektor); Glacière de Sandweiler/ Cave Kroentgeshof (Winterquartier)	mystacinus: typische Siedlungsfledermaus, Jagdgebiete sowohl im Wald, als auch in der halboffenen, kleinräumig gegliederten und gehölzreichen Kulturlandschaft, Fließgewässer mit Uferbewuchs brandtii: feuchte/staunasse Laubwälder, Gewässer, Feuchtgebiete, Moore, Waldränder, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Gräben, Gärten
Myotis nattereri – Fransenfledermaus	Kneibrecher („Briedemesser Bech“, Detektor), „Grünwald“ (Detektor, Netzfang)	Wälder, Parks, Obstwiesen, Weiden mit Hecken und Bäumen, Kuhställe, Offenland (insb. frisch gemähte Wiesen)
Nyctalus noctula – Großer Abendsegler	Hakenhaff, Pleitränge, Milbech (Detektor)	Waldränder (Laubwald) in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flussauen, Randsäume von Waldwiesen, Flusssufer
Nyctalus leisleri – Kleiner Abendsegler	„Grünwald“ (Detektor, Netzfang)	Im freien Luftraum z.B. über Baumkronen, Gewässer, Waldränder, -lichtungen und – schneisen, kleinräumig gegliedertes Offenland und Parks oder Alleen
Pipistrellus pipistrellus – Zwergfledermaus	Flächendeckend Nachweise bekannt	bevorzugt Gehölzstrukturen entlang von Gewässern und Waldrandbereiche; auch innerhalb und im Umfeld von Siedlungen, Laub- und Mischwälder, Hecken, Streuobstwiesen, Weiden, Ackerflächen
Plecotus auritus – Braunes Langohr	Glacière de Sandweiler / Cave Kroentgeshof (Winterquartier)	Wiesen, Weiden, Brachen, Haus- und Obstgärten, Gehölzränder und Wälder
Plecotus austriacus – Graues Langohr	Glacière de Sandweiler / Cave Kroentgeshof (Winterquartier)	Wiesen, Weiden, Brachen, Haus- und Obstgärten, Gehölzränder und Wälder

Rhinolophus ferrumequinum – Große Hufeisennase	Lenningen (Detektor) Wochenstube in Bech-Kleinmacher (10 km vom Gebiet entfernt), 200 Tiere mit Wimperfledermaus vergesellschaftet	Laubwälder, Waldränder, Waldwiesen, Gehölzstrukturen entlang von Fließgewässern, Baumreihen, Streuobstwiesen, Weiden, Hecken
--	--	--

Tab. 9: Überprüfung der möglichen Vorkommen von Anhang 5-Arten in der Gemeinde Schuttrange (NatSchG 2018)

Artengruppe bzw. Arname	Nachgewiesenes bzw. potentielles Vorkommen
Säugetiere	
Martes martes – Baummarder	Vorkommen im Gemeindegebiet durchaus möglich.
Pustella putorius – Iltis	Vorkommen im Gemeindegebiet sporadisch möglich.
Amphibien	
Pelophylax esculenta – Wasserfrosch	Vorkommen im Gemeindegebiet punktuell möglich.
Rana temporaria – Grasfrosch	Vorkommen im Gemeindegebiet punktuell möglich.
Fische	
Thymallus thymallus – Äsche	Die Gemeinde Schuttrange stellt kein typisches Verbreitungsgebiet der Art dar. Nachweise jedoch in der Attert.
Salmo salar – Lachs	Die Gemeinde Schuttrange stellt kein aktuelles Verbreitungsgebiet der Art dar.
Barbus barbus – Barbe	Die Gemeinde Schuttrange stellt kein typisches Verbreitungsgebiet der Art dar. Bruten wurden jedoch unter anderem in der Attert festgestellt.
Schnecken	
Helix pomatia – Weinbergschnecke	Vorkommen im Gemeindegebiet nachgewiesen.
Muscheln	
Margaritifera margaritifera – Flussperlmuschel	Die Gemeinde Schuttrange stellt kein aktuelles Verbreitungsgebiet der Art dar.
Egel	
Hirudo medicinalis – Medizinischer Egel	Die Gemeinde Schuttrange stellt kein aktuelles Verbreitungsgebiet der Art dar.
Krebstiere	
Astacus astacus – Edelkrebs	Die Gemeinde Schuttrange stellt kein aktuelles Verbreitungsgebiet der Art dar. Nachweise aus Luxemburg fehlen generell.
Pflanzen	
Cladonia L. subgenus Cladina – Rentierflechte	Vorkommen im Gemeindegebiet punktuell möglich aber nicht wahrscheinlich.
Leucobryum glaucum – Weißmoos	Vorkommen im Gemeindegebiet punktuell möglich aber nicht wahrscheinlich.
Sphagnum L.spp. – Torfmoose	Vorkommen im Gemeindegebiet punktuell möglich aber nicht wahrscheinlich.
Lycopodium spp. – Bärlappgewächse	Vorkommen im Gemeindegebiet punktuell möglich aber nicht wahrscheinlich.

Arnica montana – Echte Arnika	Die Gemeinde Préizerdaul stellt kein aktuelles Verbreitungsgebiet der Art dar.
----------------------------------	--

Wie aus den vorangegangenen Tabellen hervorgeht, kann für verschiedene, nach Art. 21 NatSchG geschützten Arten (insb. Anhang 4 und 5 NatSchG) nicht ausgeschlossen werden, dass sie im Bereich des Untersuchungsgebietes vorkommen. Tab. 7 zeigt überdies, welche Fledermausarten in der Gemeinde Schuttrange und deren Umgebung nachgewiesen wurden. Der Vergleich ihrer Ansprüche an das Jagdhabitat mit der Beschaffenheit verschiedener Plangebiete gibt zu erkennen, dass ein Vorkommen von einigen der aufgeführten Fledermausarten auf den betrachteten Arealen durchaus möglich ist und teilweise nachgewiesen wurde. Eine gesonderte Beachtung hierzu erfolgt innerhalb der Bewertung der Einzelzonen, vgl. Milvus 2016.

Werden solche Habitats mit essentieller Bedeutung von besonders geschützten Arten auf Planzonen nachgewiesen, so wird die Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, sogenannter CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality), notwendig.

6.2.4 GESCHÜTZTE BIOTOPE UND HABITATE VON ARTEN VON GEMEINSCHAFTLICHEM INTERESSE UND MIT UNGÜNSTIGEM ERHALTUNGSZUSTAND (ARTIKEL 17 NATSCHG)

Bei Artikel 17 des Naturschutzgesetzes von 2018 handelt es sich vorwiegend um die Kompensationsregelung für einen Eingriff in Natur und Landschaft. So müssen sowohl geschützte Biotop als auch Habitats von Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand im Falle der Inanspruchnahme kompensiert werden.

Als Biotop nach Artikel 17 werden solche Biotop definiert, die aufgrund ihrer natürlichen Ausgestaltung, Form und Erscheinung einen gesteigerten ökologischen Wert besitzen. Als Beispiele hierfür können unter anderem große Baumreihen, Feldheckenstrukturen, Streuobstbestände oder Magerrasen genannt werden.

Außer diesen, direkt zu bestimmenden Landschaftselementen, können jedoch auch generell nicht geschützte Lebensräume unter Artikel 17 fallen und somit ausgleichspflichtig werden. Dies ist der Fall, wenn ein bestimmtes Biotop oder eine bestimmte Landschaftsstruktur nach Art. 2 des RGD vom 01. August 2018¹² regelmäßig von einer oder mehreren Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand genutzt wird, oder diese Fläche einen direkten funktionellen Zusammenhang zu den Bedürfnissen der gelisteten Arten aufweist.

Diese Art von Habitat ist nicht direkt ersichtlich und bedarf normalerweise einer vorhergehenden, artenschutzrechtlichen Prüfung, um zu bewerten, ob das Biotop für eine bestimmte Art geeignet ist. Diese wurde innerhalb der Gemeinde Schuttrange durch die zusätzlichen, artenschutzrechtlichen Gutachten der verschiedenen Tierökologen (Gessner, Milvus und COL) realisiert.

¹² Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire.



Im Falle der Planzonen der Gemeinde Schutttrange, wird die Prüfung dieses Sachverhaltes auf die Einzelflächenbetrachtung der vorliegenden Detail- und Ergänzungsprüfung verlagert. Wird die Ausgleichspflicht nach Artikel 17 festgestellt, so wird dies auch auf Ebene des PAG durch eine Identifikation fixiert.

6.2.5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG¹³

Die Beachtung allgemeiner Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung kann bereits einen wichtigen Beitrag zum Artenschutz leisten. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann verhindert werden, dass artenschutzrechtliche Konflikte überhaupt eintreten. Daher sind allgemeine Maßnahmen zunächst zu prüfen, bevor auf Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen) zurückgegriffen wird. Im Folgenden werden einige grundlegende Maßnahmenvorschläge beschrieben. Die Liste der potentiellen Vermeidungsmaßnahmen ist nicht als abschließend zu betrachten, sie ist als Vorschlag zu verstehen und entsprechend der jeweiligen Situation zu ergänzen. Hinsichtlich der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen¹⁴ lässt sich generell zwischen der Vermeidung bau-, anlagen- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen unterscheiden.

Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen:

- Minderung der Inanspruchnahme von Bauflächen (Baufeld, Baustraßen, Lagerplätze)
- sachgemäße Behandlung von Oberboden, der temporär entnommen und zwischengelagert werden muss (Entnahmemenge, Sicherung vor Erosion, Differenzierung nach Bodentypen)
- Schutz von Oberflächengewässern vor Einträgen
- zeitliche Einschränkung der Baufeldfreimachung (außerhalb von Brut- und Laichzeiten; zwischen 1. Oktober und 1. März)
- temporäre Verpflanzung bzw. Umsetzung schützenswerter Pflanzen und Tiere in Ersatzbiotope, falls keine Möglichkeit besteht, den Standort/Lebensraum zu schonen
- Erhalt bestehender Quartiere an Gebäuden sowie vorhandener Gehölze

¹³ Ausarbeitung des Kapitels in Anlehnung an eine Ausarbeitung des Planungsbüro p.a.c.t. (2015) im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung.

¹⁴ Angelehnt an LANA, 1996.

Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen:

- Reduzierung des Versiegelungsgrades (durchlässige Baustoffe)
- Anbringen von Nistkästen für Fledermäuse und Avifauna
- Behandlung verschmutzten Oberflächenwassers in Kläranlagen
- Vermeidung von Schlagopfern an Glasfassaden

Vermeidung betriebsbedingter Beeinträchtigungen:

- Eingrünung der Siedlungsbereiche als Schutz der Freiflächen vor Emissionen (Lärm, Licht)
- Schutz einheimischer Gehölze
- Einhalten eines Schutzabstandes zu Strukturen, bspw. Gewässern, u. a. zur Reduktion des Stördruckes

6.2.6 MAßNAHMEN ZUM VORGEZOGENEN FUNKTIONSAUSGLEICH (CEF-MAßNAHMEN)

Im Sinne von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen lassen sich CEF-Maßnahmen (**C**ontinuous **E**cological **F**unctionality) definieren. Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben, obwohl es Habitats beeinträchtigt, ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann.

Daher müssen CEF-Maßnahmen folgenden Anforderungen entsprechen¹⁵:

- Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte: Durch die Maßnahmen muss die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte die gleiche Ausdehnung oder Qualität für die zu schützende Art aufweisen.
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte: Hierbei ist das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Arten sowie deren Entwicklungspotenziale im räumlich-funktionalen Umfeld entscheidend.
- Wirksamkeit der Maßnahme: Bereits zum Eingriffszeitpunkt sowie dauerhaft über den Eingriffszeitpunkt hinaus muss die Funktion der Stätte kontinuierlich gewährleistet sein; von hoher Wirksamkeit sind Maßnahmen, die eine Entwicklungsdauer von bis zu 5 Jahren kennzeichnen.
- Ausreichende Sicherheit für deren Wirksamkeit: Nach dem aktuellen Stand der Technik muss gewährleistet werden, dass die Maßnahme überhaupt wirksam ist

¹⁵ Angelehnt an BfN, 2010.

- Belegbare Erfolgsaussicht: Für die Maßnahmen muss objektiv belegbar sein, dass sie eine große Erfolgsaussicht haben.
- Monitoring: Ein hinreichendes Risikomanagement aus Funktionskontrollen und Korrekturmaßnahmen muss festgelegt werden, vor allem, wenn trotz hoher Erfolgsaussichten Zweifel verbleiben.

Die im Rahmen der Artenschutzprüfung der einzelnen Flächen angegebenen CEF-Maßnahmen sind differenziert zu betrachten. Generell darf in Anbetracht der Möglichkeit von CEF-Maßnahmen nämlich nicht davon ausgegangen werden, dass der Einsatz der Maßnahmen potentiell erhebliche Auswirkungen stets verhindert. Da die Maßnahmen nicht pauschal übertragbar sind, werden für potentiell beeinträchtigte Arten stets artbezogene, fundierte Maßnahmenvorschläge formuliert, die auf der guten fachlichen Praxis beruhen.

Sämtliche CEF-Maßnahmen müssen vor Baubeginn erfolgreich, d.h. mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf, umgesetzt worden sein. Die Realisierung der CEF-Maßnahmen muss durch Festsetzungen im PAG (als ZSU) und ein Risikomanagement gesichert werden. Dem Vorhabenträger muss bewusst sein, dass sich der eigentliche Baubeginn durch die Notwendigkeit zur Durchführung solcher Maßnahmen, teilweise in erheblichem zeitlichem Ausmaß verzögern kann.

6.2.7 MAßNAHMEN FÜR EINEN GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTAND (FCS-MAßNAHMEN)

Wenn die Gefahr besteht, dass sich der Erhaltungszustand einer Art durch die Planung verschlechtert, so können spezielle kompensatorische Maßnahmen (FCS= **F**avourable **C**onservation **S**tatus) ergriffen werden.

Diese finden allerdings nur im Rahmen der Ausnahmeregelung von den Verbotstatbeständen eine Anwendung. Eine potenzielle FCS-Maßnahme stellt das Errichten eines Lebensraums dar, der nicht im räumlichen Zusammenhang zum zerstörten Habitat steht (sonst wäre eine CEF-Maßnahme möglich und damit kein Verbotstatbestand zutreffend).

Allerdings ist zu beachten, dass gemäß Art. 16 Abs. 1 FFH-RL bei Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand keine Ausnahme möglich ist, wenn damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands verbunden ist.

Im Rahmen des PAG der Gemeinde Schuttrange wird bei Flächen mit einem potentiell artenschutzrechtlichen Konflikt keine Ausnahmepfung durchgeführt. Daher werden keine FCS-Maßnahmen formuliert.

6.2.8 SICHERUNG DER MAßNAHMEN¹⁶

Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden auf der Ebene des PAG reglementarisch festgehalten. Dies erfolgt sowohl in der Partie écrite, als auch in der Partie graphique in Form von servitudes d'urbanisation (z.B. „biotopes“ oder „mesures compensatoires“). Im vorliegenden Fall der Gemeinde Schuttrange muss die Notwendigkeit solcher Maßnahmen jedoch erst durch eine tiefergehende, artenschutzrechtliche Prüfung von einzelnen Flächen vor deren Inanspruchnahme eruiert werden. Die Notwendigkeit der detaillierteren Prüfung wird im PAG durch Markierungen (Habitats espèces protégées à titre indicatif et non-exhaustif) verdeutlicht.

Primär sollen Flächen aus öffentlicher Hand für Ausgleichsmaßnahmen verwendet werden. Bei Durchführung von Maßnahmen auf privaten Flächen müssen zum Zeitpunkt der PAP-Genehmigung bzw. der parallel auszuarbeitenden Anfrage auf Naturschutzgenehmigung durch den zuständigen Minister deren Laufzeit (25 Jahre), die entsprechenden Leistungen sowie geeignete Pflegemaßnahmen zwischen der Gemeinde bzw. dem Entwickler und dem Besitzer der Fläche vertraglich abgesichert sein.

6.2.9 RISIKOMANAGEMENT - MONITORING

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, die bei unerwarteten Komplikationen mit den vorgesehenen Maßnahmen Anwendung finden.

Ein solches Risikomanagement wird grundsätzlich bereits durch die Festschreibungen in den vereinbarten Bewirtschaftungskonventionen zwischen Gemeinde bzw. Entwickler und Flächeneigentümer fixiert. Darüber hinaus können Naturschutzsyndikate oder dafür legitimierte Studien-Büros Monitoring-Aufgaben übernehmen, die die Gemeinde oder der Entwickler nichts selbst übernehmen können bzw. möchten.

Durch die Pflicht der Gemeinden gemäß Art. 9 Absatz 2 Kommunalplanungs- und Stadtentwicklungsgesetz, spätestens alle sechs Jahre ihren PAG zu überarbeiten bzw. neu aufzustellen, ergibt sich darüber hinaus ein regelmäßiger Turnus des Risikomanagements, da im Zusammenhang damit stets eine Umweltprüfung und daher auch eine Artenschutzprüfung durchgeführt wird. In diesem Rahmen werden laufende Maßnahmen sowie der aktuelle Zustand der Flora und Fauna regelmäßig überwacht.

¹⁶ Informationen durch das Umweltministerium (Mail vom 20.05.2014).



6.3 GEOLOGIE, BODEN UND ALTLASTEN

6.3.1 GEOLOGIE

Die Gemeinde Schuttrange ist geologisch geprägt von den Ablagerungen aus der Zeit des oberen Trias sowie des unteren Lias. Während Ablagerungen des unteren Lias auf den höheren Bereichen der Gemeinde, insbesondere im Südwesten, vorzufinden ist, herrschen im übrigen Gemeindegebiet Ablagerungen des oberen Trias vor. Die jüngsten Ablagerungen im Gebiet sind im Umfeld der Fließgewässer zu finden. Dieses Alluvium genannte Schwemmmaterial bedeckt die Überschwemmungsgebiete der Gewässer. Die weiten Täler erlauben im Falle der Syre die Ausbildung eines bis zu 600 m breiten Streifens mit Alluvium. Als wichtiges Landschaftselement im Bereich des Alluviums ist die Syre zu nennen, entlang derer sich die Ortschaften der Gemeinde Schuttrange entwickelt haben.

Zu den prägenden Elementen der Ablagerungen des unteren Lias, dem luxemburgischen Sandstein (li₂) gehört das Waldgebiet Schëtterhaard. Zwischen dem luxemburgischen Sandstein und dem Steinmergelkeuper (km₃) hat sich eine schmale Schicht tonig, roter Mergel (ko₂) abgelagert. Der Steinmergelkeuper erstreckt sich über die ausgedehnten Täler und reicht überwiegend bis an die Schwemmmaterialien heran. Im Bereich der schwächer geneigten Hänge im Südosten und Nordwesten der Gemeinde ist hingegen Gipsmergelkeuper (km₂) und Schilfsandstein (km_{2s}) vorzufinden, während im Norden der Gemeinde Pseudomorphosenkeuper (km₁) vorherrscht. Zudem verlaufen im Bereich der Ortschaft Munsbach geologische Verwerfungen.

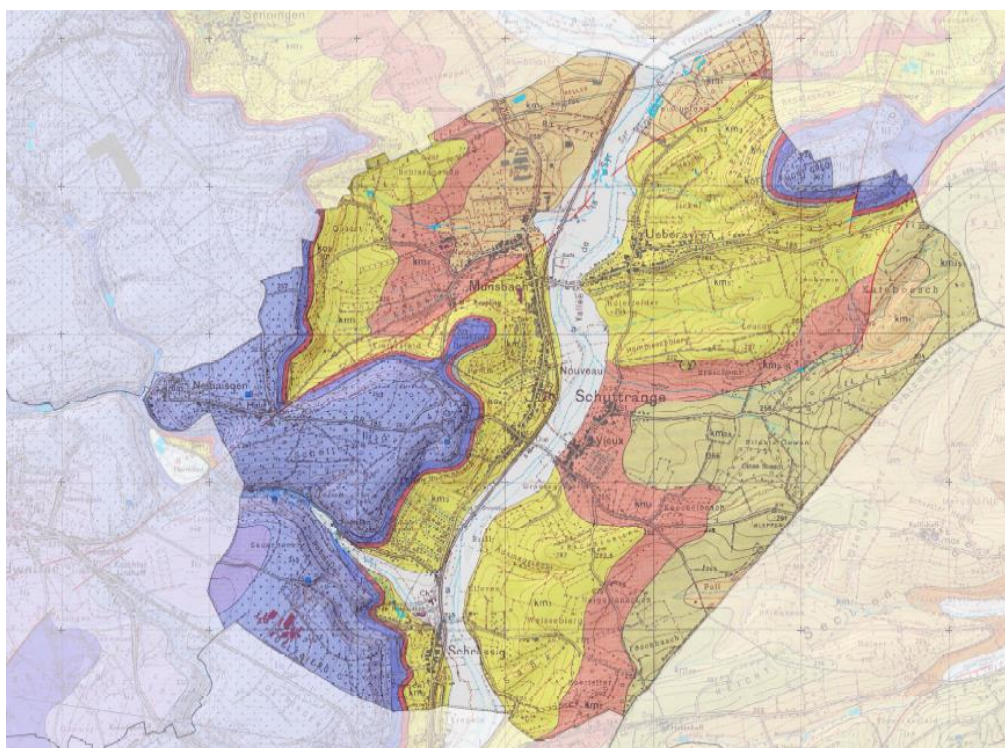


Abb. 8: Geologische Karte der Gemeinde Schuttrange (© Service géologique du Luxembourg Fond topographique: IGN France / Administration du Cadastre et de la Topographie - Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2008)

6.3.2 BODEN

Die Qualität der in der Gemeinde anzutreffenden Böden steht grundsätzlich in direktem Zusammenhang mit der Beschaffenheit des anstehenden, geologischen Untergrunds. Aufgrund der unterschiedlichen Ausgangssubstrate des Untersuchungsgebietes und der vorherrschenden topographischen Situation sind die Böden und deren Verbreitung recht unterschiedlich. Nichtsdestotrotz findet man in den Bereichen der Aue und den angrenzenden Hangfüßen hauptsächlich Talhängeböden und Talböden (26).

An den Hängen sind es vor allem sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Braunerden und Parabraunerden aus Kalksandstein. Es handelt sich dabei um nicht vergleyten Sand oder Verwitterungston (13). Sie weisen nur eine geringe Wasserspeicherkapazität auf, so dass an den felsigen Steilhängen aber auch auf den Hochebenen des Gemeindegebietes keine landwirtschaftlichen Nutzflächen, sondern vorwiegend Waldstandorte und Grünlandflächen verortet sind. Die Nutzungsmöglichkeiten der hier vorhandenen Böden für die landwirtschaftliche Produktion sind dementsprechend begrenzt.

Die Rhät- und Steinmergelschichten sind aufgrund der vergleichsweise hohen Anteile an Mergel und Tonen wenig wasserdurchlässig und verwittern zu basischen, schweren Böden geringer Fruchtbarkeit (24). Angesprochen werden diese Böden als tonige Braunerden oder Pelosole sowie deren Übergangsstadien. Die Nutzungsmöglichkeit dieser Substrate im ackerbaulichen Sinne ist ebenfalls beschränkt, sodass hauptsächlich Grünland- und Weidenutzung vorherrscht. Um die weitverbreitete Nährstoffarmut auszugleichen, wird der Boden überdurchschnittlich stark gedüngt. Dies führt zusammen mit der intensiven Nutzung zu artenarmen Wiesen, die großflächig die Landschaft prägen.

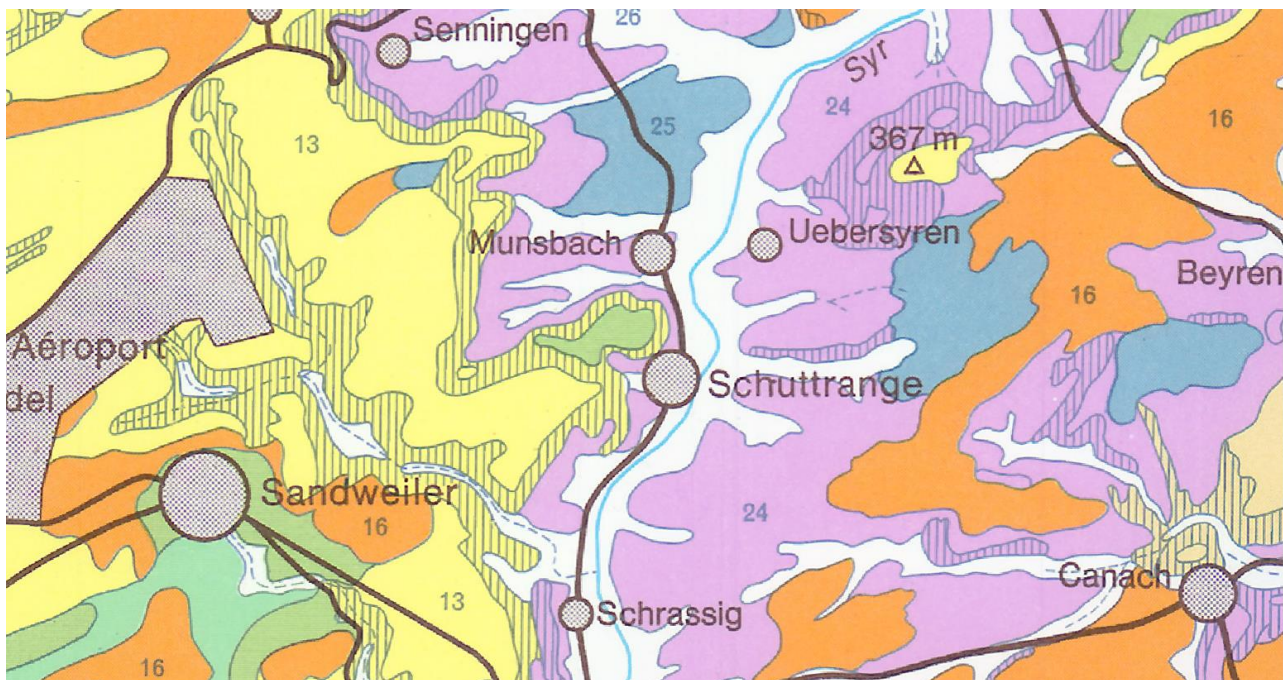


Abb. 9: Ausschnitt aus der Bodenkarte 1 : 100.000 (www.geoportail.lu; Ministère de l'agriculture, de la viticulture et du Développement rural - Administration des services techniques de l'agriculture-Service de pédologie, Ettelbruck, 1969)

Oberhalb der Gewässerniederungen dominieren flächig Parabraun- und Braunerden unterschiedlicher Ausprägungen. Diese Areale sind für die landwirtschaftliche und ackerbauliche Nutzung gut geeignet (25). Zudem befinden sich an den Gemeindegrenzen zu Lenningen und Flaxweiler sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, welche nicht bis mäßig vergleyst sind (16) und werden teilweise zum Ackerbau oder als Waldstandort genutzt. Aufgrund der Bedeutung qualitativ hochwertiger Böden für die Landwirtschaft wurden von der Administration des Services Techniques de l'Agriculture (ASTA) die Bodengütekarten erarbeitet, die Aufschluss über die Klassifizierung der Böden geben. Da hierbei, wie oben erwähnt, auch Böden in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Bauperimetern der Ortslagen berücksichtigt werden, wurden diese unter Umständen auch zur Bewertung der Bodenqualität einzelner Planzonen herangezogen

Gemäß den Kartendarstellungen der ASTA (Administration des services techniques de l'agriculture - Version provisoire 2017) finden sich „gute und exzellente“ Böden nur ganz vereinzelt innerhalb des Bauperimeters, z. B. in der Regel in den mittleren und höheren Hangbereichen im Umfeld der bebauten Ortslagen. Die zentralen Flächen im Talraum werden überwiegend als „durchschnittlich bis Arm“ klassifiziert. Jenseits der Hangschulter finden sich, neben den „durchschnittlichen und armen“ auch wieder „gute bis exzellente“ Böden in einem in der Regel kleinräumigen Mosaik. Das gesamte Gemeindegebiet Schuttranges ist seitens der ASTA auf 11 Kartenblättern wiedergegeben. Exemplarisch ist in Abb. 10 das Blatt C2 „Schuttrange“ dargestellt. Die weiteren können beispielsweise bei der ASTA bzw. der Gemeindeverwaltung eingesehen werden, vgl. Anhang.

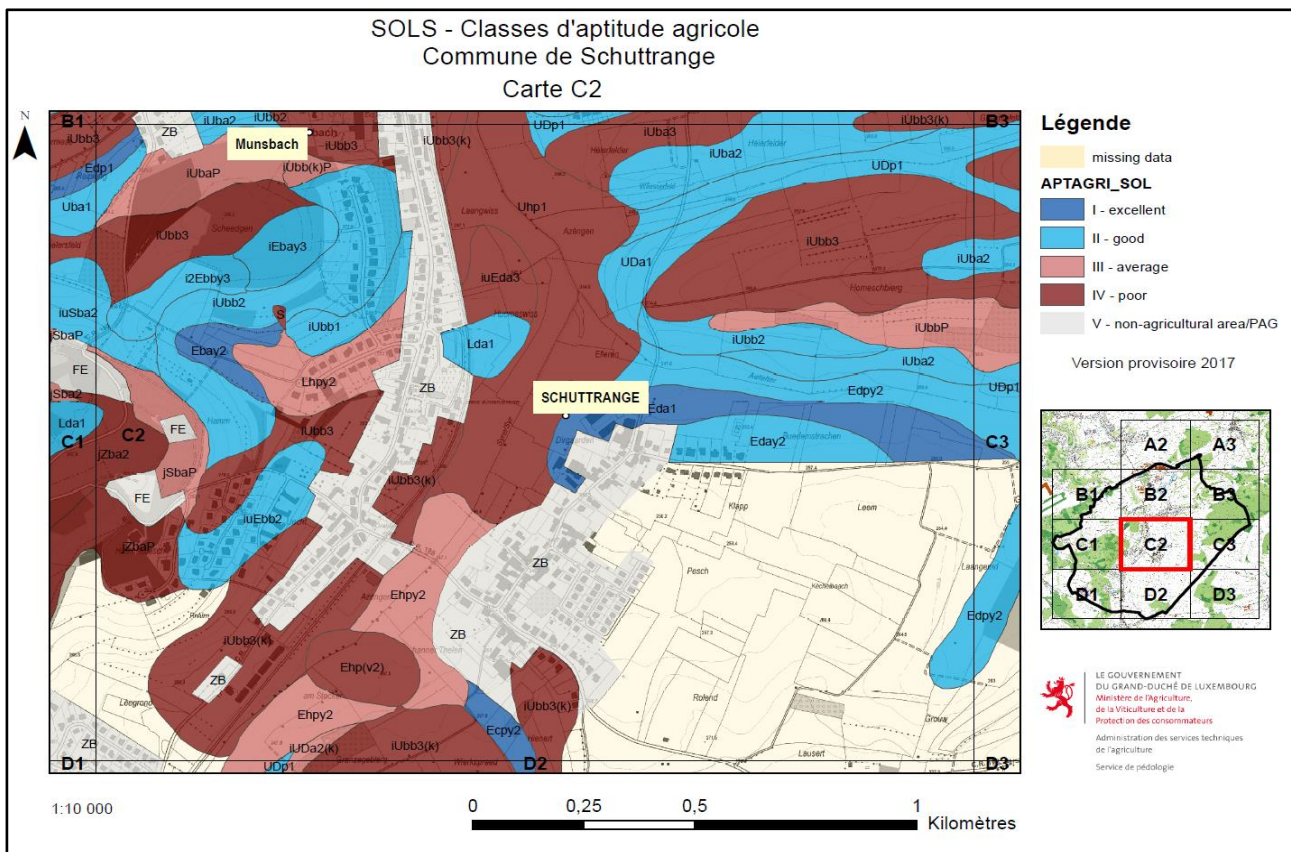


Abb. 10: Blatt C2 „Schuttrange“; Sols – Classes d'aptitude agricole Commune de Schuttrange. (ASTA – Version provisoire 2017)



6.3.3 ALTLASTEN UND ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHEN

Das von Altlasten ausgehende Risiko für die Natur und die Bevölkerung ist im Zusammenhang mit naturgebundenen Risiken zu bewerten. So stellen z. B. nicht sanierte Altlasten oder Altlastverdachtsflächen im Bereich von Überschwemmungsgebieten und allgemein durch Elution während Regenfällen eine potentielle Gefahr für das Grund- und gegebenenfalls Trinkwasser dar.

Die verwendeten Daten zur Bewertung vorhandener Altlasten oder Verdachtsflächen wurden beim Kataster der Altlasten und Altlastenverdachtsflächen der Administration de l'environnement (CADDECH) angefragt. Der Datensatz wurde im Jahr 2014 aktualisiert. Generell werden zwei Kategorien unterschieden:

I) Sites pollués ou assaini (SPA)

Diese Areale sind bekanntermaßen von Altlasten betroffen oder wurden bereits saniert. Es werden verschiedene Unterkategorien gebildet, die eine Aussage zum Zustand der Fläche bei der letzten Erhebung liefern. So kann eine solche Zone z. B. als saniert gelten oder sie unterliegt gewissen Restriktionen bzw. muss saniert werden. Im Zuge der Erschließung solcher Bereiche sollte dringend eine Abstimmung mit der CADDECH erfolgen, um die Notwendigkeit genauer Baugrunduntersuchungen zu definieren.

II) Site potentiellement pollué (SPC)

Im Bereich dieser Areale wird eine Altlast vermutet. Die Unterkategorien werden hier nach der vermuteten Art der Altlast definiert, sodass z. B. zwischen Deponie oder Aufschüttungen unterschieden wird. Eine Baugrunduntersuchung ist in den meisten Fällen vor der Flächeninanspruchnahme notwendig und sollte vorher mit der CADDECH abgestimmt werden.

Als bodengefährdend kann im Planungsraum das punktuelle Vorkommen von Altlastenverdachtsflächen angesehen werden. Diese sind in der Gemeinde verteilt aber im Vergleich zu anderen Landesteilen verhältnismäßig weniger häufig vorzufinden. Meist handelt es sich um die lokale „Dreckstipp“ der einzelnen Ortschaften oder um rezente bzw. ehemalige Betriebe, die mit Gefahren- oder Schadstoffen arbeiten oder diese produzieren. Die Hauptgefahr, die von ihnen ausgeht, liegt in potentiellen Schadstoffen, die mit dem Sickerwasser in den Boden, ins Grundwasser oder in die umliegenden Oberflächengewässer gelangen können.

Fast alle von der CADDECH (2014) definierten Flächen in der Gemeinde Schuttrange fallen unter die Kategorie II – Altlastverdachtsflächen. Eine leichte Anhäufung dieser Flächen liegt in der Ortschaft Schuttrange. In der vorliegenden DEP wird in der Einzelflächenbetrachtung auf vorhandene Verdachtsflächen näher eingegangen, wenn sie sich innerhalb der Prüfzone befinden oder in der Nähe einer Planfläche liegen.

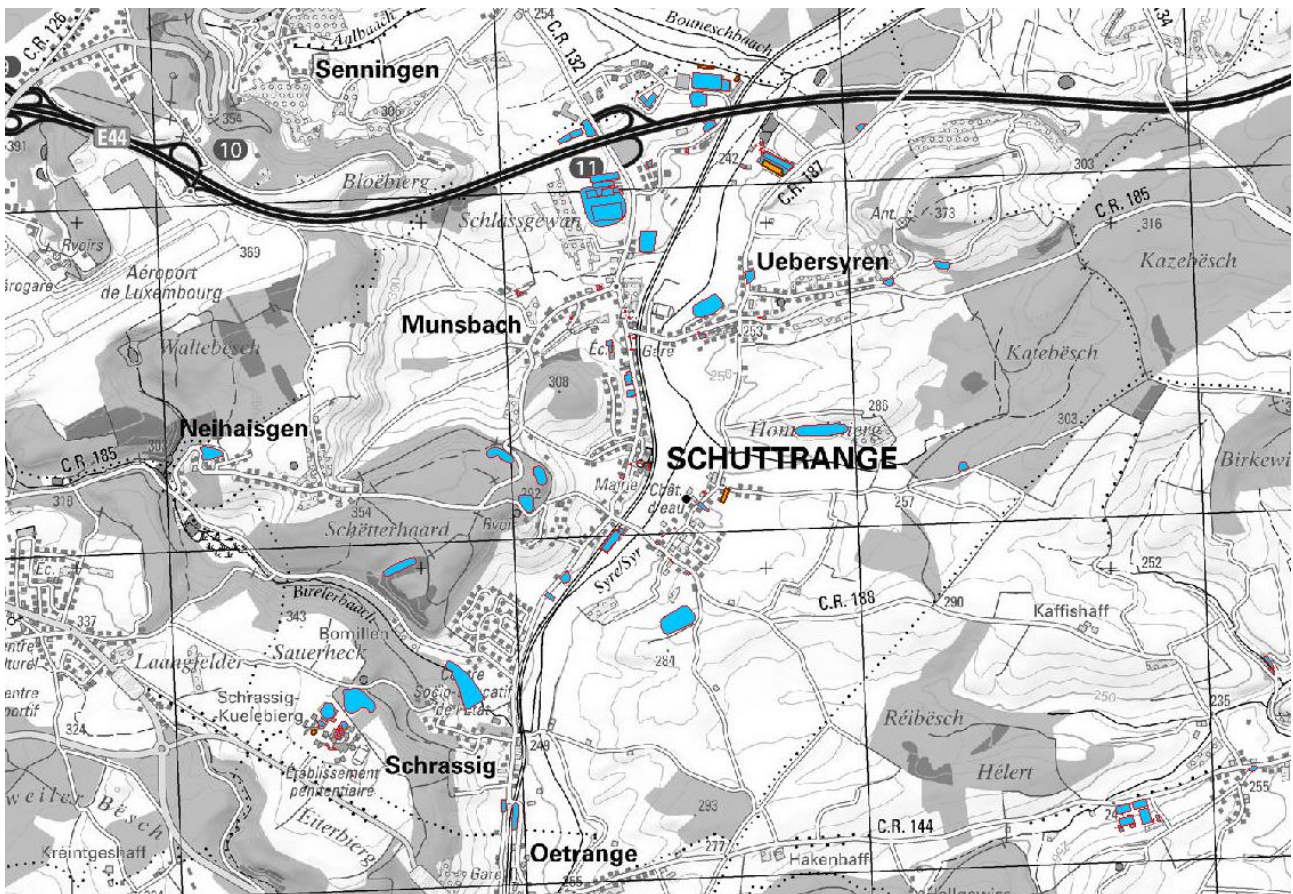


Abb. 11: Altlasten und Altlastenverdachtsflächen der Gemeinde Schuttrange (CADDECH 2014)

6.3.4 BODENAUSHUB

Wie im Avis 6.3 des MDDI gefordert, soll auch das Thema Bodenaushub und dessen Behandlung in der vorliegenden Detail- und Ergänzungsprüfung zumindest kurz angesprochen werden. Betreffend dieses Themas soll vor allem auf die vom Nachhaltigkeitsministerium veröffentlichte Broschüre „Besser planen, weniger baggern“ (2015) verwiesen werden. Hier werden Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub aufgezeigt und textlich wie auch graphisch dargestellt.

Generell kann gesagt werden, dass ein Unterschied zwischen der Behandlung des belebten Oberbodens und des Unterbodens bestehen sollte. So ist eine Trennung der beiden Substrate im Falle des Aushubs zu realisieren, da der Oberboden eine nicht erneuerbare Ressource darstellt, die vielfältige Funktionen im Naturhaushalt übernehmen kann und dementsprechend nicht einfach auf einer Deponie abgelagert werden darf. Des Weiteren muss gesagt werden, dass Erdaushub wo es möglich ist, vermieden werden sollte, da Luxemburg selbst auf nationaler Ebene nicht über genügend Kapazitäten verfügt, um alle Massen deponieren zu können. Jedoch ist es auf Ebene des PAG schwierig, konkrete Vorgaben für die Behandlung von Erdaushub oder dessen Vermeidung festzulegen. Planern, Architekten und Gemeindeverantwortlichen sollte dennoch daran gelegen sein, dass die kommunalen Planungen dem Stand der Technik entsprechen und demgemäß selbstverständlich auf eine angepasste Ausrichtung der Projekte (u. a. hangparallele Erschließung) geachtet wird – auch betreffend des Erdaushubs und dessen Behandlung.



Im Falle der Gemeinde Schuttrange, die noch vorwiegend ländlich geprägt ist, wird ein erster Schritt zur Vermeidung übermäßigen Erdaushubs durch die geplanten Zonen-Klassierungen realisiert. Auf eine Ausweisung von HAB-2 oder ähnlichen Klassierungen wird weitestgehend verzichtet. Zudem sind die projektierten Dichtewerte für den ländlichen Raum üblich und nicht zu hoch angesetzt. Hierdurch kann z. B. die Notwendigkeit zum Bau umfangreicher Tiefgaragen im Bereich der PAP-NQ (Nouveau Quartier) vermindert werden. Des Weiteren sollten im PAP-QE (Quartier existant) Möglichkeiten geschaffen, dass im Falle eines eingeschränkten Platzangebotes Stellplatzflächen für Kraftfahrzeuge im Bereich bestehender Bebauungen angemietet werden können.

6.4 WASSER

6.4.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Die Gemeinde Schuttrange besitzt aufgrund der beschriebenen geologischen Bedingungen (tonreiches, wasserstauendes Material) eine gute Voraussetzung für die Ausbildung von Oberflächengewässern. Ein bedeutsames Feuchtgebiet ist „Schlammwiss“ mit zahlreichen temporären Gewässern, mehreren kleineren stehenden Gewässern und der Syre, dem primären Gewässer, welches die Feuchtgebiete speist. Neben zahlreichen weiteren temporären Gewässern sind mit dem Birelerbaach und dem Aefelter zwei sekundäre, in die Syre mündende Gewässer innerhalb des Gemeindegebietes vorhanden. Der Birelerbaach hat sich zwischen Neihaeusgen und Schrassig in den luxemburgischen Sandstein tief eingeschnitten, während der Aefelter hingegen im weiten Tal zwischen Schuttrange und Uebersyren verläuft.

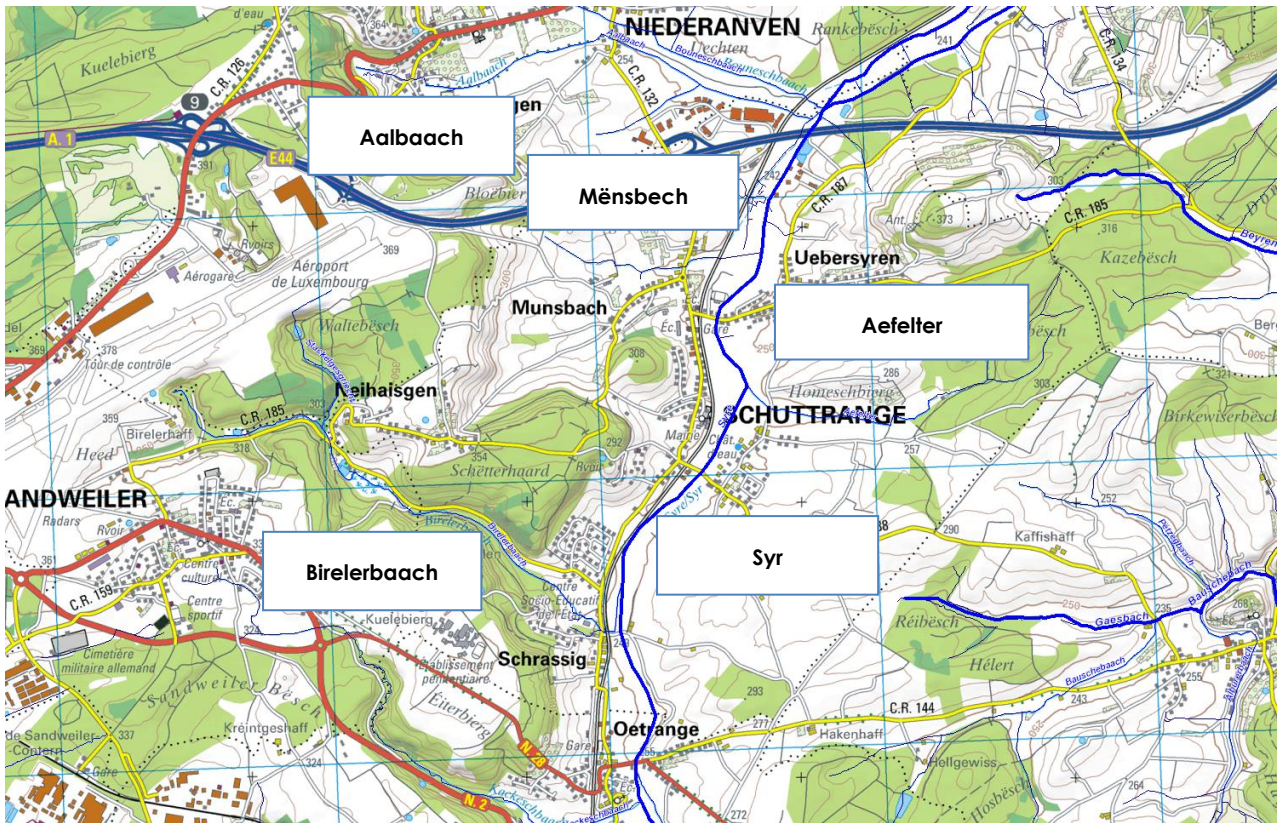


Abb. 12: Haupt- und Nebengewässer der Gemeinde Schuttrange (ACT 2013)

Nach der Typologie der Oberflächengewässer Luxemburgs (2009) ist die Syre als feinmaterialreicher karbonatischer Mittelgebirgsbach eingeordnet. Der Gesamtzustand der Syre wird über den gesamten Flusslauf als mäßig bewertet.

Diese Bewertung setzt sich aus:

- einem „schlechten“ chemischen Zustand (mit ubiquitären Stoffen),
- einem „mäßigen“ ökologischen Zustand bei der biologischen Teilkomponente „Makrophyten und Phytobenthos“ und der biologischen Qualitätskomponente „Makrozoobenthos“,
- einem „mäßigen bis schlechter als mäßigen“ Zustand der „allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter“,
- einem guten ökologischen Zustand bei der biologischen Qualitätskomponente „Fische“ und
- einer „stark veränderten“ Strukturgüte (hydromorphologische Bewertung)

zusammen (AGE, 2015¹⁷). Ziel der WRRL (Art. 4.1 WRRL 2000/60/EG) ist das Erreichen eines „guten“ ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer. Für Grundwasser ist das Ziel ein „guter“ ökologischer und mengenmäßiger Zustand. Die

¹⁷ Bewirtschaftungsplan für die luxemburgischen Anteiler an den internationalen Flussgebietseinheiten (2015-2021)

Gemeinde Schuttrange liegt im Grundwasserkörper „Trias“. Während der mengenmäßige Zustand bereits als „gut“ gilt, wird der chemische Zustand als „schlecht“ bewertet.

Mittels der GEF-Methode (Gewässer-Entwicklungs-Fähigkeit) wurde im Rahmen einer, durch die AGE (2005-2006) beauftragten Studie, der „aktuelle strukturelle Zustand und die daraus resultierenden Entwicklungsmöglichkeiten“ ermittelt, um daran Maßnahmen zum Erlangen eines guten ökologischen Zustands der Gewässerkörper abzuleiten. Die Gewässerentwicklungsfähigkeit gibt die Fähigkeit eines Gewässers wieder, „sich über eigendynamische Prozesse zu regenerieren“, wobei unter Regeneration „die Herstellung des optimalen strukturellen Zustandes unter Berücksichtigung der anthropogenen Einflüsse und Nutzungen“ verstanden wird (AGE 2005-2006). Es wird die GEF außerorts (Entwicklungspotential) und die GEF innerorts (Strukturpotential) unterschieden.

Das Entwicklungspotential der Fließgewässer der Gemeinde Schuttrange wird für die Syre überwiegend mit „unbefriedigend“ angegeben. Ursache für ein „schlechtes“ Entwicklungspotential, wie beim Abschnitt der Syre zwischen Schuttrange und Uebersyren, ist ähnlich dem unbefriedigendem Entwicklungspotential profilübertiefte, ausgebaute mit intensiv genutztem Umfeld bis zur Böschungsoberkante. Ohne anthropogene Eingriffe (Anlegen eines Randstreifens und Initiierung von lateralerosiven Prozessen) ist hier keine Entwicklungsmöglichkeit gegeben. Diese strukturellen Gegebenheiten sollten im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen für den Naturschutz verbessert werden. Ein „sehr gutes“ Strukturpotential besitzt ein schmaler Bereich zwischen Uebersyren und Munsbach, während der Abschnitt im Bereich „Schlammwies“ sowie darüberhinausgehend als „gut“ eingestuft ist. Eine sehr gute Bewertung bekommen Gewässerabschnitte, wenn es sich um weitestgehend durchgängige Abschnitte handelt, deren Flächen im Umfeld nicht genutzt werden, wodurch lateralerosive Prozesse möglich sind, und/oder sie von Ufergehölzen begleitet werden. Bei einer Abstufung zum guten Strukturpotential ist eine deutliche Störung der Durchgängigkeit sowie eine geringere Flächenverfügbarkeit oder ein geringerer Bestand an Ufergehölzen vorhanden.

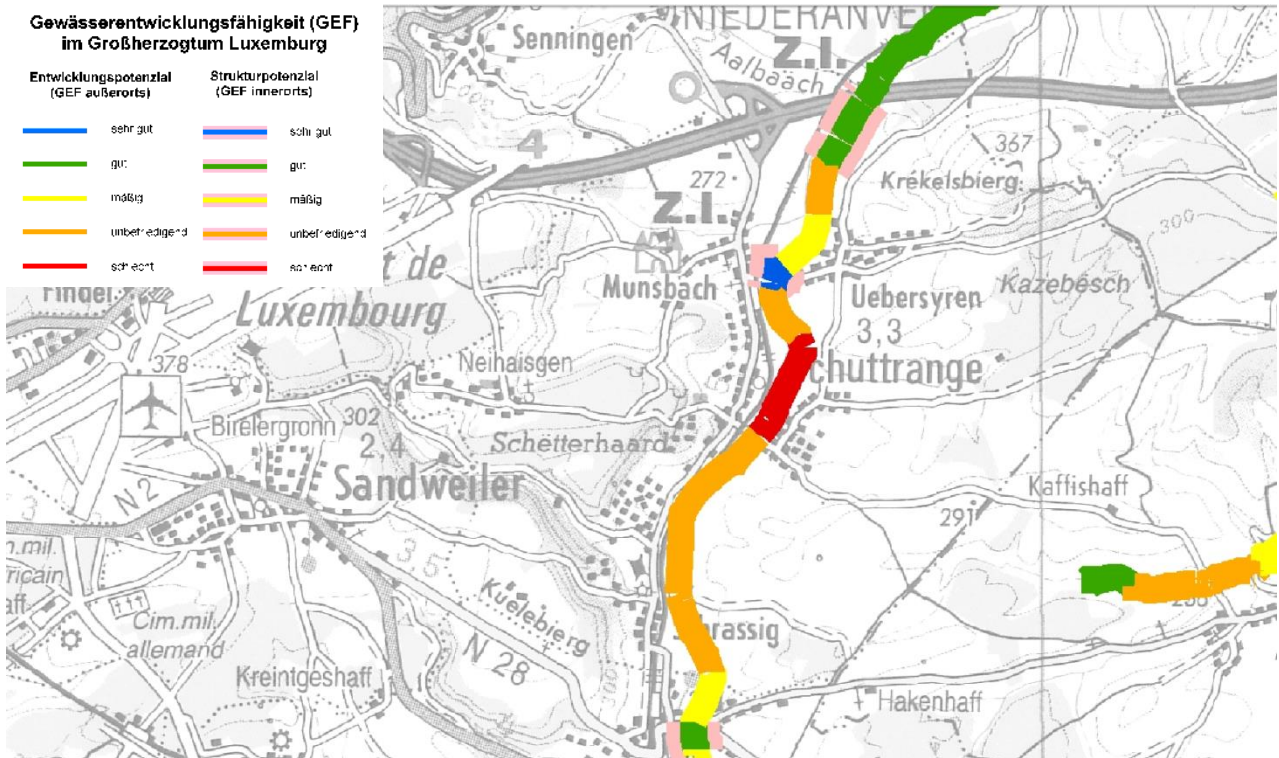


Abb. 13: Ausschnitt Gewässerentwicklungsfähigkeit (GEF) im Großherzogtum Luxemburg (AGE 2007)



Abb. 14: Abschnitt der Syre mit „schlechtem“ Entwicklungspotential (eau.geoportail.lu)

6.4.2 HOCHWASSER UND ÜBERSCHWEMMUNGSBEREICHE

An vielen Bachabschnitten der Syre sind teils großflächige Überschwemmungsgebiete kartiert worden, die bei Hochwasserereignissen als Retentionsräume fungieren. In diesem Kontext sind auch die Hochwassergefahrenkarten sowie die Hochwasserrisikokarten zu nennen, die zur Etablierung von Hochwasserrisikomanagementplänen (HWRM-PL) im Rahmen der europäischen Richtlinie bezüglich der Evaluation und des Managements des Hochwasserrisikos 2007/60/CE erstellt wurden.

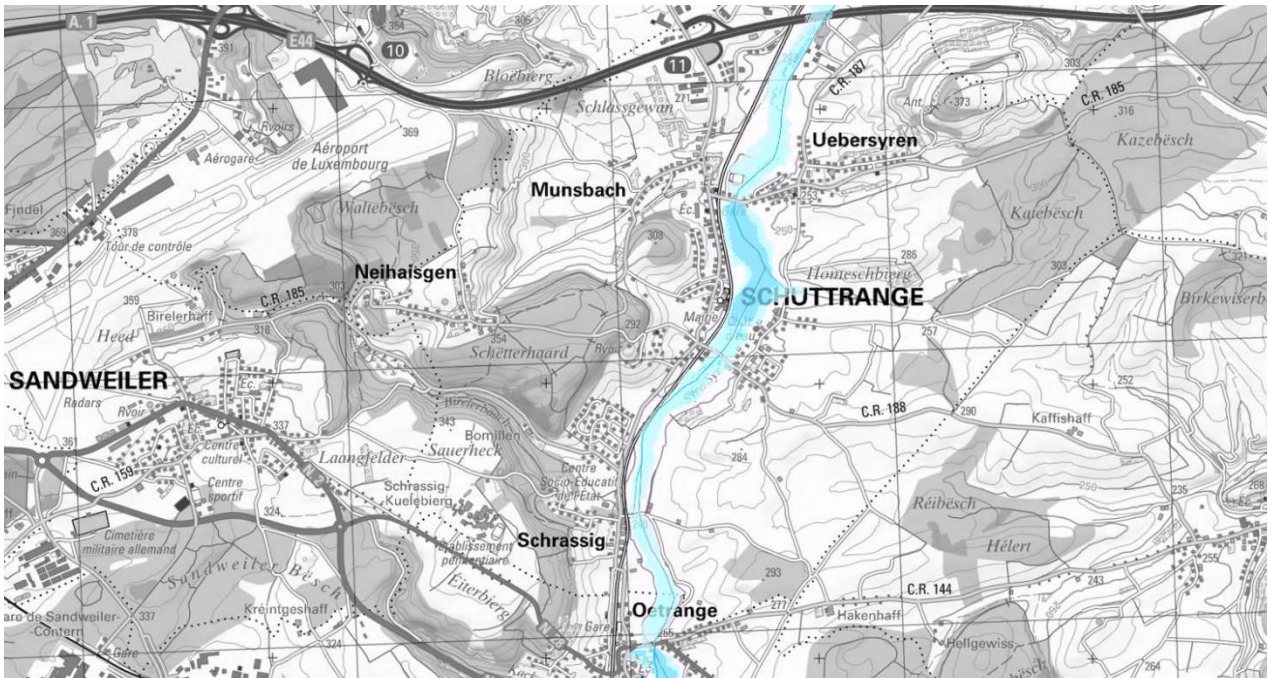


Abb. 15: Ausschnitt Hochwassergefahrenkarte, HQ extrem (AGE 2013; www.geoportail.lu)

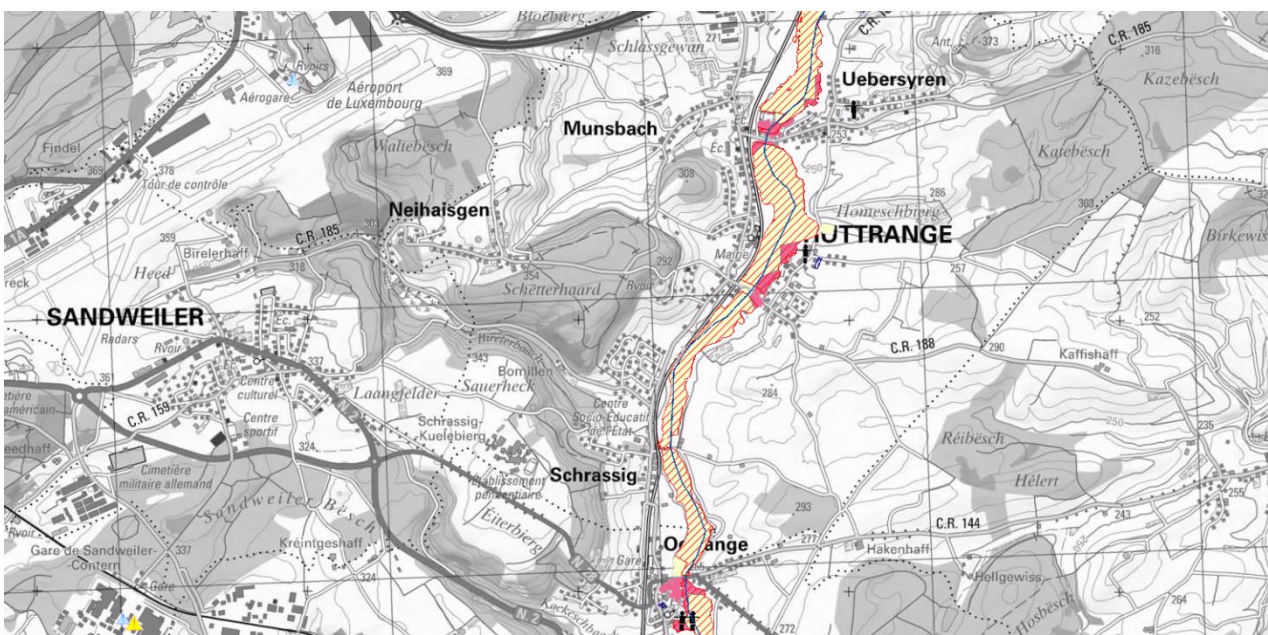


Abb. 16: Ausschnitt Hochwasserrisikokarte, HQ extrem (AGE 2013; www.geoportail.lu)

„Die Hochwasserrisikomanagementpläne werden für die Gewässer mit potenziellen signifikanten Hochwasserrisiken erstellt und müssen angemessene und an das Gebiet angepasste Programme enthalten, mit denen die Hochwasserschäden reduziert werden können. Der Schwerpunkt liegt im Hochwasserschutz, der Hochwasservorhersage, der Frühwarnung und der Hochwasservorsorge“ (www.waasser.lu).

So wurden im Sinne der Vorsorge für die Gemeinde Schuttrange verschiedene Maßnahmen im Hochwasserrisikomanagementplan vorgeschlagen. Ein bereits 2003 abgeschlossenes Projekt ist die Renaturierung der Syre im Bereich zwischen Obersyren und Munsbach. Das Fließgewässer wurde in einen naturnahen Zustand zurückgeführt. Dies wirkt sich positiv auf das Abflussverhalten aus und reaktiviert das natürliche Rückhaltevermögen des Flusses. Außerdem führt die Renaturierung zu einer Verbesserung der Gewässerstrukturen und des ökologischen Zustands (AGE 2015). Eine weitere Maßnahme nach HWRM-PL ist die Abflachung unbefestigter Böschung ($h > 1$ m) in einer Länge von 4300 m, nördlich von Obersyren im geplanten nationalen Schutzgebiet „Schlammwiss / Brill“ (ID 409), als natürliches Einzugs- und Abflussgebiet für Überschwemmungen.

6.4.3 GRUND- UND TRINKWASSER

Das hohe Porenvolumen des Luxemburger Sandsteins begünstigt die Ausbildung eines umfangreichen Grundwasserspeichers (Porengrundwasserleiter). Etwas mehr als ein Drittel des landesweiten Trinkwasservorkommens stammt aus jenem des jurazeitlichen Sandsteins. Die Gemeinde Schuttrange hat einen mäßig großen Anteil daran. Aufgrund der hier aufliegenden, filterschwachen Bodendeckschichten ist die Verschmutzungsgefahr durch eindringende Schadstoffe jedoch verhältnismäßig hoch, so dass den Trinkwasserschutz zonen zunehmend eine höhere Bedeutung zukommt. Grundwasserquellen und -bohrungen und damit auch Trinkwasserentnahmepunkte liegen hauptsächlich im Westen der Gemeinde, im Bereich des luxemburgischen Sandsteins. Dieser Bereich ist zudem Teil eines größeren, zusammenhängenden provisorischen Trinkwasserschutzgebietes. Innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes ist u.a. das Ausbringen von Metazachlor verboten (AGE, www.eau.geoportail.lu).

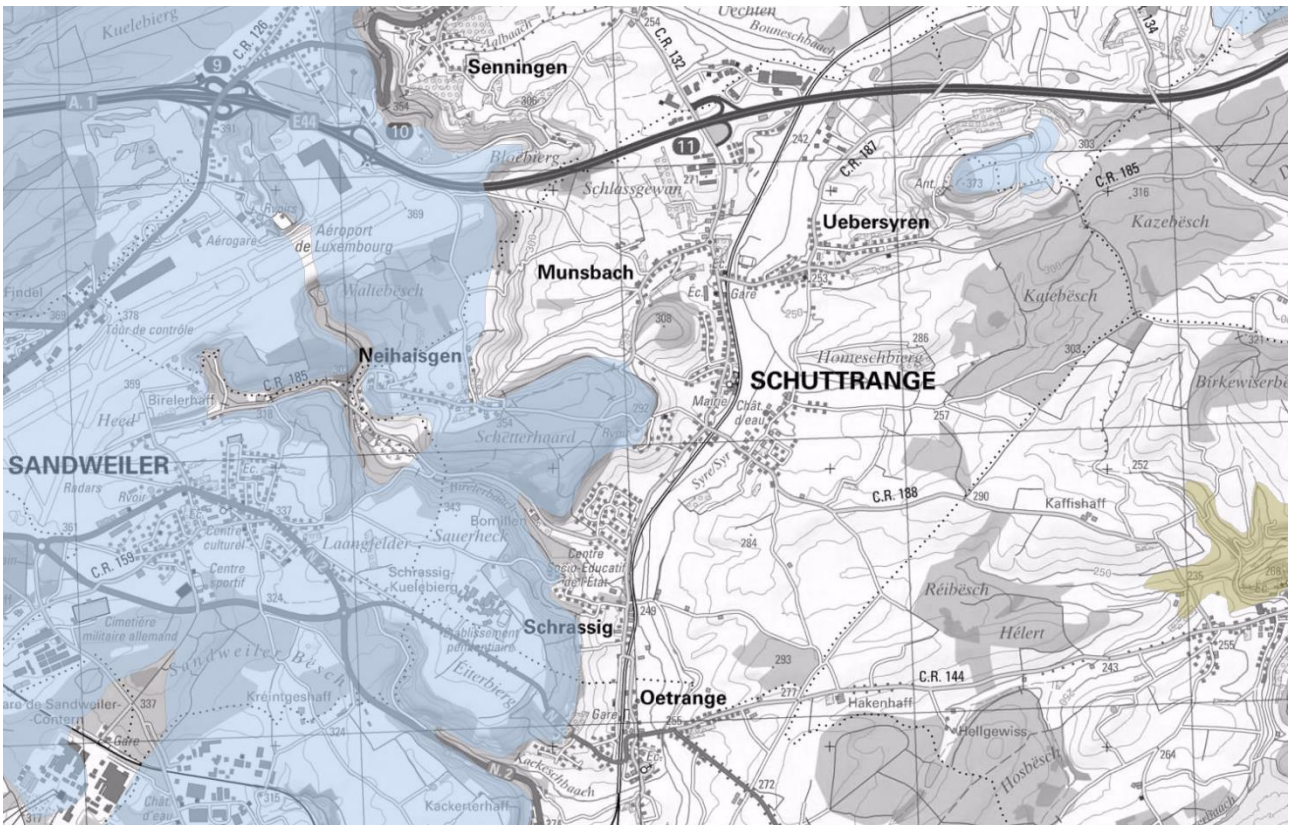


Abb. 17: Ausschnitt Grundwasserleiter, Luxemburger Sandstein (AGE 2011; www.geoportail.lu)

Die gesetzliche Grundlage hinsichtlich des Trinkwassers liefert das Règlement grand-ducal vom 07. Oktober 2002¹⁸. Eine umfassende Trinkwasser- und Abwassernetzstudie wurde 2010 von BEST Ingenieurs Conseils S.à.r.l. für die Gemeinde Schuttrange erstellt.¹⁹ Die Trinkwasserversorgung erfolgt über Wasser aus zwei gemeindeeigenen Quelfassungen im Taleinschnitt des Birelerbaach, das mit angekauftem Wasser vom SIDERE (Syndicat intercommunal pour la distribution d'eau dans la région de l'est) gemischt wird. Die Versorgung mit Trinkwasser ist über reservierte Kapazitäten langfristig mit ausreichendem Trinkwasser abgesichert. Diese Kapazitäten sind ggf. im Zuge einer bedeutenden Bevölkerungszunahme zu erhöhen. Es gibt drei Reservoirs im Gemeindegebiet (siehe Tabelle 10).

¹⁸ Règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

¹⁹ Étude hydraulique du réseau d'eau potable de la Commune de Schuttrange & Dossier technique d'assainissement de la Commune de Schuttrange

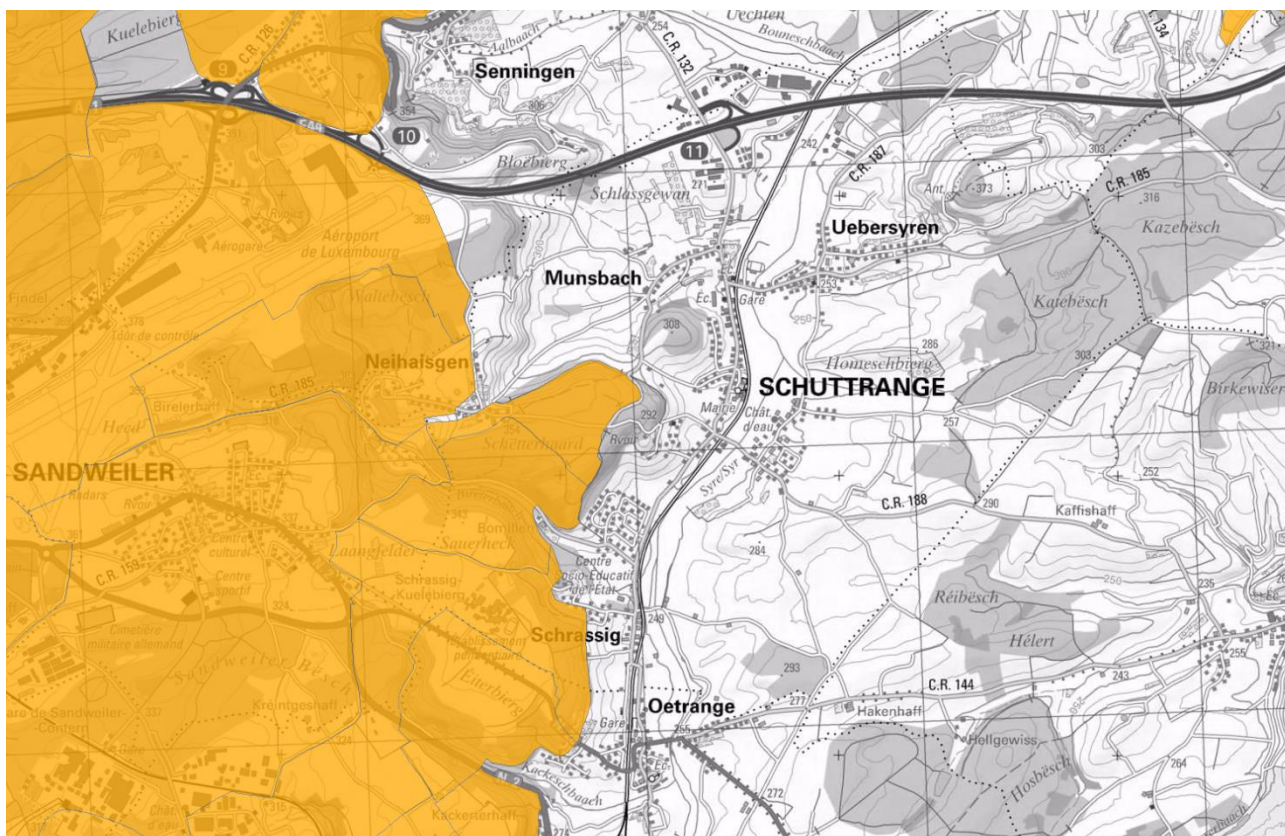


Abb. 18: Ausschnitt provisorische Trinkwasserschutzonen (AGE 2011; www.geoportail.lu)

Tab. 10: Trinkwasserreservoirs der Gemeinde Schuttrange (www.waasser.lu)

Wasserreservoir	Volumen [m ³]
Schuttrange	1000
Schrassig	60
Neihaisgen	40+20
Gesamt	1120

Tab. 11: Trinkwasserverbrauch der Gemeinde Schuttrange

Lokalität	Mittlerer Trinkwasserverbrauch pro Tag [m ³ /d]	Maximaler Trinkwasserverbrauch pro Stunde [m ³ /h] (Faktor 2,2)
Schuttrange	850,0	77,92
Schrassig	13,7	1,26
Neihaisgen	39,7	3,64
Gesamt	903,4	82,82



Aktuell decken die Trinkwasserkapazitäten den Verbrauch. Allerdings berechnete BEST Ingenieurs Conseils S.à.r.l. anhand des voraussichtlichen Bevölkerungswachstums einen Verbrauch von 1636,38 m³/d für das Jahr 2040. Dies übersteigt die knapp 1100 m³ Volumkapazität der vorhandenen Reservoirs. Bei einem starken Bevölkerungswachstum sind dementsprechend die Kapazitäten im Blick zu halten und frühzeitig durch Maßnahmen zu verbessern. Dafür schlägt BEST Ingenieurs Conseils S.à r.l. vor, das Reservoir von Schuttrange zu sanieren und mittelfristig auf eine Erhöhung der Kapazität zu prüfen. Das Reservoir von Neihaisgen ist bereits älter und sollte ggf. durch ein neues ersetzt werden. Die Kapazitäten des Reservoirs Schrassig sind ausreichend, eine Sanierung wäre allerdings notwendig.

Das Verteilernetz der Gemeinde Schuttrange ist weitgehend vernetzt und lässt sich, wie aus dem folgenden Netzschema (Stand 2018) zu entnehmen ist, in zwei Gruppen unterteilen. Beide Trinkwasserspeicher werden durch die Pumpstation Boumillen mit Mischwasser versorgt.

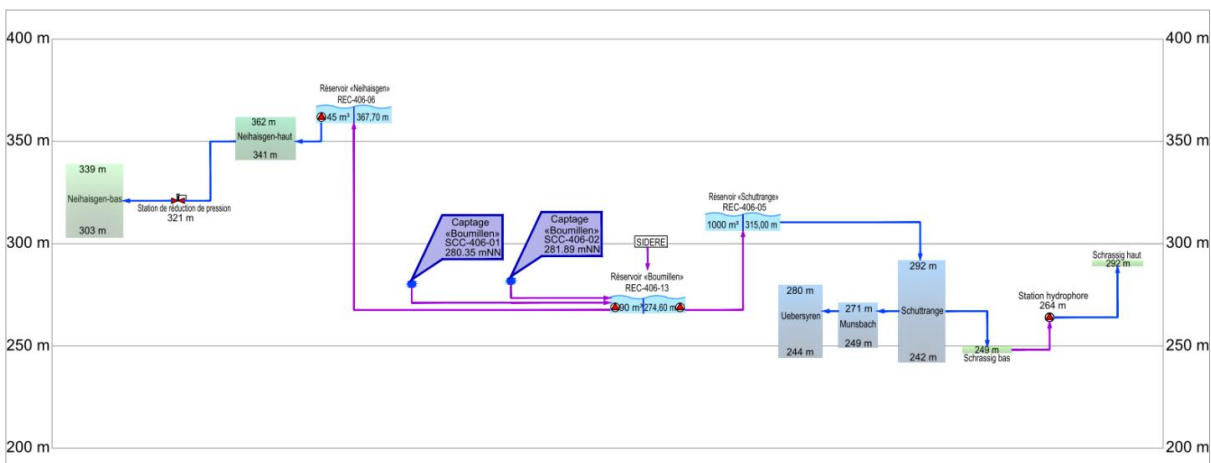


Abb. 19: Netzschema - Trinkwasser, Quelle: BEST ingénieurs-conseil

Die Studie hat aufgezeigt, dass beide Verteilerzonen auf lange Sicht über ungenügendes Speichervolumen verfügen, welches im Falle einer längeren Förderpanne den Tagesbedarf nicht abdecken können. Die Studie empfiehlt demzufolge eine langfristige Erweiterung der Speicherkapazitäten.

Im Rahmen von Erweiterungsprojekten oder Straßenarbeiten wurde eine Aktualisierung und Modernisierung des Trinkwasserversorgungsnetzes vorgenommen. Ältere Netzbestandteile wurden gemäß Vorgaben der die technische Infrastrukturstudie ausgetauscht und erneuert und ggf. verstärkt. Ein spezifischer Handlungsbedarf ist derzeit nicht gegeben. Mögliche Erweiterungen im Siedlungs- sowie Gewerbebereich können durch reguläre Erweiterungen des bestehenden Netzes abgedeckt werden, vgl. auch étude préparatoire – Teil A.



6.4.4 ABWASSER

Schuttrange ist Mitglied des Gemeindesyndikates SIDEST²⁰. Abb. 20 zeigt die Verteilung der mechanischen und biologischen Kläranlagen in der Gemeinde sowie der angrenzenden Gemeinden. Schuttrange ist durch den Abwasser-Sammler im Syretal an die Kläranlage Uebersyren angeschlossen. Aktuell fasst die vom SIDEST betriebene Kläranlage an die 35.000 EGW und ist vollständig ausgelastet. Sie soll in den nächsten Jahren auf rund 65.000 EGW für den häuslichen Abwasseranfall erweitert werden.

Dazu kommt noch die Behandlung des Enteisungswassers des Flughafenbetriebes.

Bei der Auslegung der neuen Kläranlage wurde das Wachstum der Ortslagen berücksichtigt. Der Auslegungshorizont beträgt dabei ca. 30 Jahre.

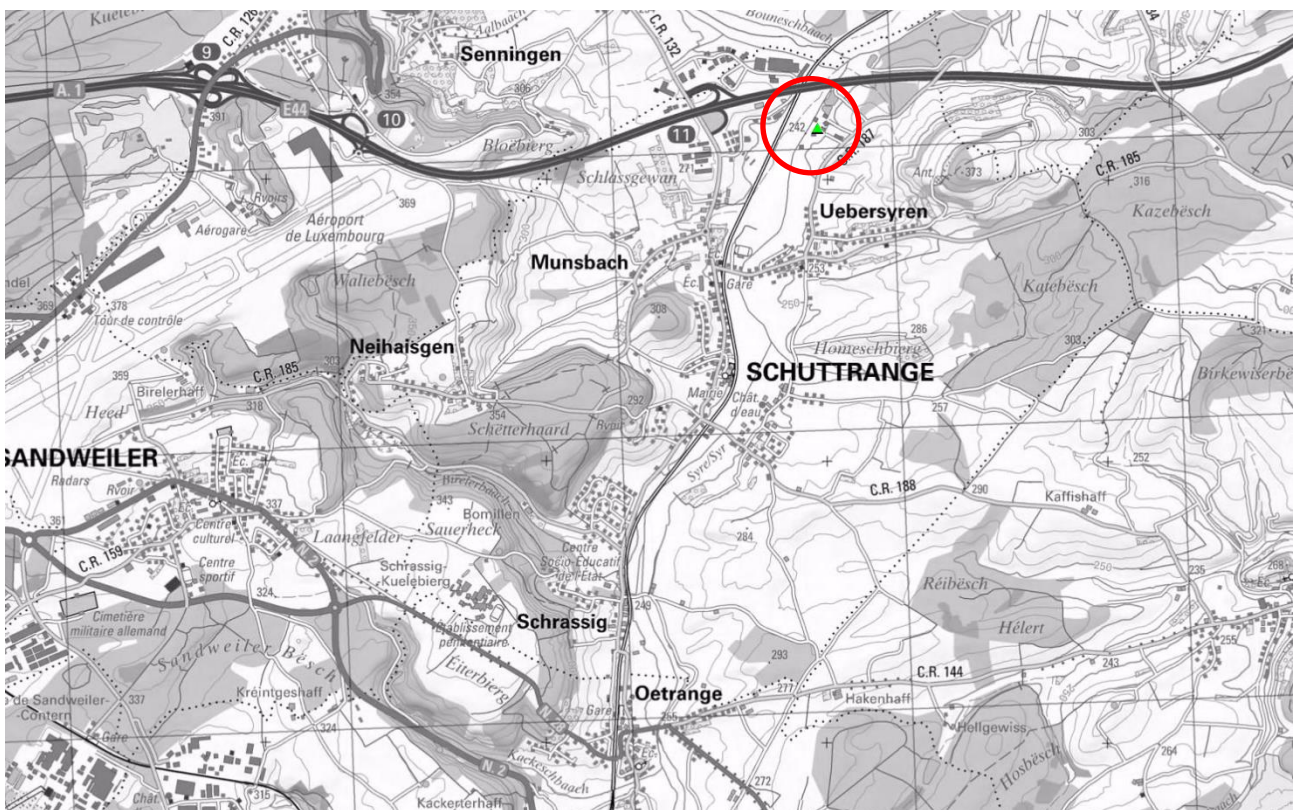


Abb. 20: Ausschnitt Gewässerschutz, Kläranlagen (grünes Dreieck = biologisch; AGE 2011; www.geoportail.lu)

Im Jahr 2013 hat das Büro B.E.S.T. Conseils für die Gemeinde das Dossier technique d'assainissement (partie 1) erstellt. Dies beinhaltet die Ausarbeitung der Bestandsdokumentation, den Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation sowie ein Sanierungskonzept des Entwässerungssystems.

²⁰ SIDEST = Syndicat intercommunal de dépollution des eaux résiduaires de l'est

Die Gemeinde Schuttrange wird zum größten Teil im Mischsystem entwässert. Die Bereiche im Trennsystem sind jedoch durch die Erschließung von Neubaugebieten im Trennsystem stetig wachsend.

Im Bereich des Mischwasserkanals wird das zusammen mit dem Schmutzwasser in einem Kanal abgeleitete Regenwasser bei Starkregen zurzeit über mehrere Regenüberläufe bzw. Regenüberlaufbecken in die Syre entlastet. Die vorhandenen Regenüberläufe entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.

Das Abwassernetz in der Gemeinde Schuttrange befindet sich in einem mäßig operablen Zustand und stellenweise nahe der Belastungsgrenze. Die genauen Aussagen dazu befinden sich im Dossier Technique.

Zurzeit laufen Planungen zum Bau der noch fehlenden fünf Regenüberlaufbecken in den Lokalitäten Schuttrange, Munsbach und Uebersyren. Die dort noch bestehenden Regenüberläufe entfallen im Zuge der Planung. Somit wäre der Stand der Technik hergestellt.

Im Konkreten handelt es sich um folgende Bauwerke:

- Ortslage Vieux Schuttrange: Regenüberlaufbecken WS19; V=220 m³
- Ortslage Munsbach / Uebersyren: Regenüberlaufbecken WS21/22; V=432 m³
- Ortslage Munsbach: Regenüberlaufbecken WS23; V=185 m³
- Ortslage Uebersyren: Regenüberlaufbecken WS24; V=70 m³

6.5 KLIMA UND LUFT

Die Gemeinde Schuttrange gehört gemäß der Naturräumlichen Gliederung Luxemburgs (Administration des Eaux et Forêts 1995) im Wesentlichen zum Wuchsbezirk 14 „Pafebierger und Oetringer Gutand“. Der nördliche Teil der Gemeinde, einschließlich Schlammwiss, bis zur Ortschaft Uebersyren gehört dem Wuchsbezirk 15 „Moselvorland und Syretal“ an, während der südwestliche Teil, westlich von Schrassig und Neihaisgen, im Wuchsbezirk 11 „Schoffielser und Mullerthaler Gutand“ liegt. Die Wuchsbezirke 14 und 11, und damit der Großteil der Gemeinde Schuttrange, gehören zur unteren submontanen bzw. kollinen Höhenstufe (250 – 350 m über NN) mit einer mittleren Lufttemperatur von 8,5 – 9 °C mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen von etwa 700 – 800 mm.

Tab. 12: Temperaturverteilung Station Findel (1971 – 2000)

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Mittel
max.	2,9	4,5	8,7	12,3	17,3	20,0	22,6	22,5	18,1	12,8	6,6	4,0	12,69
min.	-1,7	-1,5	1,2	3,5	7,7	10,5	12,6	12,5	9,5	5,6	1,4	-0,5	5,07

Tab. 13: Niederschlagsverteilung Station Findel (1971 – 2000)

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Mittel
mm	72	57	67	57	78	80	72	64	71	82	78	85	863

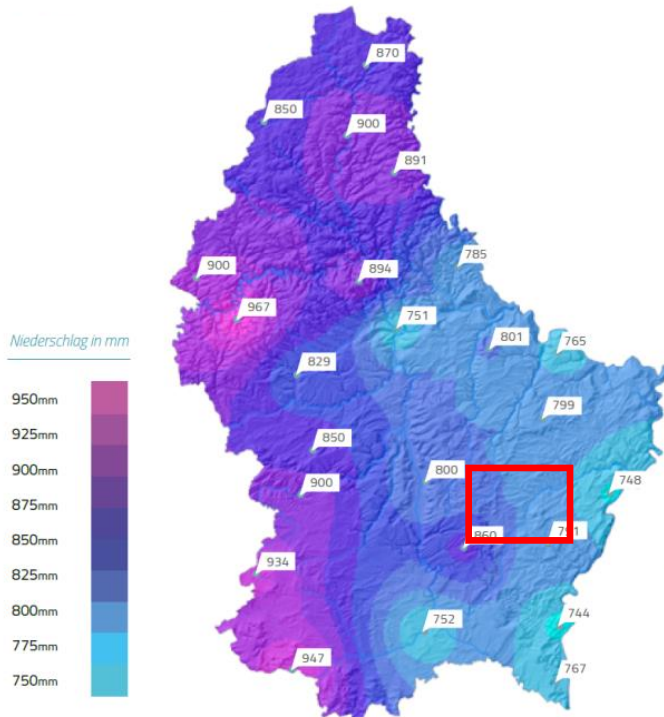


Abb. 21: Jährlicher durchschnittlicher Niederschlag in Luxemburg in mm, roter Kasten = Schuttrange (AGE 2013)

Auf der stadtplanerischen Ebene sind neben den klimatischen vor allem die mesoklimatischen Betrachtungen, sprich das Lokal- oder Geländeklima, von Interesse. So besitzen bestimmte Landschaftseinheiten, wie Wälder, Grünland- und Ackerflächen, wichtige Funktionen im regionalen Lufthaushalt. Besonders die städtischen Räume sind aufgrund der in ihnen auftretenden Belastungen, wie mangelnde Durchlüftung und Anreicherung von Schadstoffen, auf die Funktion von Wäldern als Frischluftproduzenten und von Offenlandflächen (Grünland und Acker) als Kaltluftentstehungsgebiete angewiesen.

Die in der Gemeinde Schuttrange vorhandenen größeren Waldgebiete „Schëtterhaard“ und „Katebësch“ sind solche wichtigen Frischluftproduzenten. Ihre klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen erfüllen sie kontinuierlich sowohl am Tag als auch in der Nacht. Hingegen fungieren Offenlandflächen nur in der Nacht als Kaltluftentstehungsgebiete. Besonders in wolkenfreien Strahlungs Nächten kühlt ihre Oberfläche ab und es bildet sich einer Kaltluftschicht, welche sich in Abhängigkeit der Gelände verhältnisse ansammelt oder abfließt. Für die Frischluftbedarfsgebiete, wie besiedelte und bebaute Bereiche, ist entscheidend, ob die sich bildende Frischluft und Kaltluft über Luftleitbahnen in die Bedarfsgebiete gelangt. In der Gemeinde Schuttrange besitzen die Talmulden z. B. zwischen Neuhaeusgen und Munsbach sowie des Bielerbaach und im Bereich Schlassgewann diese Funktion. Die zufließenden Luftmassen sorgen für einen Luftaustausch innerhalb mäßig belasteter Siedlungsbereiche. Diese liegen insbesondere im Norden der Gemeinde vor.



Eine weitere wichtige Luftleitbahn ist das Tal der Syre. Wobei im direkten Auenbereich der Syre Kaltluftsammlgebiete bestehen. In solchen Gebieten kann verstärkt Frost oder Nebel auftreten, doch vor allem die entstehende Bodeninversion (unterbrochener, vertikaler Luftaustausch) erhöht die Gefahr von Schadstoffakkumulationen und damit einer lufthygienischen Belastung.

6.6 LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSBILD)

Das Landschaftsbild der Gemeinde Schuttrange wird primär von dem Fließgewässer Syre und der ausgedehnten Tallandschaft auf etwa 250 m ü. NN bestimmt. Die höchstgelegenen Bereiche (355 m ü. NN) liegen im Südwesten der Gemeinde. Hier befindet sich das, nördlich des Birelerbaachs liegende, bewaldete Plateau des Luxemburger Sandsteins. Südlich des Birelersbaachs sind maßgeblich die Hangbereiche bewaldet, während auf dem Plateau, im Umkreis des Staatsgefängnisses, Ackerbau betrieben wird. Ein weiteres Plateau im Nordosten der Gemeinde wird ebenfalls ackerbaulich genutzt, während sich südwestlich davon, ein größerer, bewaldeter Bereich erstreckt (Katebësch).

Die Tallandschaft setzt sich überwiegend aus reich strukturierten Grünlandarealen zusammen, wird jedoch auch durch die sich entlang der Syre gebildeten Ortschaften und der damit einhergehenden Infrastruktur (Bahngleise, Verkehrswege) geprägt. Insbesondere entlang des C.R. 132 westlich der Syre, tendiert die Siedlungsentwicklung der Ortschaften Schrassig, Schuttrange und Munsbach das bereits zum Teil stattgefundenene bandartige Zusammenwachsen zu verstärken.

Angesichts der EU-Vogelschutzgebiete ist die Siedlungsentwicklung im Osten der Gemeinde außerhalb der Auenflächen des Syretals nur beschränkt möglich. Ebenso stellen die Hangbereiche der luxemburgischen Sandsteinformationen im Südwesten der Gemeinde eine Einschränkung der Siedlungsentwicklung dar. Die besondere Bedeutung der Landschaftsräume in der Gemeinde Schuttrange wird durch diese großen zusammenhängenden Landschaftselemente und die Bestandteile des ökologischen Netzwerkes (nationale und internationale Schutzgebiete) hervorgehoben, welches große Teilflächen der Gemeinde Schuttrange einnimmt.

Unter den Aspekten der Erhaltung und Entwicklung des Landschaftsbildes ist bei allen Neubaugebieten mit großzügigen, ausreichend breiten Grünzonen für eine gute Landschaftseinbindung Sorge zu tragen.

Nachfolgend finden sich einige Beispiele kennzeichnender Landschaftsbildaspekte, die die örtliche Situation innerhalb des Gemeindegebietes verdeutlichen.



Abb. 22: Beispiel einer sehr guten Durchgrünung innerhalb eines Neubaugebietes. Blick von Schutterange in Richtung Schrassig (Luxplan S.A., Sep. 2018)



Abb. 23: Blick aus der Prüfzone A14-SU „Breim“ über das weitläufige, landschaftsbildprägende Syretal in Richtung Oetringen (Luxplan S.A., Sep. 2018)



Abb. 24: Ortsbildprägende Gewerbezone in Munsbach. Blick von oberhalb der Kläranlage (Uebersyren) mit Gewerbebetrieb im Vordergrund (Luxplan S.A., Sep. 2018)



Abb. 25: Landwirtschafts- und Schutzgebietsflächen des Syrtals. Im Hintergrund die Ortslage Schüttranges, einschließlich der bebauten, unteren Hangbereiche mit darüber stockendem Laubwald auf der Hangkante (Luxplan S.A., Sep. 2018)



Abb. 26: Weitreichende Sichtbeziehungen aus der Prüfzone I14-NH „Rue de Senningen - Süd“ in Richtung Munsbach (Luxplan S.A., Sep. 2018)

6.7 KULTUR- UND SACHGÜTER

In der fortgeschriebenen „Liste des immeubles et objets beneficiant d'une protection nationale“ (Stand 21 juni 2017) des service des sites et monuments nationaux des Großherzogtums Luxembourg (SSMN) ist für die Gemeinde Schuttrange lediglich ein Kultur- und Sachgut als denkmalgeschützt aufgelistet:

Immeubles et objets classés monuments nationaux :

Schuttrange :

- La figurine romaine encastrée dans la façade de la grange faisant partie de la ferme sise 18, rue du Village à Schuttrange, inscrite au cadastre de la commune de Schuttrange, section A de Schuttrange, sous le numéro 208/3735. -Arrêté du Conseil de gouvernement du 20 décembre 2002.

Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire :

Des weiteren sind gemäß dem SSMN folgende « Immeubles et objets inscrits à l'inventaire supplémentaire »

Munsbach :

- Le domaine du château de Munsbach, inscrit au cadastre de la commune de Schuttrange, section B de Munsbach, sous les numéros 1349/3172 libellé «distillerie» et 1349/3300 libellé «château, jardin, pré». - Arrêté ministériel du 17 septembre 2001.

Schrassig :

- Les annexes subsistantes de l'ancien château de Schrassig, sis à Schrassig, inscrit au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous le numéro 60/127, y compris, afin de former périmètre de protection, les terrains appartenant à la même parcelle cadastrale et touchant aux annexes pré-mentionnées pour autant qu'ils ne dépassent pas une ligne distante de dix mètres de leurs murs extérieurs et parallèle à ceux-ci. -Arrêté ministériel du 17 septembre 2001.
- La ferme sise 34, rue d'Oetrange, inscrite au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous le numéro 10/1744. -Arrêté ministériel du 17 octobre 2012.
- La ferme sise 36, rue d'Oetrange, inscrite au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous le numéro 7/1747. -Arrêté ministériel du 17 octobre 2012.
- La ferme sise 44, rue d'Oetrange, inscrite au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous le numéro 2/1751. -Arrêté ministériel du 17 octobre 2012.
- La ferme sise 40, rue d'Oetrange, inscrite au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous le numéro 2/1749. - Arrêté ministériel du 26 octobre 2012.
- Le moulin de Schrassig, inscrit au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous les numéros 31/903, 32/510, 61/1496 et 35/929, y compris la partie du canal de moulin entourant les parcelles 31/903, 32/510, 61/1496 et 35/929, inscrite au cadastre de la commune de Schuttrange, section C de Schrassig, sous les numéros 34/901, 35/928 et 34/1761. -Arrêté ministériel du 1 juin 2017.

Schuttrange :

- Les parcelles, inscrites au cadastre de la commune de Schuttrange, section A, sous les numéros 469/692, 469/693, 469/2391, 469/2431, 469/1182, 469/1183, 469/1184, 469/477, 469/478, 469/1151, 469/1152, 469/1818, 469/2636, 469/2635, 469/1821, 469/1822, 469/2432, 470/1826, 471/2187, 472/1307, 474/1079, 475/125, 475/126, 476, 476/2, 477/1827, 478/2214, 478/2213, 479/609, 480/610, 480/266, 480/267, 481, 482/127, 482/128, 482/129, 482/130, 482/1609, 483, 484, 487/705, 487/706, 488/2377, 488/2378, 67 488/2379 (488/3780, 488/3781, 488/3782, 488/3783, 488/3784, 488/3785, 488/3786, 488/3788, 488/3863, 488/3864, 488/3865, 488/3866), 490, 490/1828,



490/1829, 490/1830, 490/1831, 490/1832 (490/3790, 490/3791, 490/3792, 490/3804, 490/3805, 490/3806, 490/3807, 490/3808, 490/3809, 490/3810, 490/3811, 490/3812, 490/3813, 490/3814, 490/3815, 490/3816, 490/3817, 490/3818, 490/3819, 490/3820, 490/3821, 490/3822, 490/3823, 490/3824, 490/3825, 490/3826, 490/3827), 491/2696, 491/2697 et 491/1833. -Arrêté ministériel du 15 décembre 1974.

- Les immeubles inscrits au cadastre de la commune de Schuttrange, section A de Schuttrange, sous les numéros 187/2957, 197 (197/3730) 199/959 (partie 199/3732), 204/2317 (partie 204/3733), 208/1 (partie 208/3738, 208/3737, 208/3736), 241/3074, 241/3075 (241/3743, 241/3742, 241/3752, 241/3741, 241/3753, 241/3754, 241/3757, 241/3756, 241/3754, 241/3746, 241/3747, 241/3749, 241/3748, 241/3744, 241/3662), 242 (242/3760, 242/3759, 242/3758), 243/2632 (243/3763, 243/3800, 243/3761, 243/3764), 245/2633 (246/3766), 246 (246/3769, 246/3801, 246/3767), 247/1273, 247/1418, 247/1419 (247/3771, 247/3772, 247/3773, 247/3774, 247/3775), 215/2969 (251/3738, 251/3777), 320/256, 324/2634, 326, 327. -Décision ministérielle du 25 février 1988.
- L'immeuble sis à Schuttrange, 18, rue du Village, inscrit au cadastre de la commune de Schuttrange, section A de Schuttrange, sous le numéro 208/3735. -Arrêté ministériel du 5 novembre 2002.

Uebersyren :

- Les parcelles, inscrites au cadastre de la commune de Schuttrange, section D de Uebersyren, sous les numéros 25/645, 26/2346, 27/740, 27/741, 27/2967, 27/2968, 28/746, 28/747, 28/2969, 28/2970, 28/3060, 28/3061, 28/3064, 29/3065, 29/3066, 30/3067, 31/3068, 31/3069, 32, 34, 34/2, 35/2347, 36/2348, 36/2349, 37/2350, 38/2351, 38/2352, 39, 40, 41, 41/2, 58/920, 58/921, 58/3073, 58/3076, 59/761, 59/3070, 59/3071, 60/2075, 61/2875, 61/763, 61/1718, 61/1719, 62/3072, 62/922, 64/3077, 64/3078, 66/3081, 66/769, 66/770, 66/771, 66/3084, 66/3085, 66/3086, 66/3087, 66/3088, 66/3089, 66/3090, 66/3091, 66/3092, 66/3093, 66/3094, 66/3095, 66/2118, 66/2119, 66/2120, 66/3079, 66/3080, 66/3082, 66/3083, 66/2973, 66/2974, 66/2983, 66/2984, 66/2985, 19/1822, 19/1823, 19/1824, 19/2275, 20/2073, 21/357, 22, 24/1827, 23, 24. - Arrêté ministériel du 9 novembre 1971.

Hinsichtlich einer Bewahrung kultureller Güter des Landes ist neben den klassifizierten nationalen Monumenten vor allem der Schatz an archäologischen Funden zu nennen. Diese werden in der vorliegenden DEP durch die Einbindung von Informationen des Centre National de Recherche Archéologique (CNRA) bei der Einzelflächenbetrachtung berücksichtigt.

Nach Anfrage sendet das CNRA eine Notice d'emploi, eine Liste der bekannten archäologischen Fundstellen in der Gemeinde sowie einen Plan, der die Fundstellen verortet und in drei Kategorien unterteilt:

- **Zone rouge:** Terrains avec des vestiges archéologiques majeurs connus méritant une protection et une conservation durable ;
- **Zone orange:** Terrains avec des vestiges archéologiques connus ou indices, à étudier avant altération ou destruction ;
- **Zone beige:** Terrains où aucun site archéologique n'est connu des services archéologiques.

Im Falle einer *Zone rouge* darf die Zone nicht überplant werden („Cette zone n'est pas aménageable“). Hier ist ein dauerhafter Schutz gefordert. Der Bereich soll als „monument national“ klassifiziert werden.

Im Falle einer *Zone orange* muss vor der Projektplanung das CNRA unbedingt informiert werden. Von ihnen wird dann entschieden, welche Untersuchungen durchgeführt werden müssen.

Im Falle einer *Zone beige* sind archäologische Fundstellen nicht bekannt. Bei unbebauten Flächen mit einer Größe von mehr als 0,3 ha werden hier vorbeugende archäologische Stichproben bzw. Probebohrungen empfohlen. Das CNRA soll vor einer Flächeninanspruchnahme kontaktiert werden. National bedeutende archäologische Funde können so rechtzeitig gesichert werden, wodurch die kulturhistorische Entwicklung des Landes erschlossen und bewahrt wird.

In der Notice d'emploi wird eindeutig darauf hingewiesen, dass man sich bei Missachtung oder Nichtanzeige von Planungen in Bereichen mit bekannten archäologischen Fundstellen strafbar macht. Im Anhang ist die Notice d'emploi des CNRA zu finden.

7 DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG EINZELNER PLANFLÄCHEN

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 20 Flächen eine detailliertere Betrachtung zu potentiellen, erheblichen Umweltauswirkungen einer Überplanung durchgeführt. Hierbei werden lediglich jene Schutzgüter behandelt, die in der UEP als potentiell erheblich gefährdet angesehen wurden. Die Bezeichnung und Nummerierung der einzelnen Flächen entspricht dabei den jeweiligen Zuweisungen der UEP.

Jede Prüffläche wird auf vier verschiedenen Bild-Kacheln dargestellt. Diese umfassen grundlegende Informationen wie die Lage der Fläche, Schutzgebietsabgrenzungen, Art. 17-Biotope, Altlastenverdachtsflächen, die Darstellung im Ortho-Foto sowie den gültigen sowie projektierten PAG.



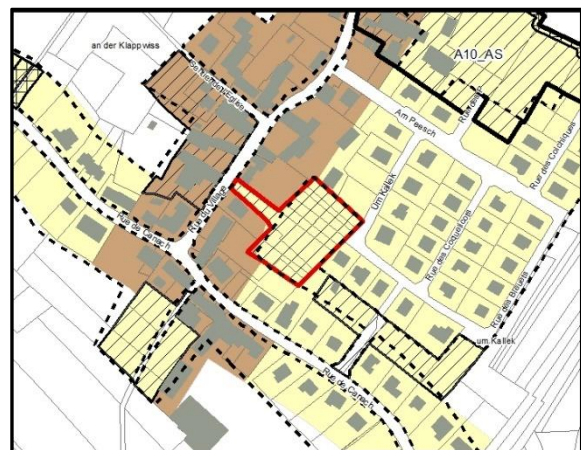
Beispiel, Ortho-Foto 2018, Altlasten



Beispiel, PAG en vigueur



Beispiel, Topografie, Schutzgebiete, Biotope



Beispiel, PAG projet

Zusätzlich wird die jeweilige Fläche auf einem oder mehreren Fotos dargestellt, um deren aktuelle Erscheinung besser zu verdeutlichen. Die Photos wurden bei verschiedenen Flächenbegehungen von Luxplan S.A. ab dem Jahr 2011 bis 2018 aufgenommen.



Beispiel, A12_AS Blick Richtung Nordwesten



Beispiel, I27_SU Blick Richtung Nordosten

7.1 BAULÜCKEN

Generell werden innerörtliche, unbebaute und von Gebäuden umgebene Areale als Baulücken bezeichnet. Es kann sich dabei um Grundstücksteile oder um mehrere Grundstücke handeln. Sie sind sofort oder kurzfristig bebaubar und liegen an einer bereits bebauten Straße zwischen anderen bereits bebauten Grundstücken. Außerdem sind in der Regel Erschließungseinrichtungen ausreichend vorhanden oder können ohne erheblichen Aufwand hergestellt werden.

Solche Baulücken sind nicht als Prüfflächen in die SUP mit aufzunehmen. Demgegenüber sollen sie jedoch als Baulücken identifiziert werden. Dementsprechend wurden die „Baulücken“ im Synthesepan „Servitutes/Schutzgebiete/Biotope/Altlasten/Hochwasser“ aufgenommen, vgl. Anhang. Auf diesem Plan sind all jene kleinflächigen, bisher unbebauten Flächen der Gemeinde Schuttrange erfasst, die entsprechend der Definition an einer Straße liegen und bereits von bestehender Bebauung umgeben sind. In der Regel haben die Baulücken eine Ausdehnung von 1-2, maximal 3 Baugrundstücken.

7.2 ABGESCHLOSSENE SUP-PRÜFFLÄCHEN

Vor der eigentlichen Einzelflächenbetrachtung der potentiell umwelt- oder artenschutzrechtlich kritischen Planzonen wird im folgenden Unterkapitel kurz auf diejenigen Planzonen eingegangen, für die eine detailliertere Prüfung in der zweiten Phase der SUP aus verschiedenen Gründen nicht notwendig ist.

Z. B. weil im Rahmen der UEP-Bewertung und auch nach der Einschätzung gem. des Avis 6.3 keine erheblichen Impakte erwartet wurden. Auch werden hier jene Zonen gelistet, auf die



aus verschiedenen Gründen (zu hohe Konfliktpotentiale hinsichtlich betrachteter Schutzgüter, keine Übernahme in den Perimeter, steigender Bodenverbrauch, Hangrutschgefährdung u.a.) verzichtet wird, die in der Zwischenzeit bereits entwickelt bzw. bebaut wurden oder die in Form einer Modification ponctuelle des PAG bearbeitet wurden.

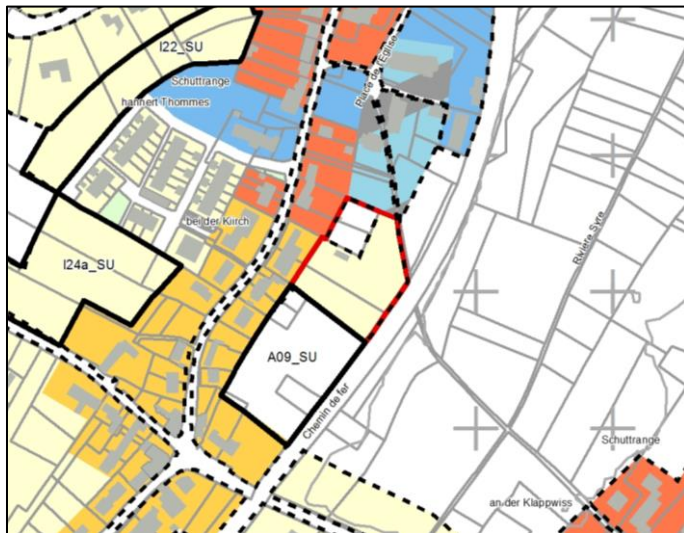
Entsprechend dieser Logik werden im Folgenden 12 Prüfzonen und 8 Baupotentialflächen aufgelistet, die in der DEP nicht mehr detaillierter betrachtet werden müssen.

Prüfzonen:



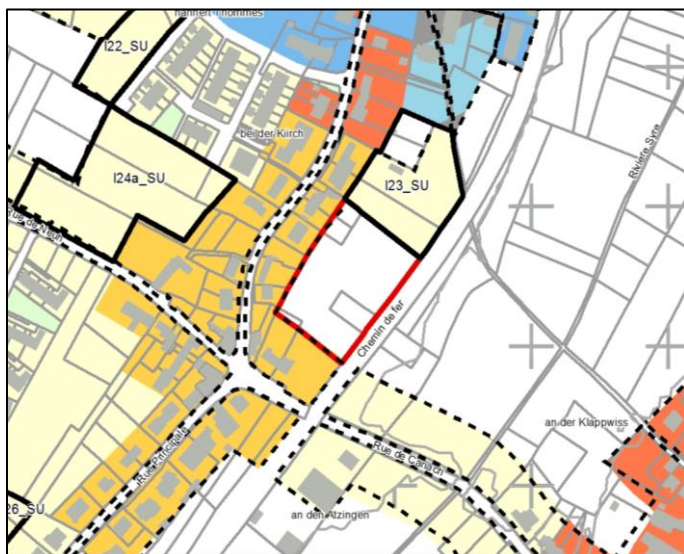
I15_NH

PAP-Prozedur abgeschlossen,
keine weitere Prüfung
(bebaut).



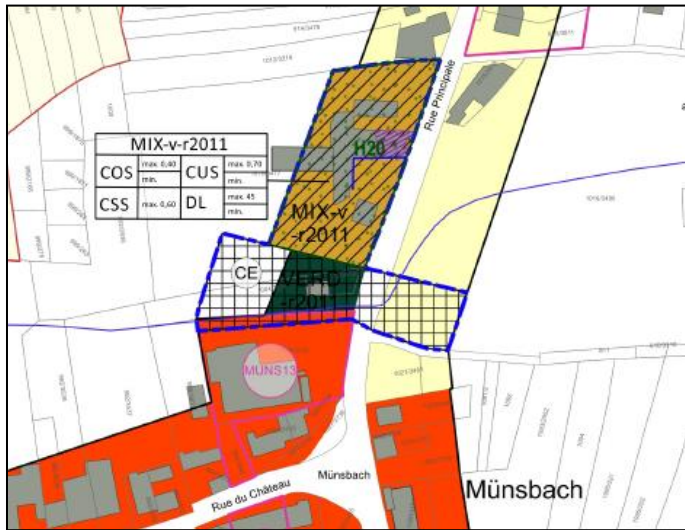
I23_SU

Verzicht auf Überplanung,
wird vollständig in die zone
verte reklassiert



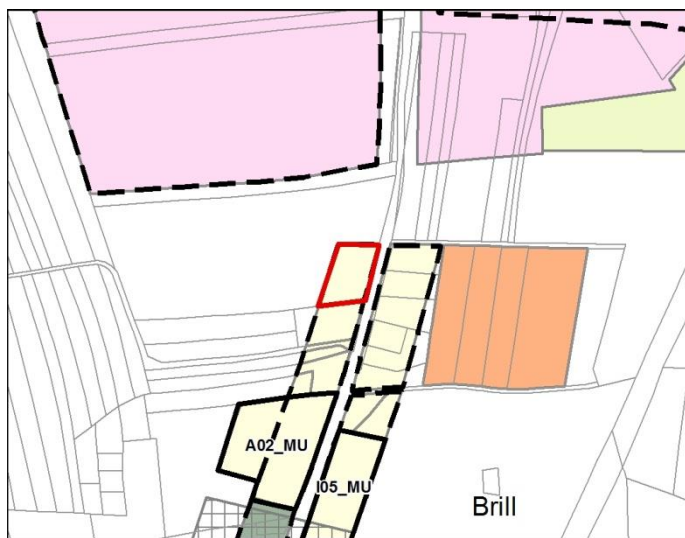
A09_SU

Verzicht auf Überplanung,
verbleibt in der zone verte



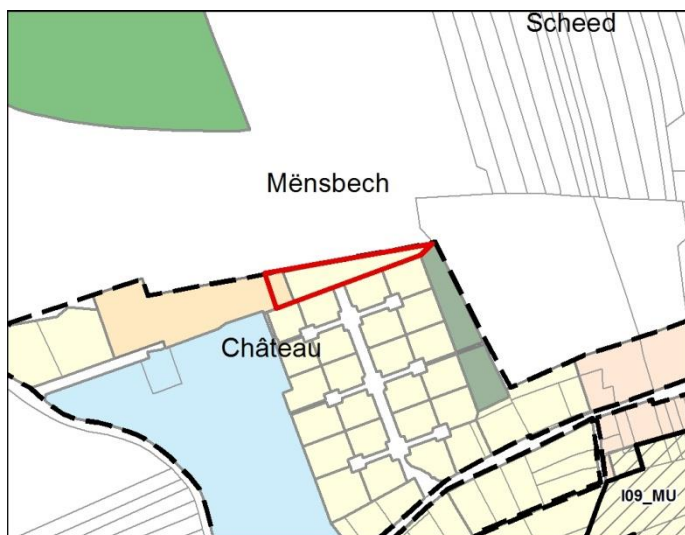
A02_MU

Mopo „Haff Minsbech“
Prozedur abgeschlossen, keine
weitere Prüfung



I04_MU

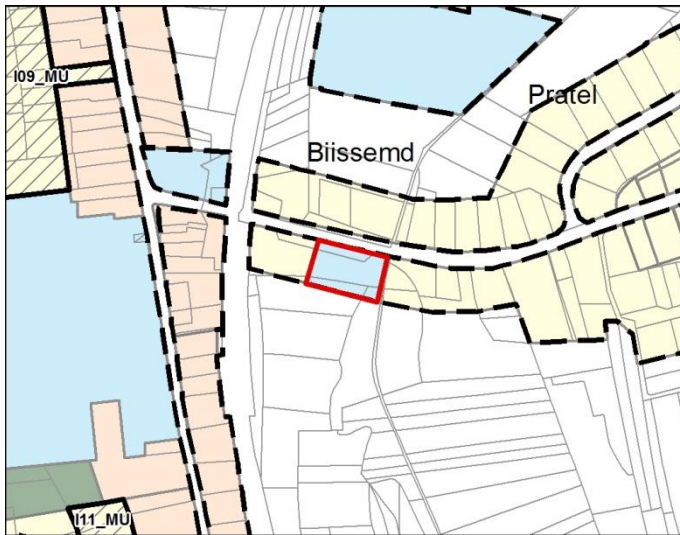
PAP-Prozedur abgeschlossen,
keine weitere Prüfung.



I08_MU

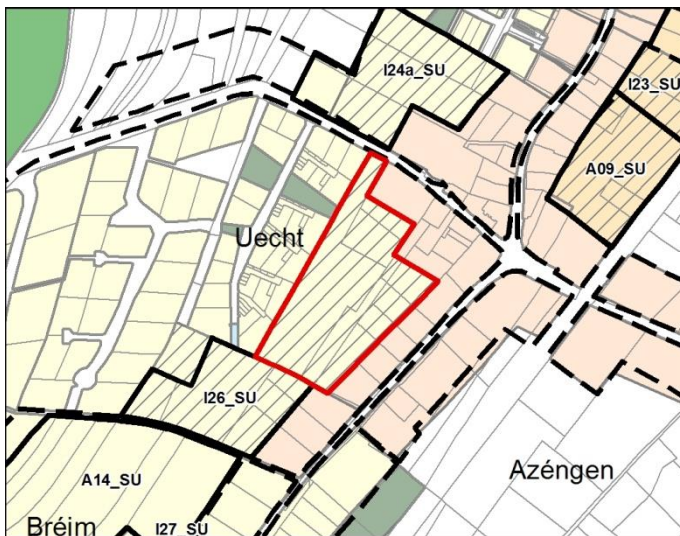
Mopo „Ferne de Munsbach“
abgeschlossen, keine weitere
Prüfung.





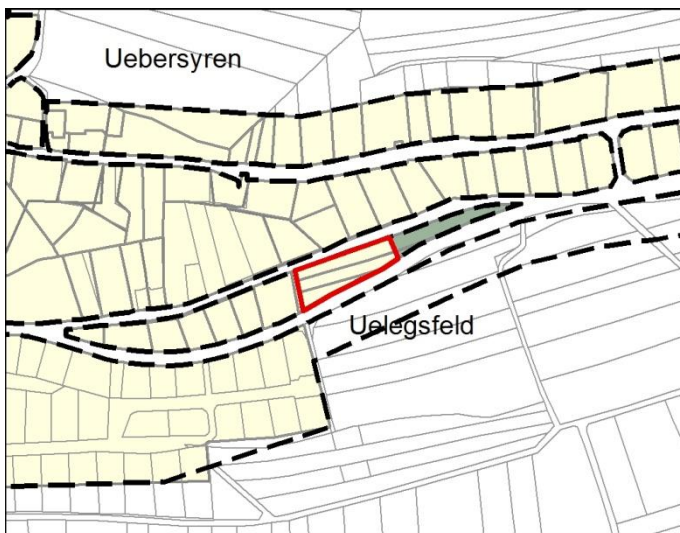
112_MU

Verzicht auf Überplanung,
Vorbehaltsfläche für RÜB und
teilflächige Reklassierung in
zone verte.



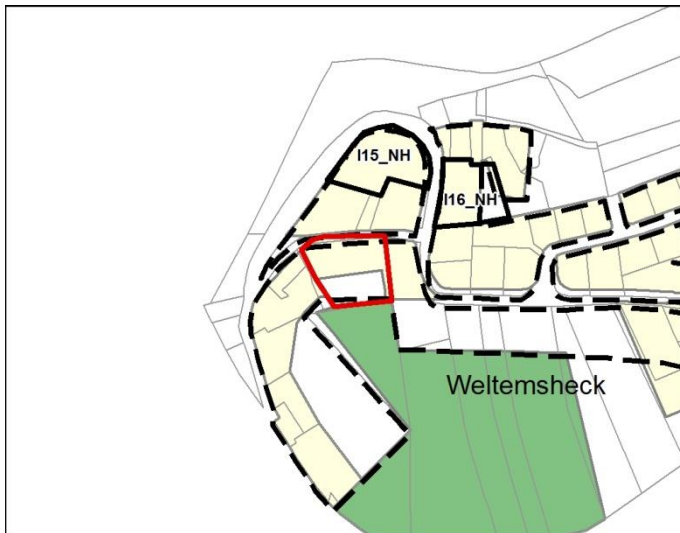
125_SU

Mopo „In der Acht“
abgeschlossen, keine weitere
Prüfung, Bebauung im Gang.

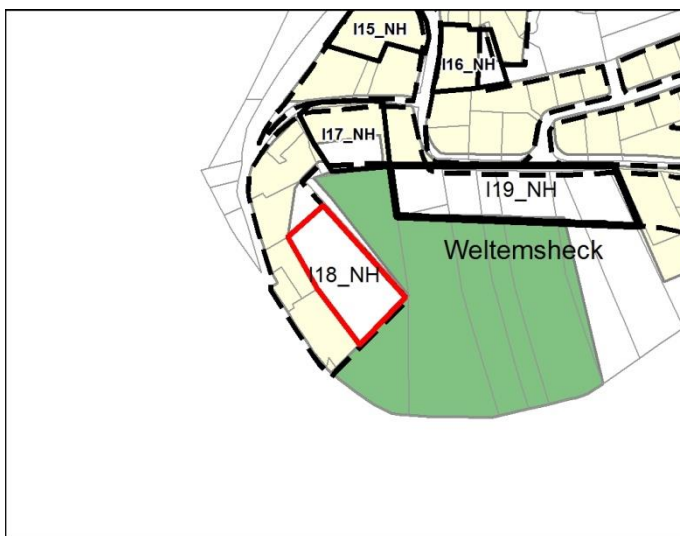


107_UB

Verbleibt in PAG; keine
weitere Prüfung, da keine
erheblichen Impakte
gegeben sind.



I17_NH
PAP genehmigt, nur
Straßenbebauung, keine
weitere Prüfung.

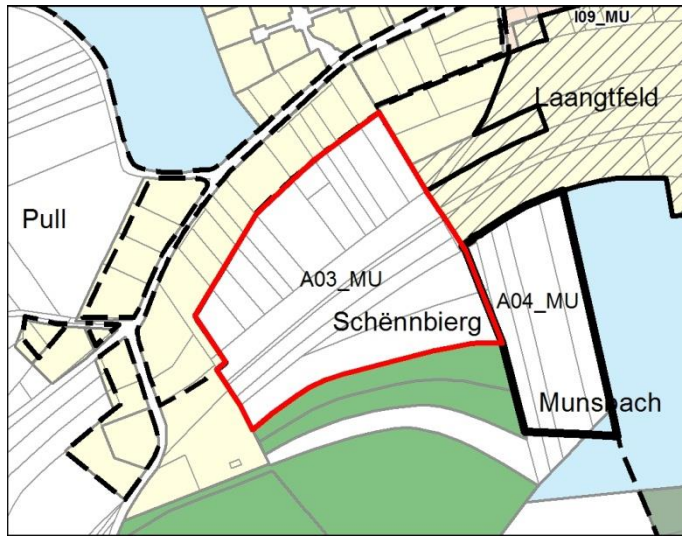


I18_NH
Verzicht auf Überplanung, nur
Straßenbebauung

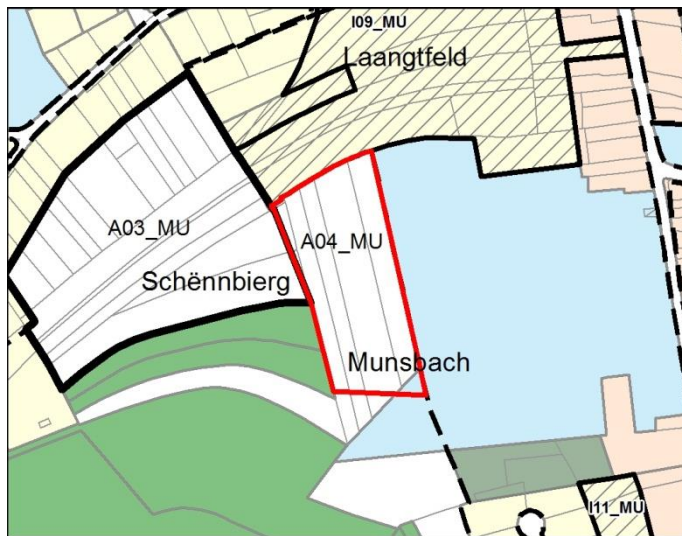


I20_NH
Genehmigt, bereits bebaut,
keine weitere Prüfung.

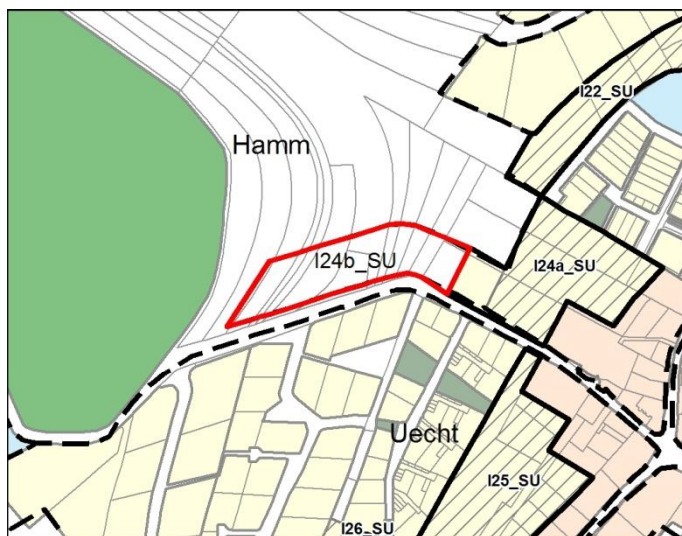
Baupotentialflächen:



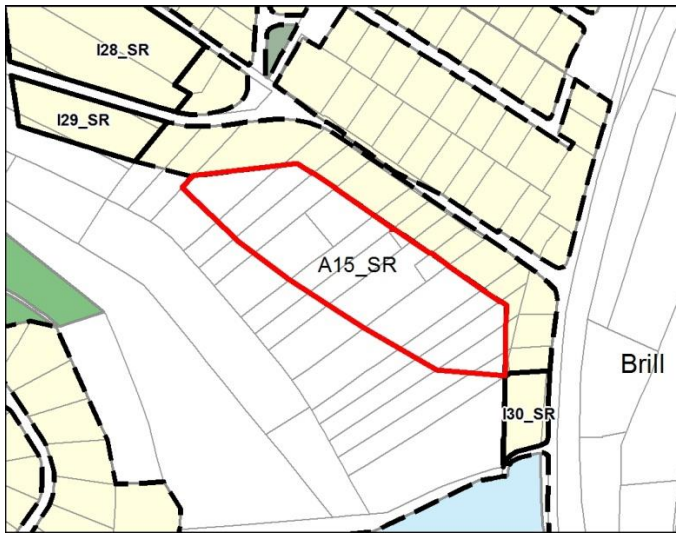
A03_MU
Auf die Überplanung wird verzichtet.



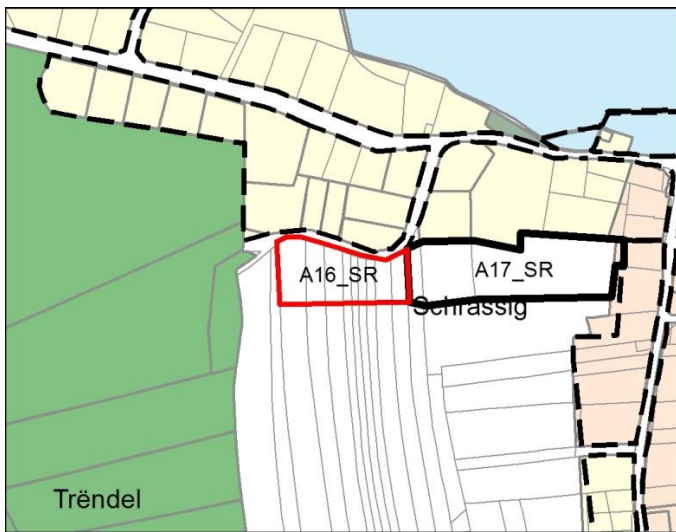
A04_MU
Auf die Überplanung wird verzichtet.



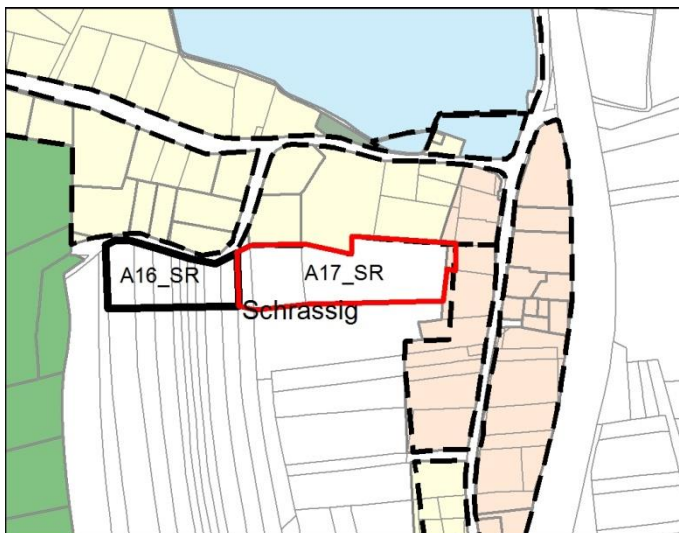
I24b_SU
Auf die Überplanung wird verzichtet, Reklassierung in die zone verte.



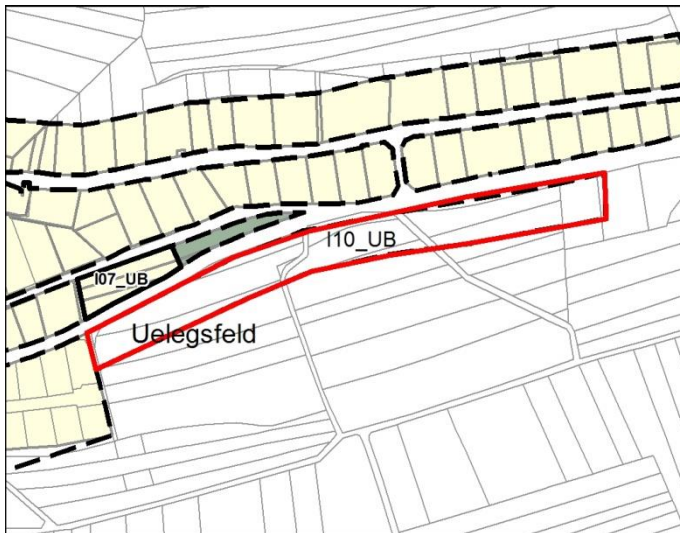
A15_AS
Auf die Überplanung wird
verzichtet.



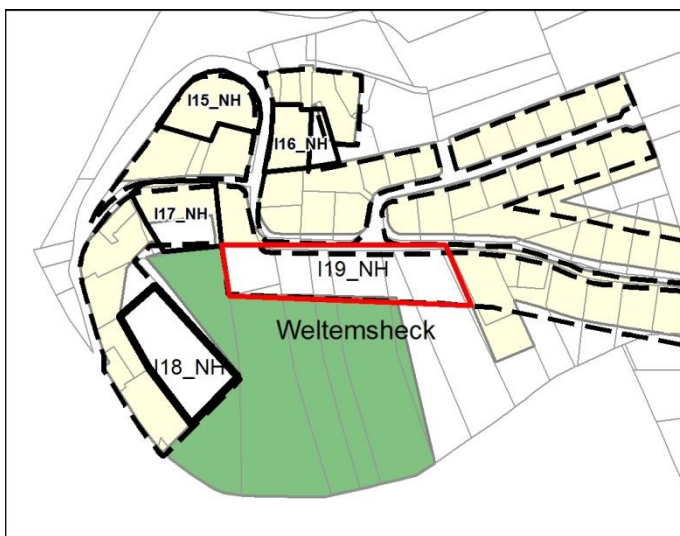
A16_SR
Auf die Überplanung wird
verzichtet.



A17_SR
Auf die Planung wird
verzichtet.

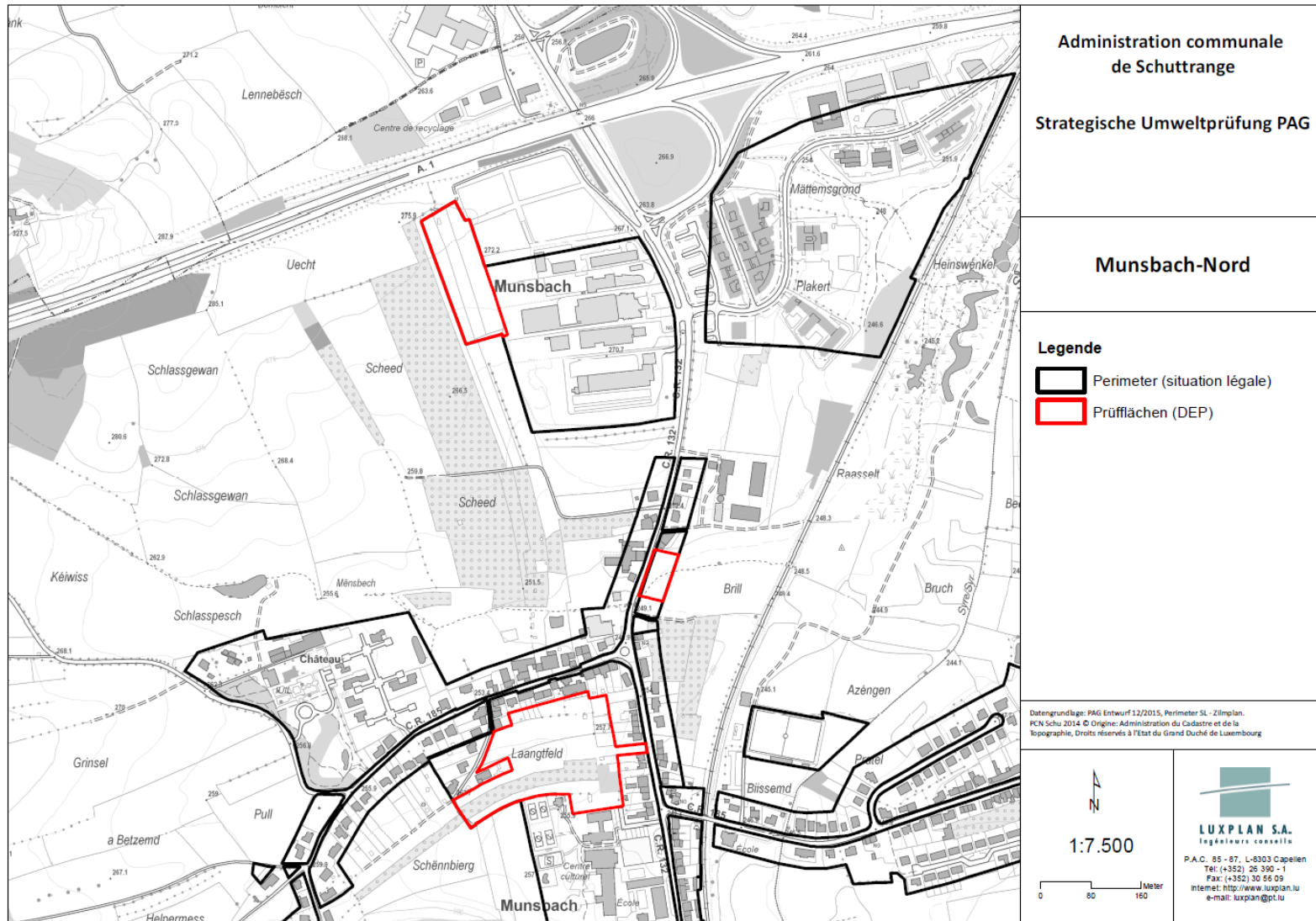


I10_UB
Auf die Überplanung wird
verzichtet.

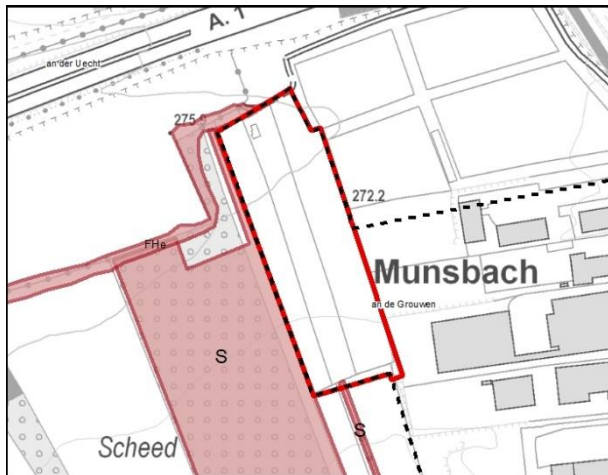


I19_NH
Auf die Überplanung wird
verzichtet, Lage innerhalb
eines Naturschutzgebietes.

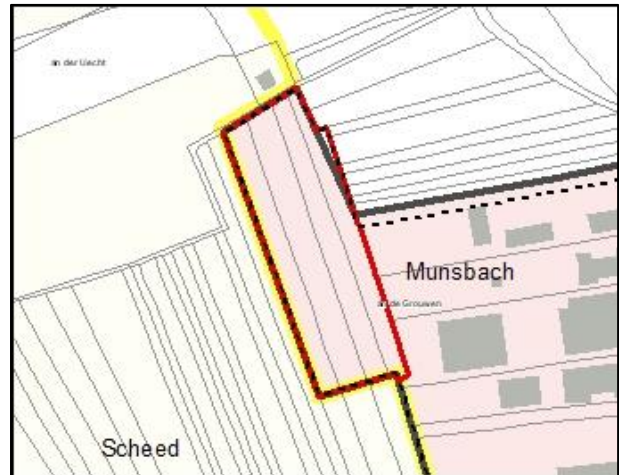
7.3 DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – MUNSBACH



7.3.1 ZONE I03_MU – BESTANDTEIL VON MUNSBECH „ZI“



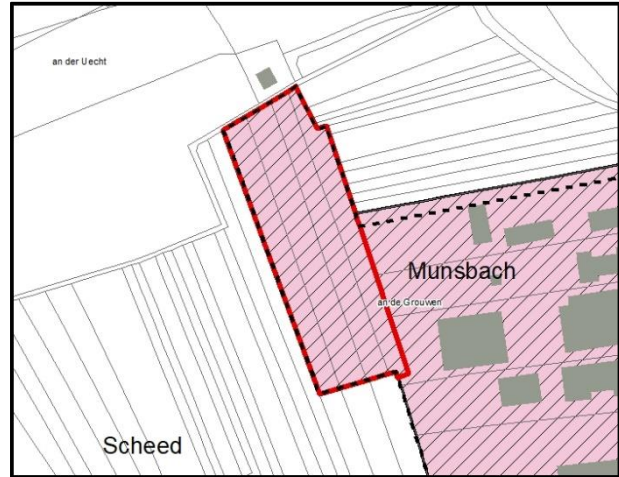
Topographie, Schutzgebiete, Art. 17-Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Süden



Blick Richtung Süden, Ausschnitt Industriezone

Bestand

Die Zone I03_MU liegt im Nordwesten der Ortschaft Munsbach und umfasst 1,51 ha. Sie grenzt am Südostrand an die Gewerbezone Munsbachs an. Die Fläche ist überwiegend von Grünland, Acker und im Südosten von Gewerbeflächen umgeben, im Norden liegt sie nahe zur A1. Die Fläche selbst ist von mesophilem Grünland und überwiegend Acker geprägt, zudem befinden sich im Norden Feldgehölze und Bäume. Sie liegt innerhalb des aktuell gültigen Perimeters.

Planung

Die Planzone soll als zone d'activités économiques (ECO-c1) ausgewiesen werden und steht somit kurz- bis mittelfristig für eine gewerbliche Nutzung zur Verfügung.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung als Acker und Grünland sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in diesem Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

Im Rahmen der UEP wurde das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet eingestuft. Dies vor allem, da die Fläche potentielles Quartierpotential für Fledermäuse aufweist und die Strukturen als Teilhabitat anzusehen sind.

Im Avis 6.3 des MDDI wurde zur betrachteten Zone weiterhin ausgesagt, dass der nördliche Teil der Planzone durch eine zone de servitude „urbanisation“ geschützt werden sollte. Dies sei im rechtlichen Teil des PAG zu fixieren. Grund dafür ist die Annahme, dass die Vegetation in diesem Bereich der Fläche ein gut geeignetes Tagesquartier für Fledermäuse darstellt. Diesbezüglich wurde eine vertiefende Studie zur Klärung der Situation angefertigt.

Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Es befinden sich keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete innerhalb oder im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets. Mit nachhaltig negativen Effekten auf ein Schutzgebiet bzw. dessen Schutzziele ist durch die Überplanung dieser Fläche daher nicht zu rechnen.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Die Zone weist keine besondere Bedeutung für die Avi- und Fledermausfauna auf. Planungsrelevante Arten kommen lediglich in den Randbereichen der Planzone vor. Bei der Fledermausfauna wurden einige Transferflüge, vor allem durch die Zwergfledermaus registriert. Zusammenfassend, konnte bei der Studie von Milvus (2016) aber kein bedeutsamer Bezug der Avi- und Fledermausfauna zu der Planzone festgestellt werden. Jedoch bieten die größeren Bäume (Durchmesser > 50 cm) Quartierpotential für die Fledermausfauna und die Strukturen sind als Teilhabitat anzusehen.



Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Planzone weist keine im Biotopkataster klassierten Biotope auf. Die Prüfzone weist darüberhinaus keine Habitate geschützter Arten im Sinne des Art. 17 NatSchG auf. Eine Identifikation der Fläche gemäß Art. 17 NatSchG ist demnach nicht erforderlich.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Der Verlust an Offenland sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen (Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen im Süden der Planzone – Anlage eines potentiellen Bruthabitates bzw. Anlage von Leitstrukturen für Fledermäuse) berücksichtigt, bzw. in das Vorhaben mit eingeplant werden. Eine ZSU „IP – Intégration paysagère“, insbesondere am Südrand der Planzone sichert die Umsetzung. Sie stellt eine Verbindung zur bestehenden Heckenstruktur am westlichen Rand der Prüfzone dar.

Potentielle Quartierbäume sind im Winter zu roden und vorab ist eine Kontrolle des Besatzes durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen sind generell Bauzeitenbeschränkungen für Rodungen und Baufeldräumungen zu beachten und sind daher außerhalb der Fortpflanzungs- und Brutzeit im Winterhalbjahr (Vollwinter Januar/Februar) umzusetzen. Die Notwendigkeit der Durchführung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist im *PAG projet* mittels einer entsprechenden Identifikation nach Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif fixiert. Leitelemente wie die Hecke am Südrand und die Gehölze im Norden sollten in die Erschließung integriert oder adäquat ersetzt werden.

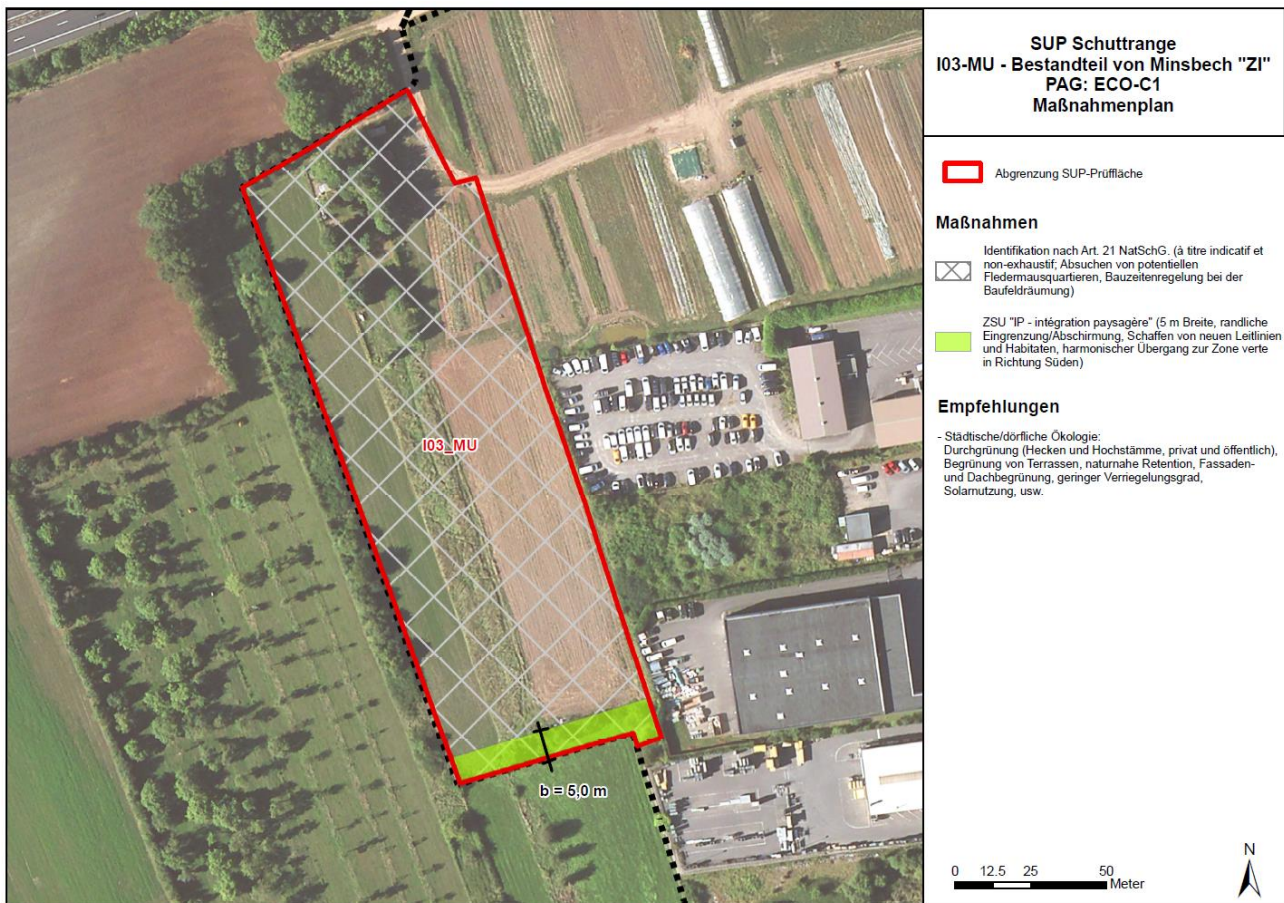
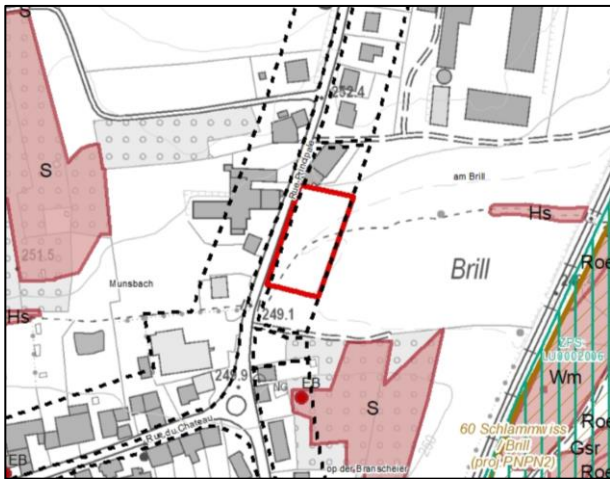


Abb. 27: Abgrenzung der SUP-Fläche I03_MU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

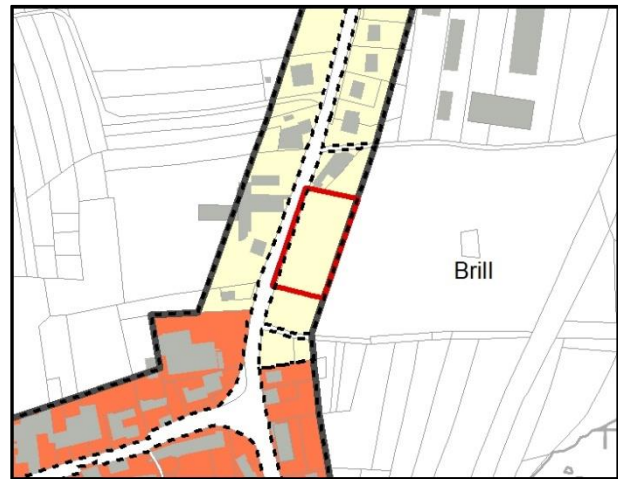
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Insgesamt wird die Überplanung der betrachteten Zone I03_MU als unkritisch angesehen. Durch eine Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen durch eine ZSU des Typs „IP - Intégration Paysagère“ und der Förderung von Offenlandlebensräumen konnte der potentielle Konfliktpunkt zum „Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ minimiert werden. Die Bebauung der Zone bedingt somit keine nachhaltig negativen Effekte auf eines oder mehrere Schutzgüter. Die Zone ist somit als zone d’activités économiques (ECO-c1) geeignet. Eine artenschutzrechtliche Identifikation erfolgt gem. Art. 21 NatSchG. Eine Prüfung von Alternativen ist im betrachteten Fall nicht erforderlich.

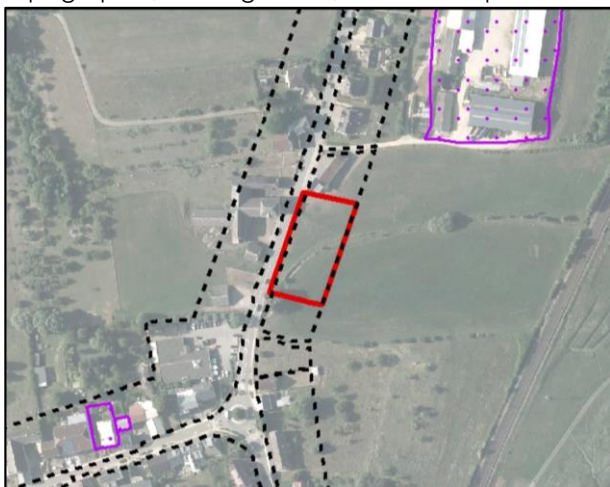
7.3.2 ZONE I05_MU „AM BRILL“



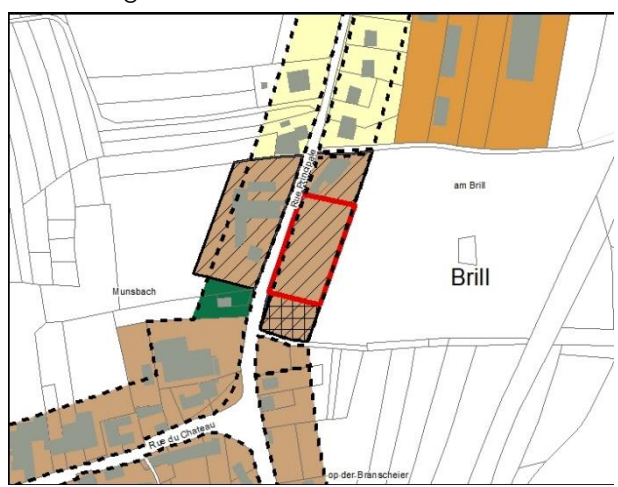
Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordwesten



Blick Richtung Nordosten

Bestand

Die Zone I05_MU „Am Brill“ liegt im Norden von Munsbach am Ortsrand an der Rue Principale. Die 0,31 ha große Planfläche stellt eine größere Baulücke innerhalb des Bauperimeters dar. Durch die Zone hindurch fließt der begradigte Bach „Mënsbech“, was bei einer Überplanung bedeutet, dass der Verlauf des Baches verändert werden muss.

Planung

Die kleine Planzone soll als Wohnbebauung (mixte-v) ausgewiesen werden. Es sind mehrere Einfamilienhäuser in dieser Zone konzeptionell möglich. Außerdem soll der sich auf der Planzone befindende Bach in naturnaher Weise umgeleitet werden, um eine Bebauung zu ermöglichen.

Nullvariante

Im Falle keiner Überplanung und künftigen Bebauung wird der Bereich der Planfläche sehr wahrscheinlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt und die Fläche bleibt als mesophiles Grünland bestehen. Der begradigte Bachlauf wird wohl auf absehbare Zeit in seinem negativen Zustand verbleiben.

UEP und Avis 6.3.

Im Rahmen der UEP wurden die Schutzgüter „Wasser“ und „Klima und Luft“ als potentiell erheblich gefährdet eingestuft. Dies vor allem, da der (begradigte) „Mënsbech“ punktuell umgeleitet werden müsste und es notwendig wäre, einen Korridor für den Kalt- und Frischluftabfluss in Richtung des Syretals offen zu halten.

Im Avis 6.3. des MDDI wurde zur betrachteten Zone ausgesagt, dass das Schutzgut „Wasser“ bei den Planungen beachtet werden muss. Der Bach „Mënsbech“ soll bei den Planungen umgeleitet werden und in einen breiteren naturnahen Grünkorridor geführt werden. Hier soll in Zusammenarbeit mit der „Administration de la gestion de l'eau“ ein geeignetes Projekt entwickelt werden, um den Durchfluss des „Mënsbech“ in naturnaher Art und Weise zu gewährleisten. Im Avis 6.3. wird noch einmal daran erinnert, dass die Begradigung und Kanalisation des Bachs nicht im Sinne des *article 5 de la loi modifiée du 19. décembre 2008* zulässig ist. Außerdem muss die Zone bzw. der Korridor für die Renaturierung in den rechtskräftigen PAG eingefügt werden.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Wie bereits im Avis 6.3. angedeutet, soll bei der Bebauung der Bach „Mënsbech“ umgeleitet.

Hier ist zu beachten, dass der Verlauf so verändert werden muss, dass der Bach nach der Umlegung möglichst naturnah verläuft. Die Begradigung muss aufgehoben werden und der



Bach wird südlich der Planfläche in einen breiteren, naturnahen Grünkorridor geführt – Zone de servitude urbanisation „Cours d'eau“, vgl. Abb. 28. Im Rahmen der Renaturierung wird ausreichend Platz geschaffen, sodass die gewässerbegleitenden Ufer naturnah gestaltet werden und sich standortgerecht begrünen können. Initialpflanzungen tragen zu einer schnelleren Begrünung bei. Hierdurch werden ein Grünkorridor (écran de verdure) für den Artenschutz und ein offener Frischluftdurchgang entstehen. Im Süden der Planzone ist ein entsprechender Korridor auszuweisen. Die planerische Sicherung des Korridors fand bereits im Rahmen der punktuellen Änderung zur Planfläche A02_MU „Haff Minsbech“ statt, sodass die vorliegende Prüfzone um diesen Korridor reduziert wird. Gleichzeitig dient der Korridor des Frisch- und Kaltluftabflusses in Richtung des Syretales und bietet der Avi- und Fledermausfauna einen Korridor für Transferbewegungen vom Syretal nach Westen zu den ausgedehnten Streuobstbeständen und zurück.



Abb. 28: Ausschnitt aus der Mopo Haff Minsbech“ mit der ZSU „Cour d'eau“ im Süden (Zilmpplan 2018)



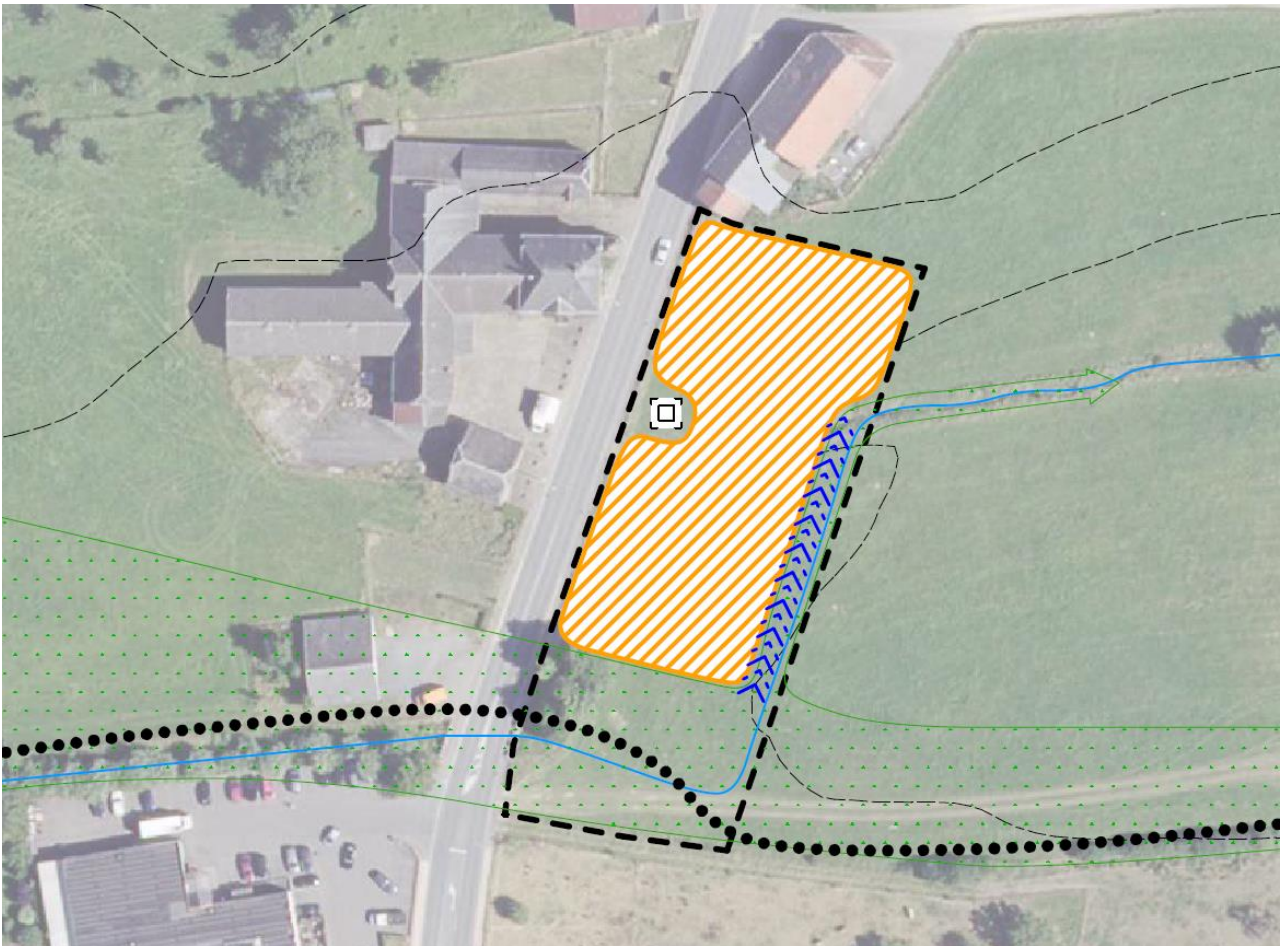


Abb. 29: SD der Prüfzone I05_MU mit südlich liegender ZSU „Cour d'eau“ aus Mopo „Haff Minsbech“ und einer grundsätzlichen Achse für die Weiterleitung des Mensbaches in seinen ursprünglichen Bachlauf (Zilimplan 2018)

Grundwasser

Die Planzone befindet sich nicht in der Nähe von Trinkwasserschutzgebieten, sodass keine Beeinträchtigungen durch die Planung entstehen.

Niederschlagswasser

Neue Plangebiete werden, wo technisch in einem vertretbaren Maß umsetzbar, generell im Trennsystem entwässert. Zudem wird das Siedlungswassermanagement angepasst, sodass unter anderem die Retention des anfallenden Niederschlagswassers auf der Planzone selbst zu erfolgen hat. Dies trifft auch für die vorliegende kleine Prüfzone zu. Die Niederschläge werden in Retentionsmaßnahmen am Tiefpunkt über den belebten Oberboden dem Vorfluter sukzessive zugeführt.

Das Schutzgut wird insgesamt nicht nachhaltig negativ beeinflusst.

Schutzgut Klima und Luft

Hinsichtlich des Schutzguts „Klima und Luft“ soll die Kalt- und Frischluftströmung in Richtung des Syretals gesichert werden. Durch den Grünkorridor am Südrand der Prüfzone (gesichert in der modification ponctuelle zur Prüfzone „Haff Minsbech“) bleibt die Abflussbahn für

Luftbewegungen entlang der Tiefenlinie erhalten. Die stadtplanerische Sicherung findet über die punktuelle Modifikation im PAG wieder.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Im Falle einer letztendlichen Überplanung und späteren Bebauung der Fläche ist die Umlegung des Bachs „Mënsbech“ in einem Korridor notwendig. Parallel dazu wird für den Kalt- und Frischluftabfluss ein Korridor in Richtung Syretal geschaffen. Dieser Durchgang dient somit gleichzeitig zur Durchgängigkeit für die Schutzgüter „Wasser“ und „Klima und Luft“. Im südlichen Teil der Planzone wurde daher in einer punktuellen Modifikation „Haff Minsbech“ ein Grünkorridor mit neuen initialen Bepflanzungen vorgesehen, der sich auch im PAG wiederfindet. Dieser Korridor ist daher kein Bestandteil mehr der vorliegenden Prüfzone. Im nördlichen Teil der Prüfzone wird im vorderen Teil eine Bebauung entstehen und dahinter wird der umgeleitete Bach wieder in sein ursprüngliches Bett münden. Zur Umsetzung der Maßnahmen empfiehlt es sich, eine ZSU „Cour d'eau“ in Kombination mit einer ZSU „Coulée verte“ auszuweisen, vgl. Mopo „Haff Minsbech“. Zur Weiterleitung ist die Ausweisung einer Vorbehaltsfläche „axe principale pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales“ sinnvoll.



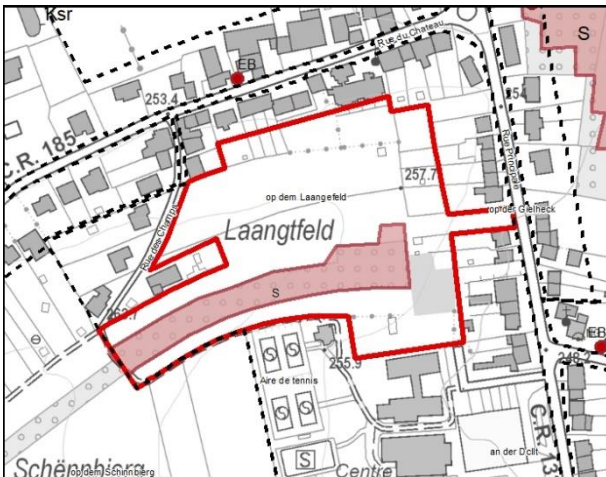
Abb. 30: Abgrenzung der SUP-Fläche I05_MU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)



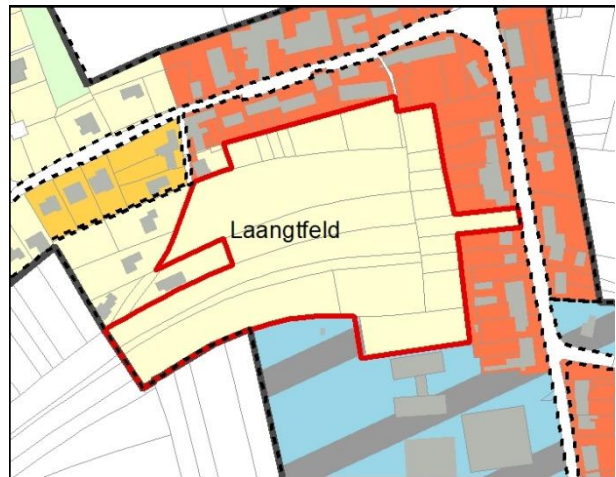
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Insgesamt wird die Überplanung der betrachteten Zone I05_MU als unkritisch angesehen. Durch das Freihalten eines Grünkorridors und somit dem Entwickeln des neu geplanten, naturnahen Bachlaufs konnten erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Wasser und dem Schutzgut Klima und Luft vermieden werden. Die Bebauung der Zone bedingt somit keine nachhaltig-negativen Effekte auf eines oder mehrere Schutzgüter. Die Zone ist somit als potentiell Bauland geeignet. Eine Prüfung von Alternativen ist im betrachteten Fall ebenfalls nicht erforderlich.

7.3.3 ZONE I09_MU „LAANGFELD – STRÉISSER“



Topographie, Schutzgebiete, Art. 17-Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordosten



Blick Richtung Osten

Bestand

Die Zone I09_MU liegt im nördlichen Ortseingang von Munsbach und befindet sich westlich der Rue Principale und südlich der Rue du Château. Die 3,43 ha große Planfläche wird nach Süden von Sport- und Schulanlagen begrenzt, nach Südwesten von Ackerflächen und in den restlichen Richtungen ist sie durch Wohnbebauungen eingerahmt. Die Planzone befindet sich nicht innerhalb von Schutzgebieten.

Planung

Die Planzone soll als zone d'habitation 1 (HAB-1) ausgewiesen werden. Zusätzlich wird die Zone mit der Ausweisung Zone d'aménagement différencié - ZAD belegt. Auf dieser Planfläche sollen im Fall einer Erschließung im Wesentlichen Einfamilienhäuser mitsamt Gärten und Garagen entstehen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleiben die vorherrschende Weidenutzung sowie der Streuobstbestand (obwohl bereits überaltert und teils abgängig) sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

Im Rahmen der UEP wurde das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet eingestuft. Dies vor allem, da sich auf der Fläche ein Streuobstbestand befindet, welcher nach Art.17 NatSchG geschützt ist. Zudem bieten die älteren Bäume gute Habitateigenschaften für die Avi- und Fledermausfauna (Art. 17 und/oder 21 NatSchG).

Im Avis 6.3 des MDDI wurde zur betrachteten Zone ausgesagt, dass die Planzone eine funktionale Bedeutung für die Fledermausfauna hat (Jagdhabitat, Transferfluggebiet). Es wird auf die Aussagen des COL hingewiesen, welche besagen, dass diese Zone gut als Lebensraum und Transferfluggebiet für viele Vogelarten geeignet ist, die nach Art. 21 geschützt sind. Das MDDI fordert im Avis nach Art. 6.3 im Rahmen der Detail- und Ergänzungsprüfung eine detaillierte faunistische Studie (s.o.), um vertiefend auf die artenschutzrechtliche Problematik bezüglich der Fledermaus- und Avifauna in der DEP einzugehen. Die durchgeführte tiefergehende Studie der Milvus (2016) wurde daher vom MDDI zur Klärung der Situation begrüßt. Außerdem soll im schéma directeur eine zone de servitude „urbanisation“ (ZSU) eingeplant werden, um ein Maximum der ökologischen Strukturen zu erhalten.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Es befinden sich keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete innerhalb oder im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets. In etwa 200 m Entfernung befindet sich das Vogelschutzgebiet „Vallée de la Syre de Moutfort



à Roodt/Syre“ (LU0002006). Jedoch befindet sich zwischen der Planzone und dem Schutzgebiet die Rue Principale einschließlich ihrer angrenzenden Bebauung sowie die Bahnlinie Trier-Luxemburg. Mit nachhaltig negativen Effekten auf dieses Schutzgebiet bzw. dessen Schutzziele ist durch die Überplanung dieser Zone nicht zu rechnen.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Der nördliche Teil der Prüfzone stellt sowohl für die Avifauna als auch für die Fledermäuse eine nur wenig bedeutsame Struktur dar. Die Zone dient aktuell im südlichen Bereich als Pferdeweide mit Streuobstnutzung. Diese Teilfläche weist eine erhöhte Bedeutung für Vögel und Fledermäuse auf. Vor allem der Gartenrotschwanz ist mit 4 Revieren in der südlichen Planfläche stark vertreten. Weiterhin ist der Nachweis vom Bluthänfling mit 4 Revieren und jeweils mit einem Revier der Haus- und Feldsperling sowie der Girlitz zu erwähnen. Eine essentielle Bedeutung wird aber nicht bestätigt, sodass außer einer Kompensation (vgl. Art. 17), keine CEF-Maßnahmen erforderlich sind. Für die Avifauna ist allerdings wegen der Betroffenheit mehrerer Reviere von planungsrelevanten Arten, wie z. B. des Gartenrotschwanzes und der Bartfledermaus der Erhalt von großen Bongertteilen besonders wichtig. Durch diese Maßnahmen profitieren auch weitere Vogel- und Fledermausarten. Eine wesentliche Minderungsmaßnahme stellt daher unter Berücksichtigung der Einzelkonflikte und Summationswirkungen die Verkleinerung der überbauten Fläche im Süden im Bereich der Pferdeweide und Streuobstgehölzen (potentieller Brutplatz und potentielle Tagesquartiere sowie Teiljagdhabitat von Fledermäusen) dar, vgl. schéma directeur. Für den Gartenrotschwanz z. B., wäre darüber hinaus die Anbringung von geeigneten Nistkästen eine wirksame Minderungs- und Kompensationsmaßnahme. Bei den Fledermäusen sind es vor allem die Zwergfledermaus und die Bartfledermaus, die den südlichen Bereich der Planzone als Jagdgebiet nutzen. Zudem bieten die Streuobst-Hochstämme auf diesem Bereich potentielle Tagesquartierstrukturen; Nachweise konnten aber nicht erbracht werden.

Es wird analog zur Studie von Milvus (2016) empfohlen, aus den genannten Gründen auf eine größerflächige Bebauung des südlichen Teils der Planzone (Bereich Pferdeweide mit Streuobstbestand) zu verzichten und diesen Teil zur Vermeidung von Tötungstatbeständen bei der Baufeldräumung nach Art. 21 NatSchG zu identifizieren. Im grafischen Teil des PAG wird dies entsprechend aufgenommen und dargestellt. Der nördliche Teil der Planfläche hingegen, weist wie erwähnt, keine besondere Bedeutung für die Fledermaus- und Avifauna auf. Der allgemeine Lebensraumverlust kann im Rahmen der Erhaltungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen gemäß Art. 17 NatSchG (geschützter Bongert und Habitate von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem Erhaltungszustand) minimiert werden, s.u.

Biotop und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Hinsichtlich der Vogel- und Fledermausfauna sind für die südlichen Teilflächen Kompensationsmaßnahmen für betroffene Habitate von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem Erhaltungszustand (Gartenrotschwanz, Girlitz, Bluthänfling, Haus- und Feldsperling, Bartfledermäuse) erforderlich, vgl. Maßnahmenplan. Der mehrfach erwähnte Streuobstbestand ist darüber hinaus in seinem Kernbereich als geschützter Biotop nach Art. 17 NatSchG erfasst und damit zu erhalten. Der Erhalt mindert die Kompensationsverpflichtung nach Art. 17 NatSchG aus Gründen des Habitatschutzes. Bei einem Verlust ist der Bongert daher als Biotop sowie Habitat auszugleichen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Im Falle einer letztendlichen Überplanung und späteren Bebauung der Fläche muss beim südlichen Teil auf eine zumindest teilflächige Bebauung verzichtet werden. Sie kann ökologisch aufgewertet und als Kompensationsfläche für die Planzone dienen. Der nördliche Teil sollte bei einer Bebauung durch kleinflächige Kompensationsmaßnahmen wie Leitlinien, Hecken, Nord-Südkorridor u. ä. aufgewertet werden. Im Detail wird von Milvus (2016) hierzu empfohlen, einen mindestens 5 Meter breiten Heckenstreifen am Ostrand der nördlichen Fläche als Leitlinie für Fledermäuse und als Brutstätte für Vögel zu in Form eines Korridors vorzusehen und im rechtskräftigen PAG zu sichern. Wenn dies nicht möglich ist, sollte hier ein qualitativ hochwertiger und quantitativ vergleichbarer Ausgleich erfolgen, beispielsweise durch das Anlegen einer extensiven Streuobstwiese in vergleichbarer Größe in räumlicher Nähe. Zudem müssten zum einen zahlreiche Nistkästen und bereits hohe Bäume gepflanzt werden, um das Alter der hier behandelten Streuobstwiese zu kompensieren. Ein strukturierter, begrünter (Hecken, Bäume) Verbindungskorridor von Nord nach Süd für Transferbewegung (Vögel und Fledermäuse) sollte eingeplant und im Schéma directeur vorgesehen werden. Folgende Fixierungen sind in den PAG nach Art 21 NatSchG aufzunehmen: Zur Vermeidung von Störungs- und Tötungstatbeständen sind generell Bauzeitenbeschränkungen für Rodungen und Baufeldräumungen zu beachten und sie sind außerhalb der Fortpflanzungs- und Brutzeit im Winterhalbjahr umzusetzen. Potentielle Quartierbäume sind vor der Rodung abzusuchen. Die Notwendigkeit der Durchführung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist im *PAG projet* mittels einer entsprechenden Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif fixiert.

Art. 17: Der geschützte Bongert ist als solcher im PAG aufzunehmen und flächig größtmöglich zu erhalten. Ein Verlust muss ausgeglichen werden. Darüber hinaus ist aus Gründen des Artenschutzes nach Art. 17 NatSchG für Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand eine Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif im *PAG projet* für den Südteil aufzunehmen.

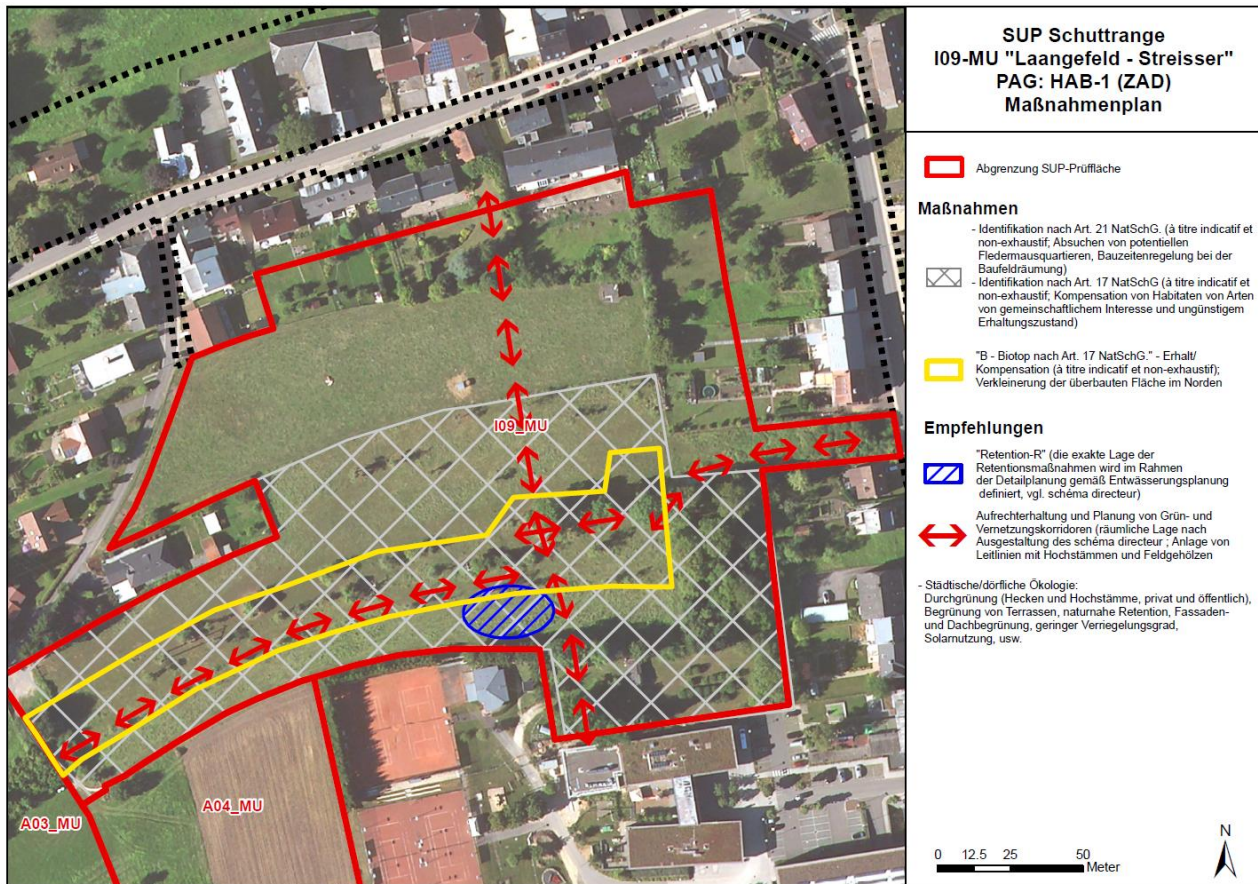
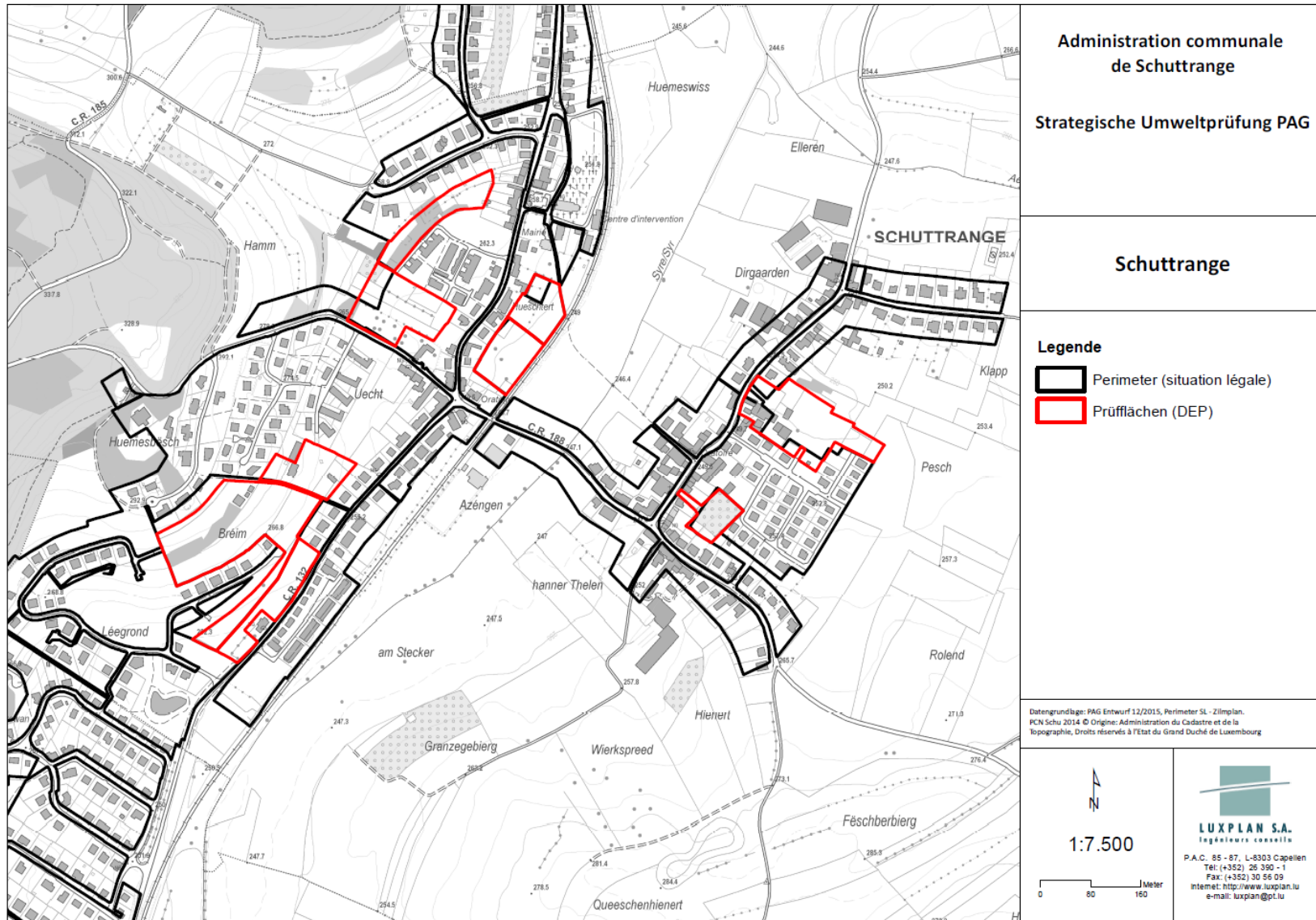


Abb. 31: Abgrenzung der SUP-Fläche I09_MU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Insgesamt wird die Überplanung der betrachteten Zone I09_MU als kritisch angesehen. Wenn der südliche Teil großflächig von einer Bebauung freigehalten und strukturell-funktional aufgewertet und der nördliche Teil durch kleinflächige Kompensationsmaßnahmen aufgewertet wird, kann die Konfliktsituation unter die Erheblichkeitsschwelle gebracht werden. Damit kann die Planung in der Summe als unkritisch angesehen werden. Die Bebauung der Zone bedingt somit keine nachhaltig negativen Effekte auf eines oder mehrere Schutzgüter. Die Zone ist im südlichen Bereich weitestgehend nicht als potentielles Bauland geeignet. Der nördliche Teil, bei Einhaltung von Kompensationsmaßnahmen, kann jedoch als potentielles Bauland gewertet werden. Eine Prüfung von Alternativen - ist unter Beachtung der Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

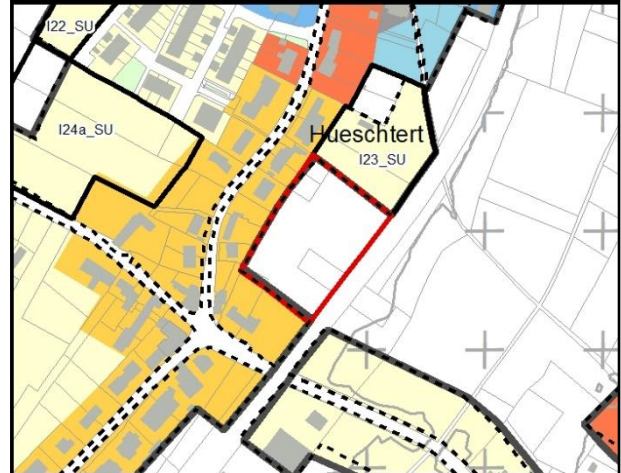
7.4 DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – SCHUTTRANGE



7.4.1 ZONEN A09_SU UND I23_SU „EISEBUNN“ (ROTE UND SCHWARZE ZONENUMRANDUNG)



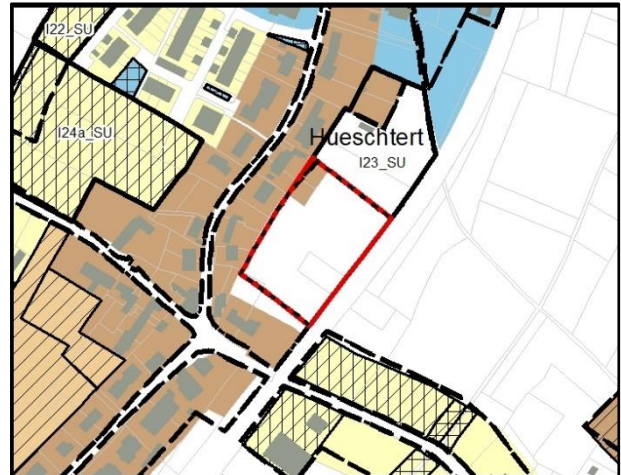
Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordosten - Südwestrand I23_SU



Blick Richtung Nordosten, Zentrum A09_SU

Bestand

Die beiden Zonen A09_SU (0,70 ha) und I23_SU (0,59 ha) befinden sich in der Ortsmitte von Schuttrange, östlich der Rue Principale. Die Fläche I23_SU befindet sich innerhalb des derzeit gültigen Perimeters; A09_SU außerhalb und sollte einklassiert werden. Die Zonen werden laut OBS 2007 zum größten Teil von mesophilem Grünland geprägt. Zudem befinden sich auf der Planzone A09_SU zum einen bestehende Siedlungen mit bedeutender Vegetation und zum anderen ein kleiner, nicht geschützter Streuobstbestand, welcher stark ausgelichtet und lediglich durch junge Bäume gekennzeichnet ist. Bei der Planzone I23_SU sind neben der öffentlichen Bebauung und Siedlung mit bedeutender Vegetation noch optisch auffällige Gehölze mit geringer Biotopfunktion zu finden. Kartierte, geschützte Biotope nach Art. 17 kommen in beiden Planzonen nicht vor.

Planung

Die beiden Planzonen A09_SU und I23_SU werden als zone d'habitation 2 (HAB-2) ausgewiesen. Es sollten einige Gebäudeeinheiten entstehen, welche in ihrer Anordnung und Ausrichtung durch die beiden Planzonen verlaufen. Sie werden gemeinsam erschlossen.

Die nachfolgende Prüfung basiert auf der Annahme, dass die beiden Zonen einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Nach letztem Stand der gemeindlichen Vorstellungen, sollen die beiden Zone nicht mehr überplant werden. Sie bleiben als Bestandteil in der Zone verte bzw. werden reklassiert. Die Prüfung der Zone verbleibt aber Gegenstand der DEP, für den Fall, dass ggf. doch im Rahmen einer Modifikation eine Überplanung der beiden Flächen kommen sollte. Damit hat die Gemeinde eine Bewertungshilfe zur Einschätzung der Situation aus Umwelt- und Naturschutzsicht.

Nullvariante

Werden die Flächen nicht bebaut, so bleibt jeweils die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall bei beiden Zonen nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

Im Rahmen der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ bei beiden Zonen als potentiell erheblich gefährdet eingestuft. Dies vor allem, da die Lärmbelastung durch die Bahnlinie, welche sich in unmittelbarer Nähe der Planzone befindet, hoch ist. Außerdem befinden sich beide Planflächen laut CNRA im Bereich archäologisch bekannter Fundstellen – Zone „orange“.

Im Avis des MDDI wurde für die Zonen A09_SU und I23_SU angemerkt, dass neben den bereits genannten Schutzgütern auch auf das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ in der zweiten Phase der SUP einzugehen ist. Somit sollen die festgestellten Lärmbelastungen und der Erhalt der Grünflächen in der Planung mit in Betracht bezogen werden. Außerdem sollen die Empfehlungen des COL in die Planung mit eingebunden



werden. Das MDDI gibt ebenfalls zu bedenken, ob die Ausweisung zu einer zone d'habitation 2 (HAB-2) in diesem Fall grundsätzlich geeignet ist, dies im Hinblick auf die angrenzenden zones mixtes sowie die Lärmbelastungen durch die Bahntrasse.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Das Schutzgut wurde in der UEP als potentiell erheblich beeinträchtigt angesehen. Besonders hinsichtlich des potentiellen Konfliktpotentials der zukünftigen Bebauung mit der unmittelbar in der Nähe verlaufenden Bahntrasse. Die Lärmbelastung durch die Bahntrasse wurde bereits in der UEP als erheblich eingestuft und auch in dieser Form vom MDDI im Avis 6.3. bestätigt.

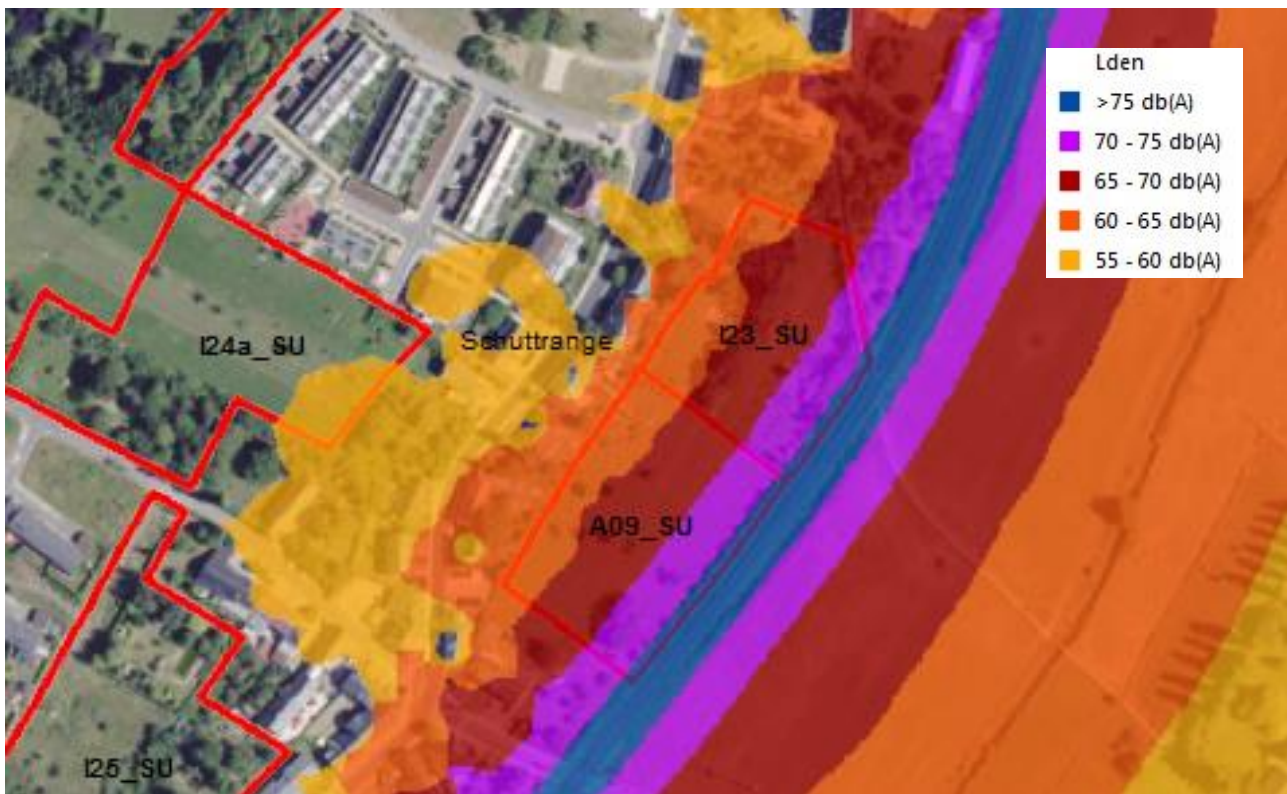


Abb. 32: A09_SU und I23_SU, Lärmkarte - Tageswerte (Administration de l'environnement 2013)

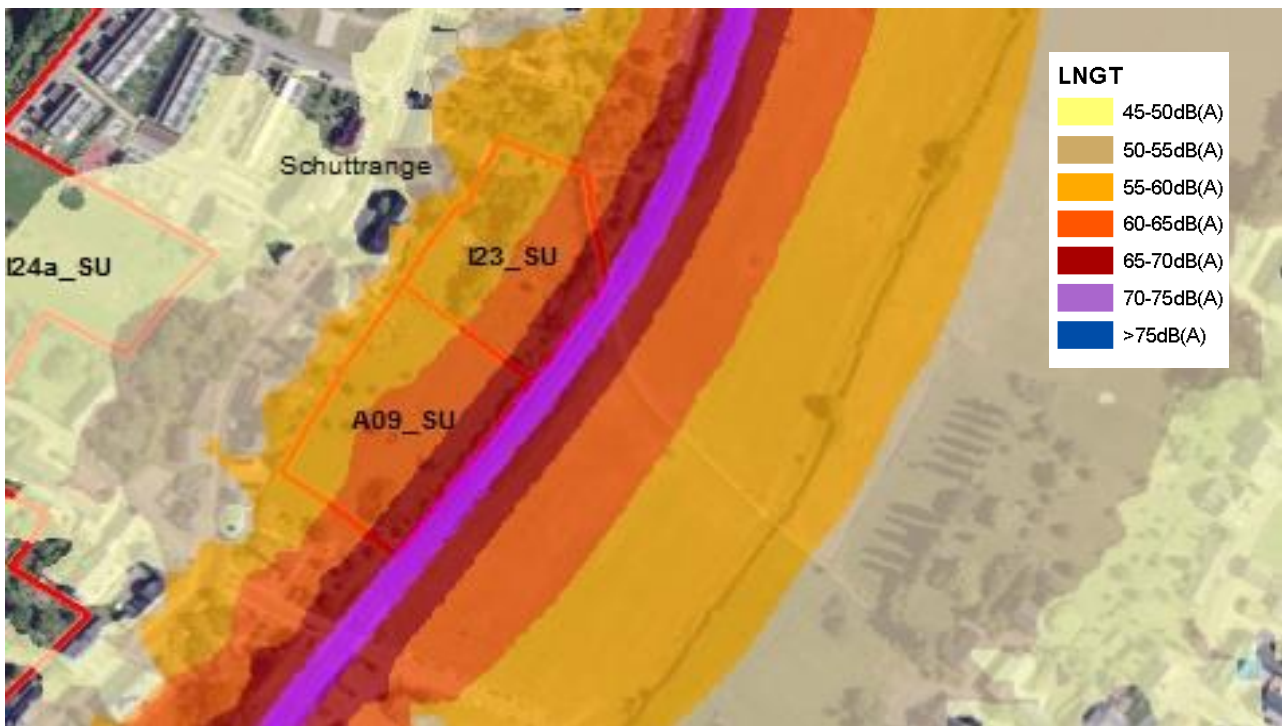


Abb. 33: A09_SU und I23_SU, Lärmkarte Nachtwerte (Administration de l'environnement 2013)

Grundsätzlich gibt es bei derartigen Lärmquellen zwei Vorgehensweisen, wie eine Verbesserung der Belastungssituation sichergestellt werden kann. Zum einen können aktiv an der Lärmquelle Schutzmaßnahmen vorgenommen werden. Hierzu zählt insbesondere die Errichtung von Schallschutzwänden an der Bahnlinie. Auch Geschwindigkeitbegrenzungen der Bahn können zu einer Minderung der Lärmbelastung beitragen. Hierzu wären Absprachen mit der CFL zu treffen. Desweiteren können Puffer in Form von größeren Abstandsflächen mit dichten Bepflanzungen oder besser wirksamen sonstigen Aufbauten zu Minderung beitragen. In den vorliegenden Planzonen wäre es sehr sinnvoll, z. B.: eine geschlossene Reihe an Garagen oder massive Carporte entlang der Bahnlinie vorzusehen, die die gleiche Wirksamkeit wie Schallschutzwände aufweisen. Durch die Garagen kommt es zu einer sehr guten Abschirmung des geplanten Wohngebiets sowie auf die westlich dahinterliegende Bebauung. Im schéma directeur ist ebenfalls festgehalten, dass zwischen der Bahntrasse und den Wohngebäuden eine Straße einschließlich der Parkmöglichkeiten zur Erschließung der Siedlung entstehen soll. Die Parkmöglichkeiten sollten durch die oben genannten Garagen oder abschirmende Carporte (massive Rückwände) ersetzt werden.

Zudem müssen passive Maßnahmen vorgenommen werden. Diese beinhalten Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen an den Gebäuden selbst. Hier sind Schalldämmungen der Außenbauteile (Fassaden, Dachflächen, Fenster mit Mehrfachverglasungen, Türen) vorzusehen. Außerdem kann bei der architektonischen Gestaltung der Wohnhäuser darauf geachtet werden, dass wohnsensible Räume wie Schlafzimmer und sonstige Aufenthaltsräume abgewand von der Lärmquelle liegen.

Außerdem ist hier noch anzufügen, dass weitere Maßnahmen der Modernisierung an den Zügen selbst in Zukunft mit Sicherheit eine positive Auswirkung auf die Lärmentwicklung haben. Es sollten demzufolge nach dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen erfolgen.



Aus den Lärmkarten können die Schalldruckpegel seitens der Eisenbahn (LNGT teilflächig 65-70 dB (A) und (DEN) 70-75 dB (A)) entnommen werden. Während der 8-stündigen Nachtzeit werden somit hohe Schalldruckpegel (L_{ngt}) von auftreten. Diesbezüglich sollten in der nachgelagerten PAP-Ausarbeitung und Planumsetzung Minderungsmaßnahmen vorgesehen werden, die sich u. a. an den Lärmaktionsplänen²¹ (Ausarbeitung eines Lärmaktionsplanes), aber auch am Stand der Technik orientieren. Fachgutachten sind im Rahmen der Detailplanung einzuholen.

Eine Einstufung als zone mixte villageoise (MIX-v) könnte hier auch vollzogen werden, da bei dieser Zone die zulässige Lärmbelastung höher sein kann, als dies bei der zone d'habitation 2 (HAB-2) der Fall ist.

Wie oben ausgeführt, hat sich nach Auskunft des PAG-Büros, die Gemeinde relativ kurzfristig, dazu entschlossen, wegen den anstehenden Konfliktpotentialen, eine der beiden Teilzonen (A09_SU) in der zone verte zu belassen und die zweite Zone (I23_SU) in die zone verte zu reklassieren, sodass die oben ausgeführten Aussagen aktuell nicht mehr von Nöten sind, aber für eine ggf. geplante Modifikation angewendet werden können. Aus diesem Grund sind die Aussagen an dieser Stelle des Dossiers verblieben.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Im Rahmen der UEP werden beiden Zonen keine erheblichen Auswirkungen vorausgesagt, jedoch wäre gegebenenfalls eine Identifizierung nach Art. 20 (jetzt 21 NatSchG) des NatSchG notwendig. Im Avis 6.3. des MDDI werden ergänzende Aussagen zum Schutzgut gefordert, um den Erhalt der Grünflächen sowie die Auswirkungen auf die potentiellen Fledermausquartiere zu konkretisieren.

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Es befinden sich keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete innerhalb der beiden Planzonen. Allerdings befindet sich das Vogelschutzgebiet „Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre“ (LU0002006) direkt gegenüber der Bahntrasse, die direkt an die Planzonen angrenzt. Die Bahnlinie stellt aber eine massive Zäsur dar, sodass über die Bahnlinie hinaus keine nachhaltig-negativen Effekten auf das Schutzgebiet bzw. dessen Schutzziele mit der Überplanung der beiden Prüfzonen entstehen. Eine massive Lärmschutzmaßnahme mindert die potentiellen Eeffekte zusätzlich.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Hinsichtlich des generellen Artenschutzes sind die Planzonen A09_SU und I23_SU als unkritisch zu bewerten. In A09_SU befinden sich überwiegend nur Jungbäume und lediglich ein Baum mit ausreichend großem Stammdurchmesser, um als potentielles Fledermausquartier dienen zu können. Dieser sollte in die Planung integriert werden. Auf I23_SU befinden sich mehrere Bäume und Feldgehölze, die Quartierpotential aufweisen. Für die Avifauna ist anzumerken, dass auf Grund der isolierten, innerörtlichen Lage lediglich häufige, ortsgebundene Arten zu erwarten sind. Der allgemeine Lebensraumverlust sollte durch einen umfangreichen Erhalt der Gehölze sowie durch Neupflanzungen ausgeglichen werden.

²¹ Lärmaktionspläne der AEV zum Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr, Mai 2010.

Für die beiden Zonen ist angedacht, dass von Norden nach Süden eine durchlaufende, breite Parksituation vorgesehen wird. Dadurch lässt sich ein Großteil der Gehölze erhalten und umfangreiche Ergänzungspflanzungen, in Kombination mit Grünflächen, werten den ortsnahen Raum erheblich auf. Die Errichtung eines naturnahen RRB in zentraler Lage steigert darüber hinaus die Habitataignung durch verbesserte Nahrungsverfügbarkeit sowohl für Vögel als auch für Fledermäuse.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Grünstrukturen auf der Planzone sind nicht im Biotopkataster der Gemeinde klassiert. Nach Gessner Landschaftsökologie befinden sich in beiden Zonen lediglich einzelne Bäume, die hohes Quartierpotenzial haben. Die meisten Bäume in den beiden Zonen haben einen zu geringen Stammdurchmesser (<50 cm), um ein Quartierpotenzial aufzuweisen. Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand, wie z. B. Großes Mausohr oder die Bechsteinfledermaus werden auf Grund der Habitatsruktur nicht erwartet. Somit ist bei beiden Flächen auch kein Ausgleich nach Art. 17 NatSchG erforderlich und eine diesbezügliche Identifikation im PAG nicht notwendig.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut Informationen des CNRA sind im Bereich der Planzone archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen bekannt (ID-Nummer 90914). Das CNRA ist demgemäß vor einer Beanspruchung des Terrains zu informieren, damit etwaige archäologische Untersuchungen durch die Verantwortlichen festgelegt und potentielle Funde ggf. gesichert werden können.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen müssen im Rahmen der geplanten Erschließung der Zonen A09_SU und I23_SU in verschiedener Art erfolgen. Vor Baubeginn und der notwendigen Rodung ist an den nicht zu erhaltenden potentiellen Quartierbäumen eine Besatzkontrolle durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Wenn Fledermäuse nachgewiesen werden, müssen die Quartierverluste ausgeglichen werden, in dem Ersatzquartiere geschaffen werden. Hier wird von Gessner Landschaftsökologie empfohlen, die verlorenen Quartiere durch (künstliche) Quartiere zu ersetzen und diese an geeignete Bäume anzubringen, um ein möglichst naturnahes Quartier zu erzeugen. Es wird außerdem empfohlen, die Ausgleichsmaßnahmen 1 zu 1 zu ersetzen, da davon ausgegangen wird, dass die Bäume potentielle Tagesverstecke sind. Diese Maßnahmen sollten idealerweise (analog zur Funktion von CEF-Maßnahmen) vor Baubeginn erfolgen. Generell ist eine Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Tötungstatbeständen einzuhalten und die Rodung darf nur in den Wintermonaten, außerhalb der Fortpflanzungszeit erfolgen. Die Notwendigkeit der Durchführung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist dann im PAG projet mittels einer entsprechenden Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif fixieren.

Die oben aufgeführte Gestaltung einer Parkanlage und die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens bieten zahlreiche Möglichkeiten, eine naturnahe, ökologisch



höherwertige, ortsnahe Fläche zu generieren. Derartige Maßnahmen sind bereits im schéma directeur festgehalten durch die Ausweisung einer „espace vert cerné/ouvert“ fixiert und auf diesen soll an dieser Stelle verwiesen werden.

Lärmsituation

Es sind sowohl passive als auch aktive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Als aktive Maßnahme bietet sich hier an, die Abschirmung mittels einer geschlossenen Reihe aus Garagen bzw. massiven Carporten direkt entlang der Bahnlinie umzusetzen.

Ein Puffer, durch einen größeren Abstand (Garagen und Straße) zur Bahnlinie, reduziert ebenfalls die Lärmbelastung.

Entlang der Eisenbahnlinie sind generell passive Lärmschutzmaßnahmen beim Bau der Häuser (z. B. Dämmung der Außenwände und Dachflächen, Lärmschutzfenster höchster Schutzklasse, schallgedämmte Lüftungsanlagen) von höchster Bedeutung und vorrangig anzuwenden. Weiterhin hilft es, sensible Wohnräume von der Schallemissionsquelle entgegengesetzt anzuordnen. Mit hochwirksam dimensionierten Schallschutzmaßnahmen sind auch schallbedingte Vibrationen in den Räumen zu minimieren. Fachgutachten sind im Rahmen der Detailplanung einzuholen. Eine Fixierung im PAG auf der Ebene des RBVS (Règlement sur les Bâtisses, les voies publics et sites), in der die einzuhaltenden Maßnahmen für die „zone de bruit“ beschrieben sind, sollte im Falle einer Umsetzung der Erschließungsplanung erfolgen. Auf Grund der hohen Lärmbelastung seitens der Eisenbahnlinie ist dann ein Lärmaktionsplan (L (DEN) ≥ 70 dB (A)) auszuarbeiten. Im PAG ist eine Ausweisung als „Zone de bruit“ (LNGT 55) vorzusehen.



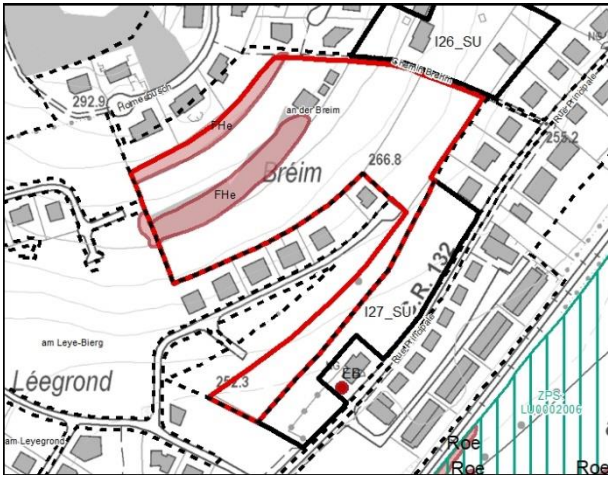
Abb. 34: Abgrenzung der SUP-Flächen A09_SU und I23_SU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

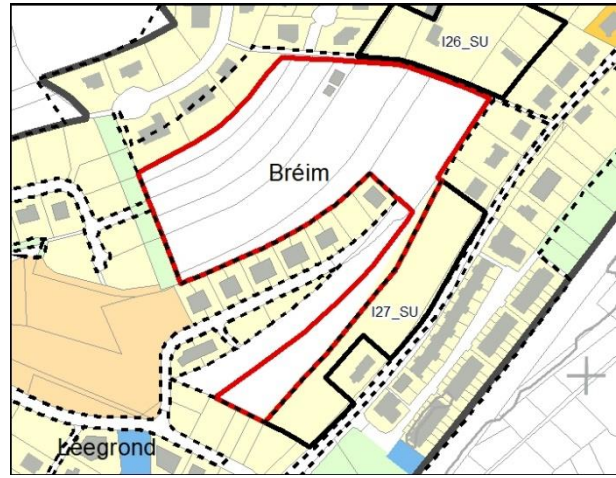
Die Fläche eignet sich aus urbanistischer Sicht bzw. auf Grund der Lage durchaus für eine Entwicklung und zur Nachverdichtung der Ortslage. Unter der Voraussetzung, dass die artenschutzrechtliche Identifikation und die daraus abzuleitenden Forderungen ebenso umgesetzt werden wie die infrastrukturellen Belange, kann eine künftige Überplanung insgesamt verträglich gestaltet werden. Hierzu ist es notwendig, die im PAG-Projekt festgeschriebenen Forderungen zu beachten und ordnungsgemäß umzusetzen. Eine alternative Flächenprüfung ist dann nicht notwendig. Hinsichtlich der Lärmreduktion sind bei der Erschließung der Fläche sowohl aktive als auch passive Lärmschutzmaßnahmen von höchster Bedeutung und umzusetzen.

Nach Auskunft des PAG-Büros hat die Gemeinde (wie oben bereits ausgeführt) sich wegen den anstehenden Konfliktpotentialen dazu entschlossen, eine der beiden Teilzonen (A09_SU) in der zone verte zu belassen und die zweite Prüffläche (I23_SU) in die zone verte zu reklassieren, sodass die ausgeführten Aussagen aktuell nicht mehr von Nöten sind. Aber für eine ggf. geplante Modifikation des PAG, können die hier getroffenen Feststellungen und Empfehlungen als Einschätzungsgrundlage herangezogen werden. Aus diesem Grund sind die Aussagen an dieser Stelle des Dossiers verblieben.

7.4.2 ZONE A14_SU „BREIM“ (ENTWICKLUNG ZUSAMMEN MIT I27_SU „BREIM“ (ROTE UND SCHWARZE ZONENUMRANDUNG))



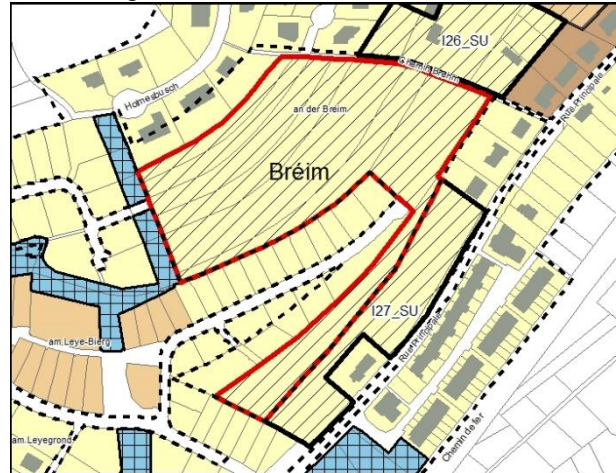
Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordwesten, Nordteil A14_SU



Blick Richtung Norden in I27_SU

Bestand

Die Zone A14_SU befindet sich am südlichen Rand von Schuttrange, im mittleren Hang, oberhalb der Hauptstraße (C.R. 132), durch I27_SU von ihr getrennt. Im Norden und Osten grenzt die Fläche an die Wohnbebauung an. Südwestlich entstehen gerade die ersten Gebäude eines großen Neubaugebietes. Die Planzone nimmt eine Fläche von 3,17 ha in Anspruch. Laut OBS 2007 wird die Zone von mesophilem Grünland, Siedlung ohne bedeutende Bebauung, Buschwerk und Vorwälder mittlerer Standorte eingenommen. Die große Heckenstruktur und drei markante Einzelbäume fallen unter den Schutz des Art. 17 des NatSchG.

Das Plangebiet von I27_SU ist 0,75 ha groß und liegt im südlichen Teil von Schuttrange, direkt an der Hauptstraße (C.R. 132) und wird von dieser her erschlossen. Die Zone schließt sich südöstlich an Zone A14_SU an, wo gerade die ersten Gebäude eines Neubaugebietes entstehen. Im Norden und Osten befindet sich bereits bestehende Bebauung. Die Zone selbst ist von mesophilem Grünland geprägt und liegt innerhalb des aktuell gültigen Perimeters.

Beide Zonen werden in einem Konzept geplant, sodass die Infrastrukturen aufeinander abgestimmt sind.

Planung

Die definierte Fläche soll im PAG als zone d'habitation 1 (HAB-1) ausgewiesen werden und stellt einen städtebaulich sinnvollen Lückenschluss und eine wünschenswerte Nachverdichtung dar. Auf der Gesamtfläche sollen somit mehrere Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser entstehen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP zur A14_SU konnten im Falle der beiden Schutzgüter „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ erhebliche Impakte nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Grund dafür ist zum einen der Habitatverlust und zum anderen die erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Für die Prüfzone I27_SU wurde in der UEP das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen und somit ist eine Prüfung in der zweiten Phase der SUP erforderlich. Grund hierfür ist das Vorhandensein eines Nussbaums in der Nähe des ehemaligen Bauernhofs, welcher nach Art. 17 des NatSchG geschützt ist.



Zu A14 SU: Im Avis 6.3 des MDDI wird zu Beginn festgestellt, dass die Zone exponiert ist und sich in einem weit einsehbaren Hang befindet. Es wird gefordert, die Zone genauer zu prüfen und hier besonders auf den Aspekt des Artenschutzes einzugehen. Desweiteren wird gefordert, in der Ausarbeitung der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) auf die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen- Hangrutschungsgefährdung“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Landschaft“ erneut einzugehen. Es soll zudem geprüft werden, ob die Bauruine, die sich auf der Planzone befindet, ein Tagesquartier für Fledermäuse ist, da dies vom Fledermausexperten für möglich gehalten wird.

Zu I27 SU: Im Avis 6.3 des MDDI wird auf den Erhalt des nach Art. 17 NatSchG geschützten Nussbaums hingewiesen. Es wird empfohlen, die Grünstrukturen mit einer zone de servitude „urbanisation“ zu schützen. Wenn dies nicht möglich ist, so wird vom MDDI eine Kontrolle hinsichtlich des Fledermausbesatzes vor jeglicher Rodung gefordert.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Beide Planzone liegen nicht innerhalb europäischer oder nationaler Schutzgebiete. Eine nachhaltig negative Beeinflussung von Schutzgebieten kann ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): **A14_SU:** Die Planzone wird von Milvus (2016) mit einer mittleren Wertigkeit eingestuft. Die Fläche wird als Jagdhabitat der Zwergfledermaus und der Bartfledermaus eingestuft. Da die Fläche nicht existentiell bewertet wurde, ist keine Kompensation mit CEF-Maßnahmen erforderlich. Außerdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse, die auf der Planfläche befindliche Ruine vereinzelt als Tagesquartier nutzen; Nachweise wurden bei Ausflugskontrollen aber nicht erbracht. Aus diesem Grund wird empfohlen, eine Kontrolle auf Fledermäuse vor Abriss des Gebäudes durchzuführen, oder das Gebäude bei Besatz der Fledermäuse ggf. zu erhalten. Der nördliche Bereich der Fläche wird wie oben genannt, aufgrund der verbuschten Offenlandstrukturen vermehrt als Teil-Jagdhabitat (vorwiegend Zwerg- und Bartfledermaus) benutzt. Aus diesem Grund wird empfohlen, in diesem Bereich der Planzone auf eine Bebauung zu verzichten, um den Lebensraumverlust zu verringern. Seitens der COL ist eine Bebauung möglich, wenn die betroffenen Gehölzstrukturen möglichst ortsnah kompensiert werden.

I27_SU: Hinsichtlich des generellen Artenschutzes wird vom COL (2016) und von dem Fledermausexperten (Gessener 2015) darauf hingewiesen, dass bei einer Kompensation der gerodeten Reste eines Bongerts eine Bebauung als unbedenklich einzustufen ist. Diese Reste des angesprochenen Bongerts existieren aber nicht mehr. Der markante Einzelbaum (Walnuss) stellt ein Trittstein und potentiell Tagesquartier für Fledermäuse dar. Er kann erhalten werden. Das Schéma directeur sieht dies bereits vor.

Biotope und Habitats geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Grünstrukturen auf der Planzone A14_SU sind nicht im Biotopkataster der Gemeinde klassiert. Jedoch befinden sich am Nordrand der Planfläche, im Anschluss an die angrenzenden Gärten eine große Heckenstruktur und drei markante Einzelbäume, die die Kriterien des Art. 17 NatSchG erfüllen und somit unter dessen Schutz fallen. Im schéma directeur ist ersichtlich, dass die nach Art. 17 NatSchG identifizierte Heckenstruktur und die markanten Bäume innerhalb der



Planzone erhalten bleiben können und somit keine Kompensation nötig ist. Der südlich davon liegende Heckenstreifen ist mittlerweile ebenfalls als geschütztes Feldgehölz nach Art. 17 NatSchG einzustufen. Es ist bei einem Verlust entsprechend zu kompensieren. Von den Fledermäusen als Arten von gemeinschaftlichem Interesse und mit ungünstigem Erhaltungszustand wurden das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus sporadisch und lediglich bei Überflügen (A14_SU und I27_SU) festgestellt. Der nördliche Teilbereich ist für die Zwerg- und Bartfledermaus bedeutsam. Die südlich liegende, offene Fläche stellt nur ein potentiell Jagdhabitat dar; Nachweise weiterer Arten (von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand) wurden nicht erbracht. Daher wird eine Identifikation nach Art. 17 NatSchG für die Nordteil der Planzone gefordert. Darüber hinaus wird ein allgemeiner Ausgleich für den Lebensraumverlust durch landschaftspflegerische Maßnahmen bzw. eine Verkleinerung der überbaubaren Fläche gefordert. Diesem Anliegen, die Baufläche zu reduzieren, wird in Norden der Planzone nachgekommen. Es findet sich eine Berücksichtigung im PAG bzw. dem schéma directeur – der nördliche Teil der Zone wird nicht überbaut.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Erosion/Hangrutschgefahr: Da sich die Planfläche in relativ steilem Gelände befindet, vor allem im nördlichen Teil, kann dies negative Auswirkungen auf die neu entstehenden Wohnbauten haben. Wie aus Abb. 35 ersichtlich, befindet sich die Planzone A14_SU, insbesondere in den nördlichen Teilen, in Bereichen mit steileren Hängen, sodass Hangrutschungen nicht generell auszuschließen sind. Die steilsten Hangbereiche haben kleinflächig eine Hangneigung von 20-40 %, der größte Anteil liegt zwischen 10 und 20 %, sodass Terrassierungsarbeiten notwendig werden. Der südliche Bereich im Übergang zur Prüfzone I27_SU ist weniger steil, 5-10 % und flacher. Im Vorfeld der Bebauung sind daher geotechnische Bodenuntersuchungen zur Standsicherheit des Geländes durchzuführen. Darüber hinaus wird angeraten, im Rahmen der Erschließungsplanung eine der Topografie angepasste Erschließungsvariante vorzusehen, die sich im schéma directeur niederschlägt. Hierzu zählt insbesondere eine möglichst hangparallele Erschließung, die den zusätzlichen Vorteil mit sich bringt, dass der anfallende Bodenaushub in seinen Volumina minimiert wird. Um die Hangrutschgefahr zu minimieren, wurde im PAG, vgl. schéma directeur, festgehalten, dass der obere nördliche Teil von einer Bebaubarkeit ausgeschlossen wird und die Funktion einer Kompensationsfläche behält. Die Bebauung wird also nur im weniger steilen Bereich der Planfläche stattfinden

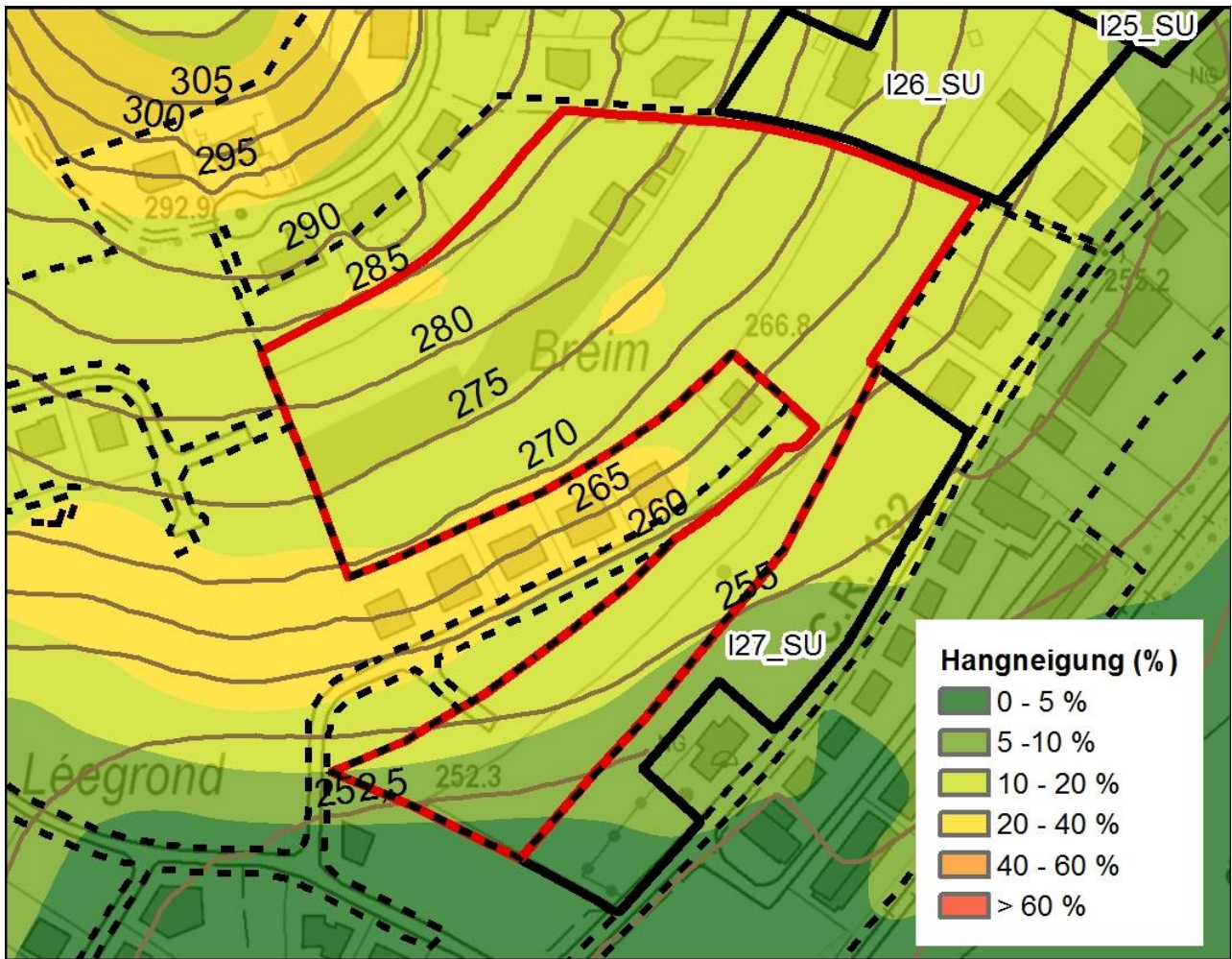


Abb. 35: Hangneigung im Bereich der beiden Prüfbzonen A14_SU und I27_SU (Quelle: www.data.public/BD-L-MNT 5 2017)

Schutzgut Boden

Durch den Verzicht auf die Bebauung im nördlichen Bereich der Planfläche, sinkt der Bodenverbrauch deutlich ab. Durch eine der Topografie angepasste, hangparallele Erschließung wird der anfallende Bodenaushub in seinen Volumina stark minimiert.

Schutzgut Landschaft

In den beiden Zonen, insbesondere in der höher gelegenen Zone A14_SU, entstehen auf Grund der Flächengröße und der weit einsehbaren Hanglage deutliche Änderungen am Orts- und Landschaftsbild der Gemeinde. Allerdings sind diese Effekte nicht so gravierend zu bewerten, da es sich bei den beiden Zonen um eine innerörtliche Freifläche handelt, die bereits von einer bestehenden Bebauung umgeben ist und nicht in die zone verte reicht. Durch die im schéma directeur festgehaltene Grünfläche (einschließlich des großen Feldgehölzes und der Möglichkeit weiterer Pflanzungen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen) im nördlichen Bereich sowie die allgemeine Durchgrünung der Planzone mit Bäumen im Rahmen der Erschließung, kann das Planungsgebiet allerdings gut ins Orts- und Landschaftsbild der Gemeinde eingebunden werden. Außerdem ist die Planzone durch die im nördlichen Teil gelegene Grünfläche und dem Erhalt der Heckenstrukturen gut abgeschirmt. Sie gliedert sich somit sehr gut in das Landschaftsbild der Gemeinde ein. Eine ZSU „IP - intégration paysagère“ ist daher an dieser Stelle nicht erforderlich.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen müssen im Rahmen der geplanten Erschließung der Zonen A14_SU und I27_SU in verschiedener Art erfolgen. Vor Baubeginn und der notwendigen Rodung ist an den nicht zu erhaltenden potentiellen Quartierbäumen sowie vor dem Abriss der Bauruine eine Besatzkontrolle durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Wenn Fledermäuse nachgewiesen werden, müssen die Quartierverluste ausgeglichen werden, in dem Ersatzquartiere geschaffen werden. Hier wird empfohlen, die verlorenen Quartiere durch (künstliche) Quartiere zu ersetzen und diese an geeigneten Bäumen anzubringen, um ein möglichst naturnahes Quartier zu erzeugen. Diese Maßnahmen sollten idealerweise (analog zur Funktion von CEF-Maßnahmen) vor Baubeginn erfolgen. Generell ist eine Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Tötungstatbeständen einzuhalten und die Rodung darf nur in den Wintermonaten, außerhalb der Fortpflanzungszeit erfolgen. Die Notwendigkeit der Durchführung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist im PAG projet mittels einer entsprechenden Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif fixiert (Art. 21 NatSchG). Die nicht zu erhaltende Hecke nach Art. 17 NatSchG muss entsprechend, bei einem Verlust kompensiert werden. Sie ist im PAG als Nachtrag der Biotoperfassung aufzunehmen und als „Biotop nach Art. 17 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif“ zu fixieren. Bei einer Überplanung werden Habitats besonders geschützter Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem



Erhaltungszustand betroffen. Daher werden die Teilflächen im Norden nach Art. 17 NatSchG mit einer Kompensationsverpflichtung à titre indicatif et non-exhaustif“ identifiziert.

Die oben aufgeführte, großflächige Beibehaltung als Grünzone im Norden der Planzone (Ausweisung im PAG als eine „zone de verdure – zone espace vert“) u. a. auch für weitere Kompensationsmaßnahmen gedacht, die Errichtung zweier naturnaher Regenrückhaltebecken im Süden, bieten zahlreiche Möglichkeiten, eine naturnahe, ökologisch höherwertige, ortsnahe Fläche zu generieren, die auch von vielen Tierarten genutzt werden kann. Derartige Maßnahmen sind bereits im schéma directeur festgehalten und auf diese soll an dieser Stelle verwiesen werden.

Bevölkerung und die Gesundheit des Menschen (Hangrutschungsgefahr)

Im PAG, respektive schéma directeur sollte eine an die Topografie angepasste Bebauung, z. B. hangparallele Erschließung fixiert werden. Ebenso bedeutsam ist die Fixierung einer verpflichtenden Durchführung eines geotechnischen Bodengutachtens zur Standsicherheit im Vorfeld der Bebauung. Eine Erschließung muss dann entsprechend den Ergebnissen dieser Untersuchung erfolgen. Im PAG ist eine entsprechende „ZSU Topographie“ zur Berücksichtigung dieser beiden wichtigen Aspekte aufzunehmen.

Boden

Hinsichtlich des Schutzgutes „Boden“ stellt der Verzicht auf eine Bebauung im Norden der beiden Prüfflächen die wichtigste Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme dar, die sich sehr positiv auf die Bilanz des Bodenverbrauchs auswirkt. Weiterhin trägt eine an der Topografie ausgerichtete hangparallele Erschließung ebenfalls zur Vermeidung von überdimensional großem Bodenverlust bei. Gleichzeitig wird damit Aushubvolumen eingespart, das nicht an anderen Stellen aufwendig deponiert werden muss.

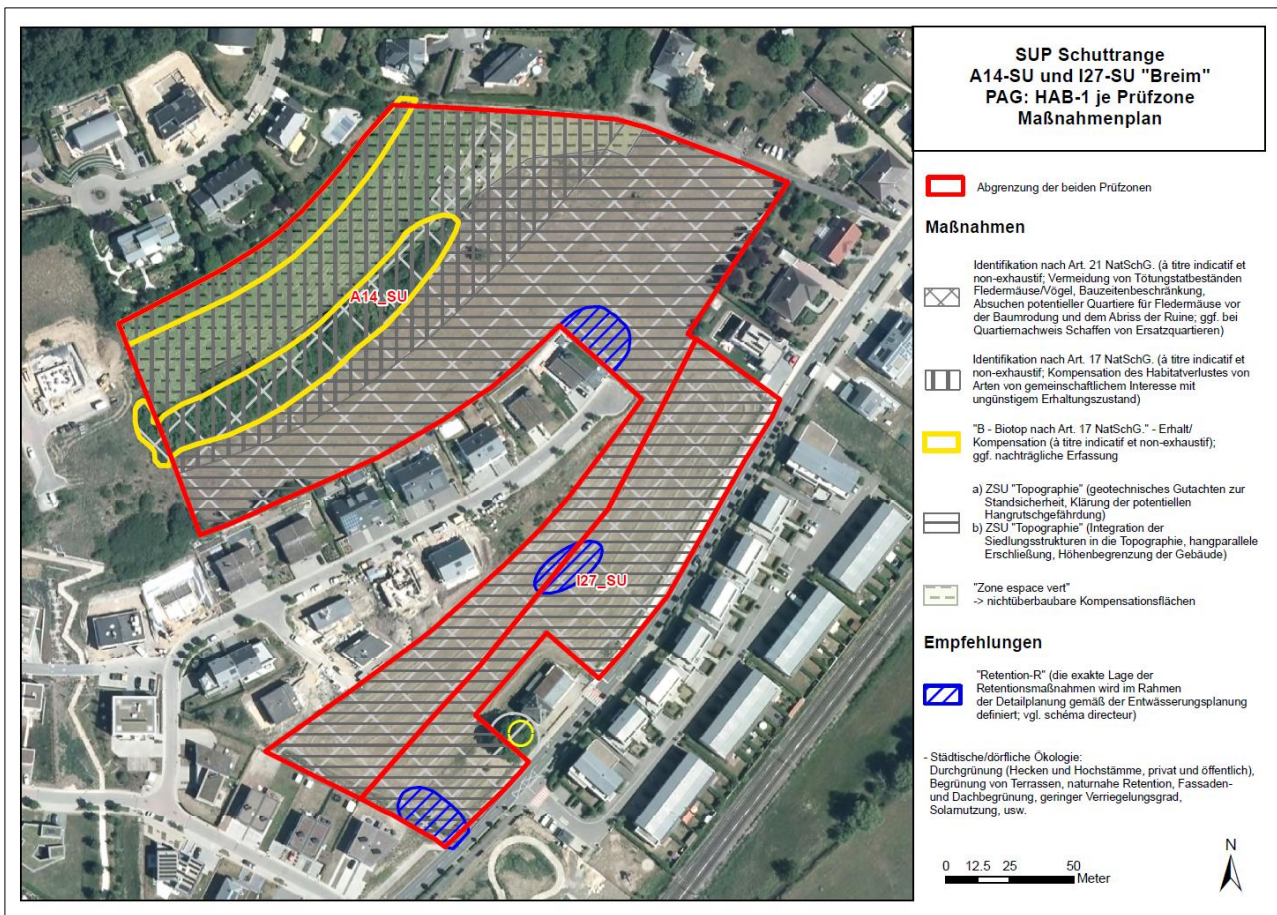


Abb. 36: Abgrenzung der SUP-Flächen A14_SU und I27_SU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

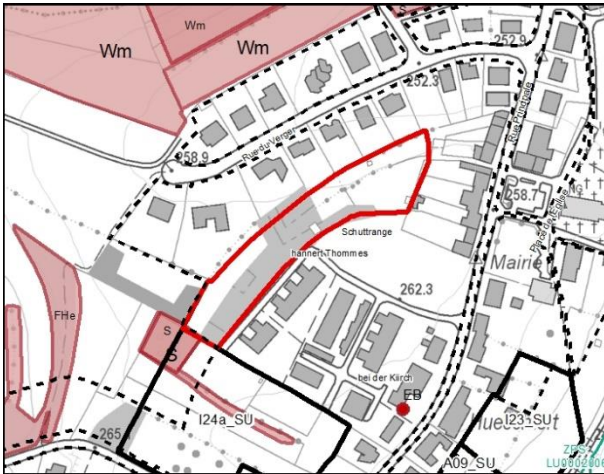
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Die Planzone A14_SU ist städtebaurechtlich Bestandteil der zone verte, liegt aber inselartig innerhalb des gültigen Perimeters und ist aufgrund ihrer Lage generell als potentielles Bauland gut geeignet. Mit ihrer Erschließung kann für den analogen Flächenanteil auf „echte“ flächengleiche Extensionen in die zone verte an anderer Stelle verzichtet werden. Die Zone I27_SU grenzt südöstlich direkt an A14_SU an und wird in einem Konzept überplant. Sie ist zur Hauptstraße hin direkt verkehrlich erschlossen.

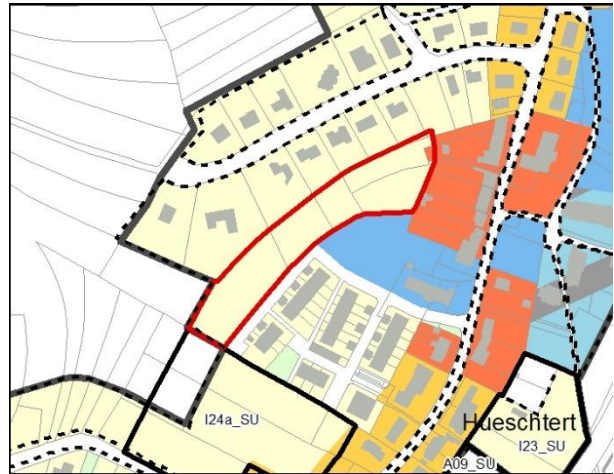
Aufgrund der artenschutzrechtlichen Belange sind jedoch verschiedene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion des Landschaftsausschnitts für geschützte Tierarten (Art. 17 und 21 NatSchG) sowie Kompensationsmaßnahmen für betroffenen Biotope (Art. 17 NatSchG) zu realisieren. Die geforderten Maßnahmen werden sowohl graphisch als auch textlich im PAG-Projekt festgeschrieben, sodass ihre Durchführung als gesichert angesehen werden kann. Eine zukünftige, potentielle Bebauung der Planzone kann dementsprechend im Sinne des Arten- und Naturschutzes insgesamt verträglich gestaltet werden. Eine Untersuchung von Alternativen ist nicht erforderlich.



7.4.3 ZONE I22_SU „HANNERT THOMMES“ – ENTWICKLUNG ABGESTIMMT AUF I24_SU „HANNERT THOMMES“



Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projekt



Blick Richtung Südwesten



Blick Richtung Nordwesten

Bestand

Die Zone I22_SU liegt im Nordenosten der Ortschaft Schuttrange und ist 0,75 ha groß. Es handelt sich im Wesentlichen um rückwärtige Gärten der nordöstlich gelegenen Bebauung. Die Zone ist fast allseitig von Bebauung umgeben. Zudem liegt sie innerhalb des aktuell gültigen Perimeters.

Planung

Die ca. 0,75 ha große Prüffläche soll als zone d'habitation 1 (HAB-1) ausgewiesen werden, aber zusätzlich mit einer ZAD-Ausweisung belegt werden. Laut *schéma directeur* sollen mehrere Einfamilienhäuser mitsamt Garagen und einige öffentliche Parkplätze auf der Planfläche entstehen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Gartennutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Kultur- und Sachgüter“ und „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Es wird eine vertiefende Feldstudie zur Fledermaus- und Avifauna gefordert, um zu klären, ob Teile der Planzone nach Art. 17 bzw. Art. 20 (jetzt 21) NatSchG identifiziert werden müssen. Außerdem wurde in der UEP festgehalten, dass sich die Planzone im Bereich archäologisch bekannter Fundstellen – Zone „orange“ - befindet.

Im Avis 6.3 des MDDI wird erneut auf die Notwendigkeit hingewiesen, den Aspekt des Artenschutzes im Sinne der Artikel 17 und 20 (jetzt 21) NatSchG erneut aufzugreifen, da die Planzone eine besondere Bedeutung für die Fledermaus- und Avifauna haben kann. Eine vertiefende faunistische Studie wird gefordert. Diese wurde durch die Milvus-GmbH (2016) durchgeführt.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb oder im direkten Umfeld von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Die Fachkonvention nach Lambrecht & Trautner (2007) wird daher nicht angewandt. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele können ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Die Fläche weist laut Milvus (2016) grundsätzlich keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf; allerdings wurde ein Gartenrotschwanzrevier als planungsrelevante Art festgestellt. Die Prüfzone bietet

siedlungsgebundenen Fledermäusen (Zwergfledermaus, Bartfledermaus(-komplex) und Breitflügelfledermaus) ein Teiljagdhabitat.

Innerhalb der Planzone befinden sich zahlreiche Laubbäume, welche als Habitat für den Gartenrotschwanz gelten. Es sollte laut Milvus (2016) im Rahmen der Planung versucht werden, so viele Laubbäume wie möglich zu erhalten, um das Vorkommen des Gartenrotschwanzes in diesem Gebiet weiterhin zu ermöglichen. Wenn dies nicht möglich ist, müssen die gerodeten Laubbäume an anderer Stelle ausgeglichen werden, wie z. B. durch strukturreiche Offenlandmaßnahmen, vgl. Art. 17. Insbesondere bietet sich das Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände an. Um die Gehölzstrukturen in ausreichendem Maß zur Sicherung der Habitateigenschaften zu erhalten, und eine Beachtung der Bauzeitenregelung zu fixieren, wird eine entsprechende Identifikation *à titre indicatif et non-exhaustif* nach Art. 21 NatSchG im PAG festgesetzt. Bei den Fledermäusen kann eine Nutzung der Laubbäume als Tagesquartier nicht ausgeschlossen werden. Daher sind potentielle Quartierbäume im Winter zu roden bzw. vorab ist eine Kontrolle des Besatzes durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen sind generell Bauzeitenbeschränkungen für Rodungen und Baufeldräumungen zu beachten und sind daher außerhalb der Fortpflanzungs- und Brutzeit im Winterhalbjahr umzusetzen. Die Notwendigkeit der Durchführung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist im *PAG projet* mittels einer entsprechenden Identifikation *à titre indicatif et non-exhaustif* fixiert.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Feststellung eines Gartenrotschwanzreviers und das Vorkommen der Bartfledermaus (Komplex) – beides Arten von gemeinschaftlichem Interesse und mit einem ungünstigem Erhaltungszustand - in den Gehölzen des Gartens, bedingen die Notwendigkeit einer Kompensation für den Verlust der Habitate bei einer Überplanung. Daher wird die Prüfzone nach Art. 17 des NatSchG identifiziert

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut Informationen des CNRA sind im Bereich der Planzone archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen bekannt (ID-Nummer 90914). Das CNRA ist demgemäß vor einer Beanspruchung des Terrains zu informieren, damit etwaige archäologische Untersuchungen durch die Verantwortlichen festgelegt und potentielle Funde ggfs. gesichert werden können.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Trotz der linearen, schmalen Ausformung der Fläche sollte versucht werden, möglichst viele der Laubgehölze, insbesondere der größeren Bäume zu erhalten und in die Gestaltung der Gesamtfläche zu integrieren. Damit kann es erreicht werden, das Gartenrotschwanzrevier zu erhalten. Gleichzeitig dienen diese Strukturen dann weiterhin als Leitlinie und Teiljagdhabitat der o. g. siedlungsnahen Fledermäuse. Ist dies im Sinne des Artenschutzes nicht möglich, sind flächenanteilige adäquate Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Daher erfolgt auf der Fläche zur Kompensation eine Identifikation *à titre indicatif et non-*



exhaustif nach Art 17 NatSchG und zur Vermeidung von Tötungstatbeständen eine Identifikation nach Art. 21 NatSchG im PAG.

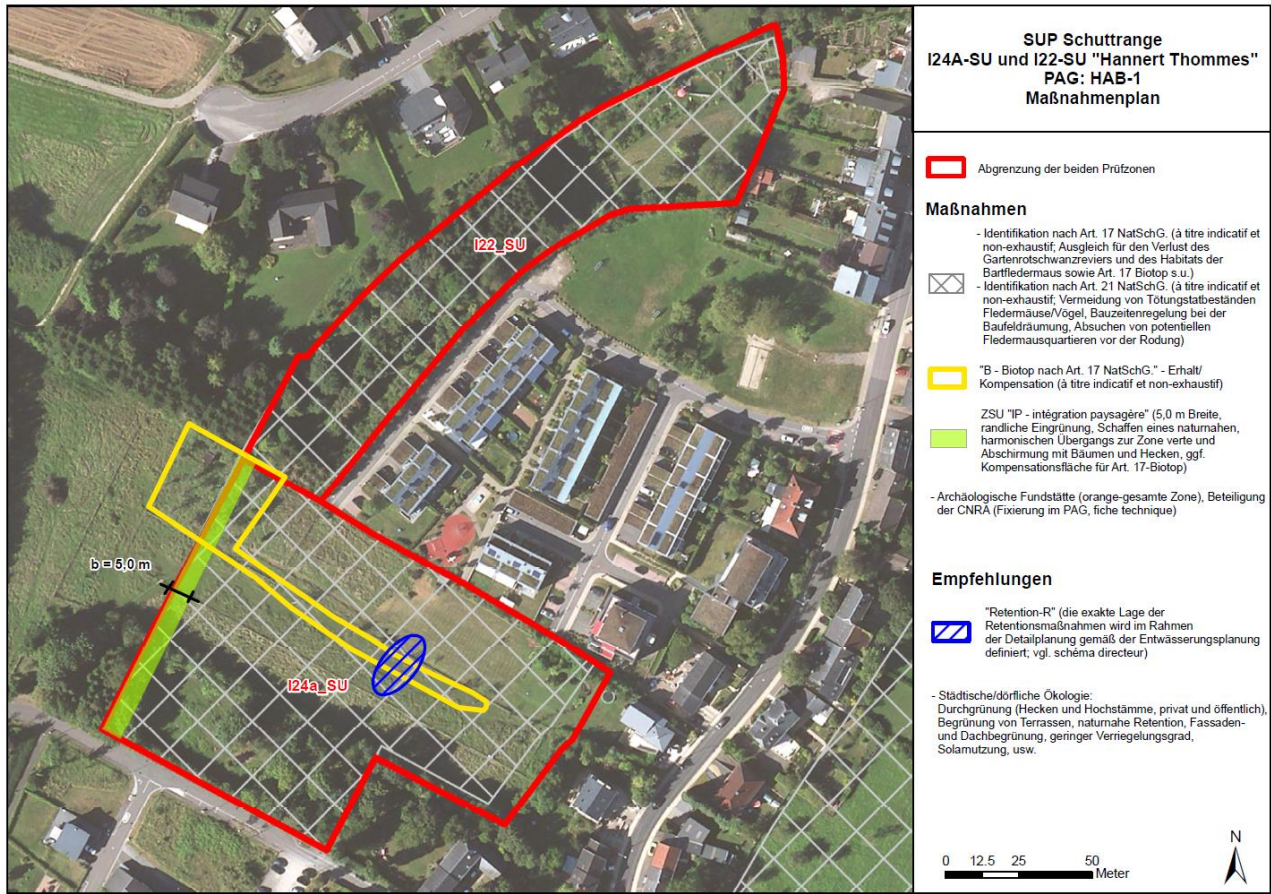
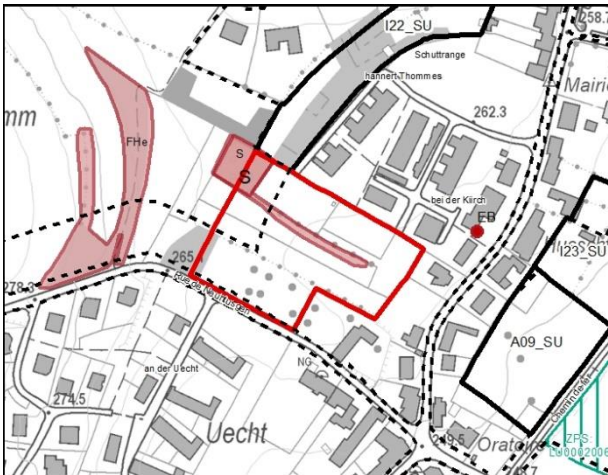


Abb. 37: Abgrenzung der SUP-Flächen I24A_SU und I22_SU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

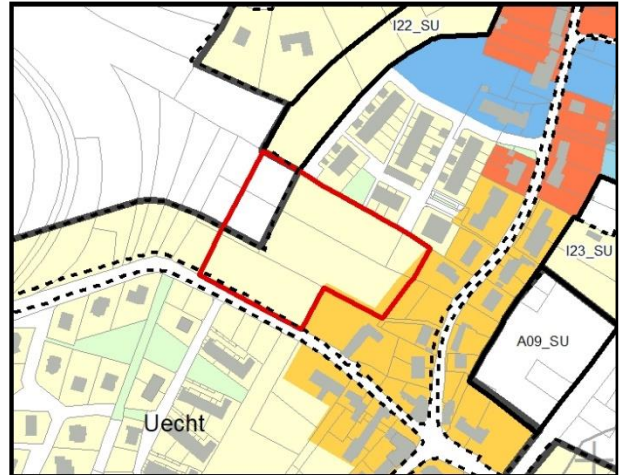
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Die Planzone liegt innerhalb des derzeit gültigen Perimeters. Sie eignet sich gut zur Etablierung neuer Siedlungsstrukturen, die die bestehende, innerörtliche Bebauung verdichten. Insgesamt sind keine erheblichen Impakte durch eine Überplanung zu befürchten, wenn die Erhaltungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzes beachtet werden. Hierzu müssen die zu rodenden Gehölze, v. a. die Laubbäume, welche als Teil-Habitat für den Gartenrotschwanz und einige Fledermausarten dienen (Art. 17 und 21 NatSchG), im Plangebiet selbst oder an anderer Stelle adäquat kompensiert werden. Wenn dies der Fall ist, ist keine Prüfung von Alternativen erforderlich.

7.4.4 ZONE I24A_SU „HANNERT THOMMES“ – ENTWICKLUNG ABGESTIMMT AUF I22_SU „HANNERT THOMMES“



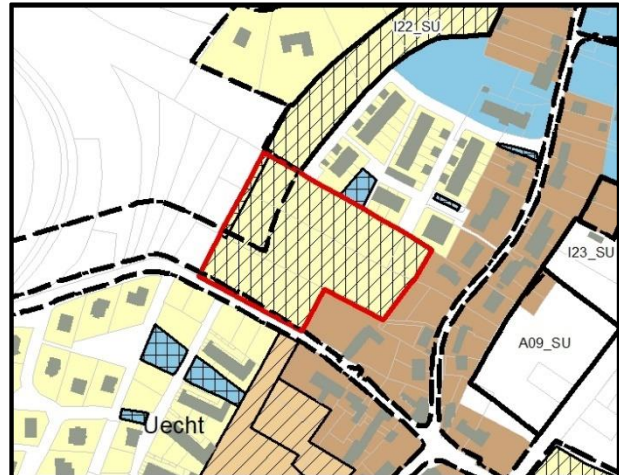
Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projekt



Blick Richtung Südosten



Blick Richtung Osten

Bestand

Die Planzone I24a_SU liegt am westlichen Rand von Schuttrange und wird nördlich, östlich und südlich von bestehender Bebauung begrenzt. Im Westen schließen sich Grünflächen der zone verte an. Die Zone liegt im Wesentlichen innerhalb des aktuell gültigen Perimeters und ist laut OBS (2007) von mesophilem Grünland im Norden und Buschwerk/Vorwälder mittlerer Standorte im Süden geprägt. Im Nordwesten soll eine rund 0,20 ha große Teilfläche aus der zone verte in die Planzone integriert werden, s. u. - Kapitel „Planung“.

Planung

Die ca. 0,99 ha große Zone soll als zone d'habitation 1 (HAB-1) ausgewiesen und zusätzlich mit einer ZAD-Ausweisung belegt werden. Laut *schéma directeur* werden mehrere Einfamilienhäuser mitsamt Garagen und einige öffentliche Parkplätze auf der Planfläche entstehen. Außerdem soll eine Begegnungszone/Spielstraße durch die Zone führen. Die Entwicklung der Planfläche ist auf die Gestaltung der Zone I22_SU abgestimmt und soll auch mit dieser verbunden werden. Daher wird im Nordwesten eine Teilfläche von rund 0,20 ha der zone verte in das PAG projet integriert, um die Anbindung sicherzustellen und eine beidseitige Bebauung der Verbindungsstraße in diesem Teilabschnitt zu ermöglichen. Der zu integrierende Flächenanteil aus der zone verte erfolgt rechnerisch durch Flächentausch aus der früheren Zone I24b_SU, die als Planfläche in die zone verte ausklassiert wird.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall absehbar nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Kultur- und Sachgüter“ sowie „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist das Vorhandensein einer nach Art. 17 NatSchG geschützten Streuobstwiese sowie der Verdacht auf das Vorhandensein von Habitaten geschützter Arten nach Art. 20 bzw. 17 NatSchG. Außerdem befindet sich die Planzone laut CRNA im Bereich mit einem potentiellen Vorkommen archäologischer Fundstellen - „zone orange“.

Im Avis 6.3 des MDDI wird darauf hingewiesen, dass das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ erneut überprüft werden soll. Es wird eine Feldstudie der Planfläche im Hinblick auf die Fledermaus- und Avifauna gefordert. Es wird vermutet, dass die Planfläche ein wichtiger Grünkorridor für Fledermäuse darstellt. Es wird außerdem auf die Erläuterungen des COL hingewiesen, welche die Zone als potentiell kritisch betrachtet.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb oder im direkten Umfeld von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Die Fachkonvention nach Lambrecht & Trautner (2007) wird daher nicht angewandt. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele können mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Laut Milvus (2016) befindet sich innerhalb der Planzone ein Revier des Gartenrotschwanzes und des Feldsperlings. Idealerweise wird empfohlen, die Flächengröße zu reduzieren oder aber einen Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen zu schaffen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes und anderer Arten sicherzustellen. Dies bedeutet, dass für die Flächen des Bongerts (Biotop nach Art. 17 NatSchG), als Schwerpunktrevier des Gartenrotschwanzes, bei einem Verlust auch ein Ausgleich für das Habitat des Gartenrotschwanzes nach Art. 17 NatSchG erfolgen muss. Dieser Ausgleich erfolgt sinnvollerweise im Rahmen der Kompensation für das betroffene Biotop (Bongert) nach Art 17 NatSchG, s. u. Eine Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif nach Art 21 NatSchG ist daher im PAG aufzunehmen, um die Vermeidung von Tötungstatbeständen zu beachten (Bauzeitenbeschränkungen, insbesondere für Rodungs- und Baufeldräumungsarbeiten).

Bei den Fledermäusen konnten lediglich 3 Arten nachgewiesen werden, für welche die Planfläche aber keine besondere Bedeutung aufweist, sodass die Zone diesbezüglich als unkritisch bewertet wird. Desweiteren wird empfohlen, die unumgänglichen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen, um weitestgehend einen potentiellen Besatz der Bäume durch Fledermäuse auszuschließen und im Vorfeld eine Kontrolle auf Fledermausbesatz durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Diese Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden mit der oben genannten Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif nach Art 21 NatSchG verknüpft und im PAG fixiert. Für den allgemeinen Lebensraumverlust, aber auch für den Verlust der Leitlinienfunktion der Gehölze, empfiehlt Milvus (2016) die Anlage einer 5 m breiten Obstbaum-/Heckenstruktur entlang der zone verte. Diese Hecken und Obstbäume können als Kompensationsmaßnahmen für den Bongertverlust angerechnet werden (s. u. Art. 17) und tragen darüber hinaus zur landschaftlichen Abschirmung und Einbindung in Richtung der zone verte bei. Sie können im PAG, z. B. durch eine ZSU „IP - intégration paysagère“ gesichert werden.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Am Westrand der Planfläche befindet sich eine nach Art. 17 NatSchG geschützte Streuobstwiese, mit der eine Obstbaumreihe verbunden ist, die nach Südosten weiter ins Plangebiet hineinreicht. Auch sie ist Bestandteil des geschützten Biotops nach Art. 17 NatSchG. Aufgrund der Lage wird der Bongert in Rahmen der Erschließung nur schwierig zu erhalten sein, sodass der Verlust kompensiert werden muss. Daher ist die Fläche des Bongerts im PAG aufgenommen und als „Biotop nach Art. 17 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif“ erfasst.

Bei einer Erschließung der Planfläche sollten darüber hinaus dennoch möglichst viele der Gehölze zur Durchgrünung erhalten werden. Die nachgewiesenen Habitate der oben genannten besonders geschützten Arten Gartenrotschwanz und Feldsperling deuten auf ein dauerhaftes Vorkommen der Arten in der Planfläche hin, sodass der Verlust der Habitate



kompensiert werden muss, s. o. Art 20. Eine entsprechende Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif nach Art 17 NatSchG wird im PAG aufgenommen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut Informationen des CNRA sind im Bereich der Planzone archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen bekannt (ID-Nummer 90914). Das CNRA ist demgemäß vor einer Beanspruchung des Terrains zu informieren, damit etwaige archäologische Untersuchungen durch die Verantwortlichen festgelegt und potentielle Funde ggfs. gesichert werden können.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Planzone wird im PAG-Projekt im Sinne der Artikel 17 und 21 NatSchG identifiziert, sodass die Kompensationsverpflichtung für den potentiellen Verlust des geschützten Biotops (Bongert) und des Habitats des Gartenrotschwanzes sowie des Feldsperlings gesichert ist. Gleichzeitig wird die Notwendigkeit der Quartierkontrolle in größeren Bäumen vor der Rodung sichergestellt. Es gilt also die gerodeten Bäume sowie die Revierzerstörung vom Gartenrotschwanz und vom Feldsperling auszugleichen. Außerdem ist ein mindestens 5 Meter breiter Hecken/Obstbaumsaum anzulegen, der zum einen den betroffenen Vogelarten als Brutstätte dienen kann und zum anderen Fledermäusen als neue Leitlinie dient. Dies ist in dieser Form im *schéma directeur* bereits festgehalten und kann im PAG z. B. durch eine ZSU „intégration paysagère“ aufgenommen werden.

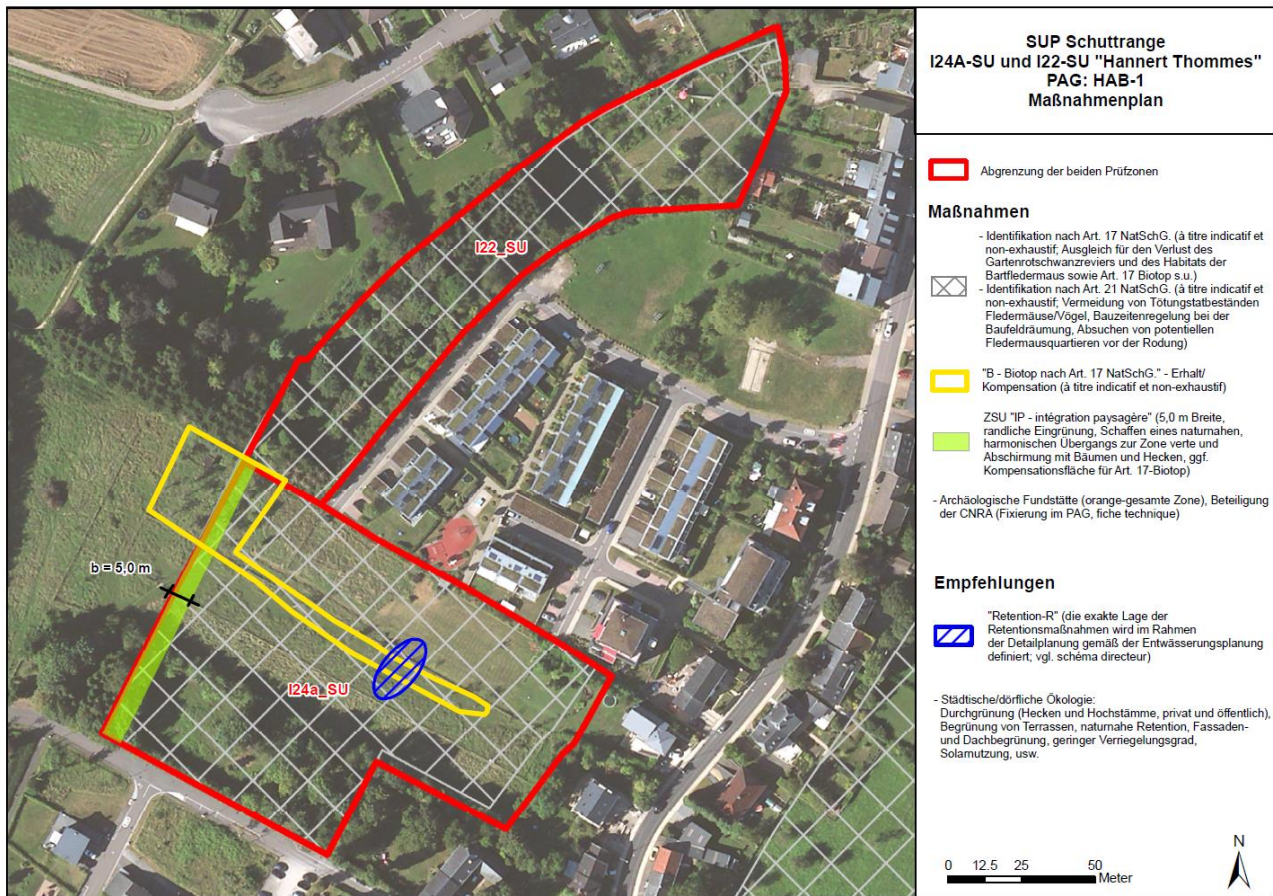
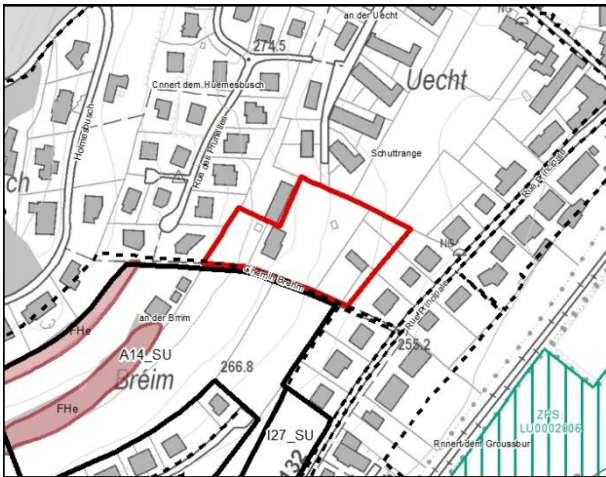


Abb. 38: Abgrenzung der SUP-Flächen I24A_SU und I22_SU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

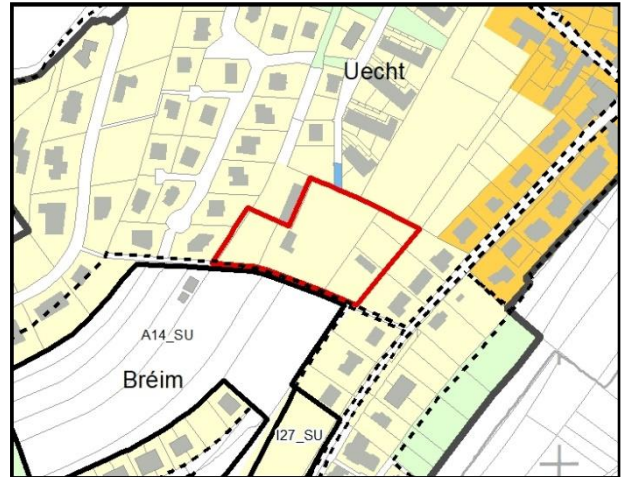
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass die Planzone als grundsätzlich bebaubares Terrain bewertet werden kann. Aus erschließungstechnischen und städtebaulichen Gründen ist geplant, eine Teilfläche (rd. 0,2 ha) der zone verte (im Rahmen eines Flächentausches aus der frühere Zone I24b_SU) zur Anbindung der Zone I22_SU in den Perimeter des PAG projet aufzunehmen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter können ausgeschlossen werden, wenn die oben genannten Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich.

7.4.5 ZONE I26_SU „BREIM NORD“



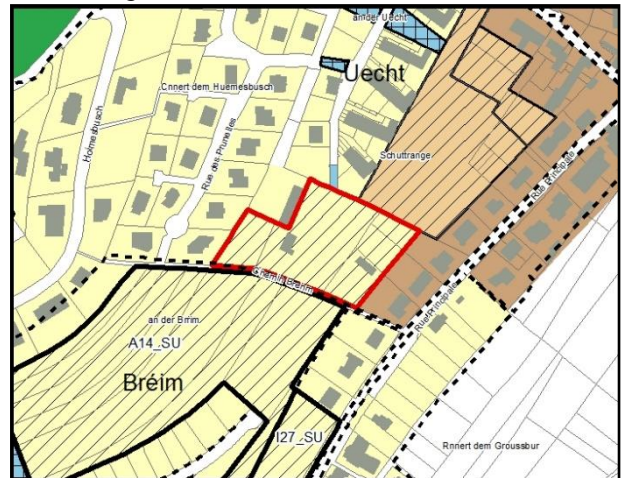
Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordosten



Blick Richtung Osten

Bestand

Die Planzone I26_SU „Breim Nord“ liegt innerhalb des derzeit gültigen Perimeters, im zentralen Bereich der Ortschaft Schuttrange. Sie umfasst 0,74 ha. Umgeben ist die Fläche bis auf den südlichen und nördlichen Bereich mit bestehender Bebauung. Im Süden schließt sich Grünland an. Für die nördlich angrenzende Garten- und Grünlandfläche existiert eine Genehmigung und deren Bebauung steht unmittelbar bevor. Auf der Fläche selbst, finden sich Reste eines Streuobstbestandes sowie laut OBS „Siedlung ohne bedeutende Vegetation“, die als parkartiger Ziergarten umschrieben werden kann.

Planung

Die ca. 0,74 ha große Zone soll als zone d'habitation 1 (HAB-1) ausgewiesen werden. Laut Konzept des *schéma directeur* sind mehrere Einfamilienhäuser mitsamt Garagen und öffentlichen Parkplätzen geplant. Außerdem soll eine öffentliche Grünfläche im nördlichen Teil, am Übergang zur früheren Prüfzone I25_SU „In der Acht“ (abgeschlossene Mopo, Bebauung bereits begonnen) der Fläche erhalten bleiben.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Gartennutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurde das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist die ehemals bewirtschaftete Streuobstwiese, welche aber nicht als Art. 17 des NatSchG identifiziert wird. Der typische Charakter eines Bongerts ist mittlerweile durch die Nutzung als Ziergarten und Verbrachungen größtenteils nicht mehr gegeben.

Der Avis 6.3 des MDDI bestätigt diese Aussagen zum Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und fordert darüber hinaus, die reelle Situation der Fledermaus- und Avifauna in der 2. Phase der SUP tiefergehend zu prüfen. Die COL (2016) bewertet die Zone als kritisch. Aus diesem Grund werden einschätzend CEF-Maßnahmen im Vorfeld einer Bebauung erwartet. Die Erfordernis solcher Maßnahmen soll im Rahmen der geforderten Feldstudie zur Avifauna geprüft und ergebnisabhängig ggf. definiert werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb oder im direkten Umfeld von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Die Fachkonvention nach Lambrecht & Trautner (2007) wird daher nicht angewandt. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele können daher ausgeschlossen werden.



Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Die Prüfzone besitzt laut der Untersuchung von Milvus (2016) keine besondere Bedeutung für die Brutvogelfauna; nur typische Gartenvögel wurden festgestellt. Als erwähnenswerte Arten wurden lediglich ein Brutpaar des Bluthänflings und zwei Haussperlingspaare festgestellt. Bei einer Bebauung finden die Arten in den neu entstehenden Grünflächen ausreichend Möglichkeiten, sich weiterhin in der Prüfzone zu etablieren. Bei einer Erschließung sind aber Bauzeitenregelung im Rahmen der Rodungen und Baufelddräumungen einzuhalten. Diese werden im PAG fixiert.

Bei der Fledermausfauna wurden überwiegend Zwergfledermäuse jagend in den Gartenstrukturen festgestellt. Bei einem Transferflug wurde einmalig ein Großes Mausohr registriert. Weitere Arten wie z. B. die Bartfledermaus, ein Langohr, die Breitflügelfledermaus oder der Große Abendsegler wurden ebenfalls nur sporadisch bei Transferflügen erfasst. Auf Grund der Ergebnisse, zeigt die Fläche nur eine durchschnittliche Wertigkeit für die Fledermausfauna auf. Der derzeit gegebene relative Strukturreichtum stützt allerdings die Eignung als Transferkorridor. Einen Verlust der Strukturen sollte durch die Förderung von Offenlandlebensräumen in oder in der Nähe der Zone ausgeglichen werden. Diese Maßnahmen sind allerdings nicht von essentieller Bedeutung und somit nicht als CEF-Maßnahme im Sinne des Art. 21 NatSchG auszugleichen und daher nicht als solche im PAG zu identifizieren. Eine Identifikation ist allerdings für die Einhaltung von Bauzeitenregelungen zu treffen, vgl. untenstehende Vermeidungsmaßnahmen.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Strukturen der Fläche sind nicht nach Art. 17 NatSchG erfasst. Die beiden festgestellten Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungenügendem Erhaltungszustand bedingen nur eingeschränkt eine Ausgleichspflicht, da ihr weiteres Vorkommen in den neu zu schaffenden Gartenstrukturen gewährleistet werden kann (Milvus 216). Aus dem Vorsorgeprinzip heraus, empfehlen wir hier dennoch eine Identifikation im PAG projekt. Es sollte bei der Überplanung im Rahmen der PAP-Aufstellung versucht werden, einzelne, erhaltenswerte Bäume in die Gebietsdurchgrünung zu integrieren, um das Habitatpotential zu erhalten bzw. dauerhaft zu fördern.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut Informationen des CNRA sind im Bereich der Planzone archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen bekannt (ID-Nummer 90914). Das CNRA ist demgemäß vor einer Beanspruchung des Terrains zu informieren, damit etwaige archäologische Untersuchungen durch die Verantwortlichen festgelegt und potentielle Funde ggfs. gesichert werden können.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Von Milvus (2016) wird wegen der direkten räumlichen Nachbarschaft empfohlen, die Kompensationsmaßnahmen für den allgemeinen Lebensraumverlust zusammen mit der benachbarten Planzone A14_SU zu gestalten. In dieser Zone wird der nördliche Teil frei von jeglicher Bebauung sein. Hier kann auf das Kapitel dieser Planfläche verwiesen werden.



Notwendige Rodungen müssen außerhalb der Brutzeit der Vögel und gemäß den biologischen Zyklen der Fledermäuse im Vollwinter (Januar/Februar) stattfinden. Bei ausreichend dicken Bäumen (Stammdurchmesser > 50 cm) ist außerhalb der Zeit des Vollwinters vor der Rodung eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Die Fläche wird daher zur Vermeidung von Tötungstatbeständen und zur Bauzeitenregelung mit einer Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif nach Art 21 NatSchG und für den Habitatverlust nach Art. 17 NatSchG im PAG fixiert.

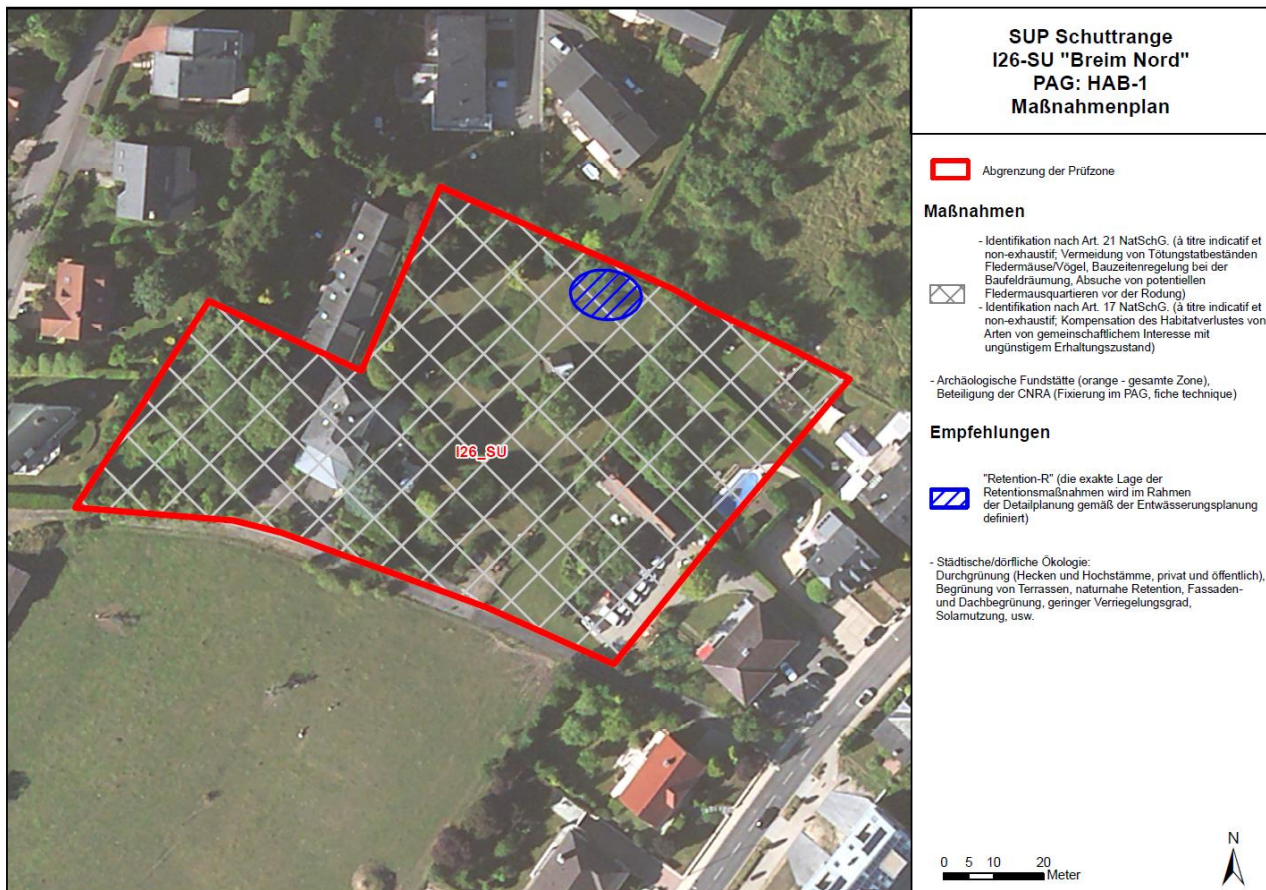
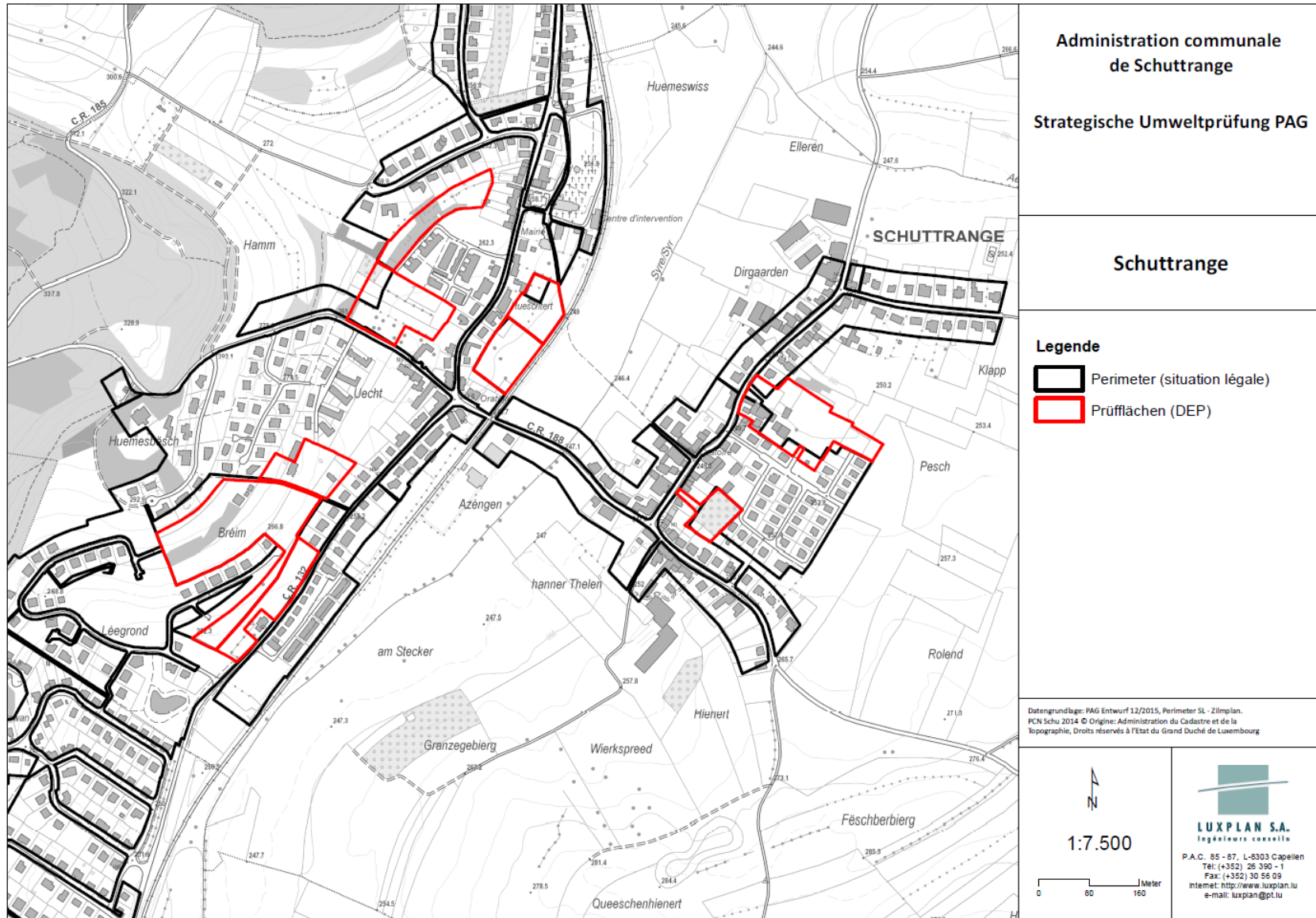


Abb. 39: Abgrenzung der SUP-Fläche I26_SU, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Insgesamt kann gefolgert werden, dass die Planzone als grundsätzlich bebaubares Terrain bewertet werden kann. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter können ausgeschlossen werden, wenn die oben genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Einhaltung von Artenschutzkriterien umgesetzt werden. Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich.

7.5 DETAIL- UND ERGÄNZUNGSPRÜFUNG – ALT-SCHUTTRANGE



7.5.1 ZONE A12_AS „KALLEK“



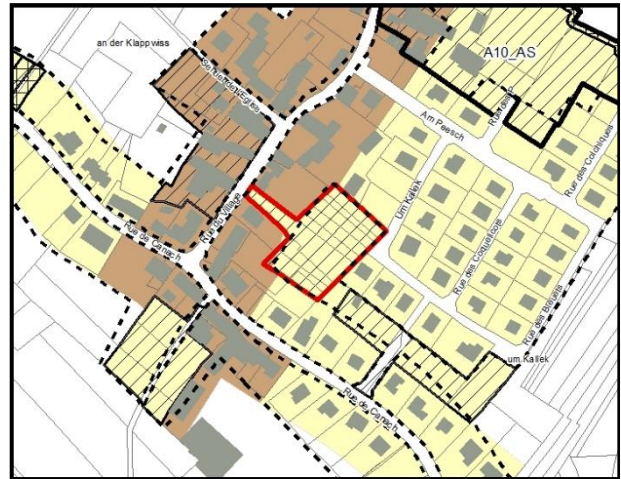
Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordwesten - Ziergarten



Blick Richtung Nordosten - Hühnerpferch

Bestand

Die Prüffläche A12_AS ist 0,43 ha groß und liegt innerhalb der Ortslage von Alt-Schuttrange. Sie wird teilflächig als Hühnerpferch, als Pferdeweide und Streuobstwiese genutzt und ist in allen Richtungen von Bebauung umgeben. Von dem Streuobstbestand sind mittlerweile nur noch wenige Bäume auf der Fläche verblieben. Die Zone liegt nicht im aktuell gültigen Perimeter.

Planung

Die in Alt-Schuttrange zentral gelegene Fläche soll als zone d'habitation (HAB-1) ausgewiesen werden. Laut *schéma directeur* sollen einige Einfamilienhäuser mitsamt Garagen und einer öffentlichen Grünfläche dort entstehen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurde das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür sind die hohen Leitlinien- und Jagdhabitateigenschaften sowie dem hohen Anteil an Quartierpotential. Aus diesem Grund ist für die DEP eine vertiefende Feldstudie bezüglich der Avi- und Fledermausfauna notwendig.

Im Avis 6.3. des MDDI wird die bereits angedeutete vertiefende Feldstudie ebenfalls gefordert. Außerdem sollen auf Basis der gewonnenen Informationen ggf. CEF-Maßnahmen definiert werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb einer Schutzzone. Westlich außerhalb der Ortslage befindet sich allerdings das Vogelschutzgebiet *vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre* (LU0002006). Durch die Innerortslage und wegen der Entfernung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgebiet zu erwarten.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Avifauna. Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes wurde von der Milvus GmbH (2016) festgestellt, dass sich innerhalb der Planfläche keine planungsrelevanten Arten befinden. Lediglich ein paar ubiquitäre Arten der Gartenvögel konnten erfasst werden, für welche die Funktion als Nahrungshabitat nach der Bebauung trotzdem bestehen bleibt. Innerhalb der Planfläche befinden sich allerdings mehrere Nistkästen, die Brutvögeln als Lebensstätte dienen. Diese müssen vor einer potentiellen Bebauung auf andere Flächen verteilt werden. Bei den Fledermäusen konnte



nur die regelmäßige Frequentierung durch Zwergfledermäuse innerhalb der Planfläche festgestellt werden. Jedoch wurde keine erhöhte Jagdnutzung durch die Art festgestellt. Insgesamt wurden noch Transferflüge von 2 weiteren Arten festgestellt. Eine besondere Bedeutung der Fläche für Fledermäuse konnte nicht festgestellt werden; CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich. Es wird empfohlen, den Verlust an Offenlandlebensräumen durch landschaftspflegerische Maßnahmen, z. B. Integration eines bepflanzten Grünkorridors mit Leitlinienfunktion zu berücksichtigen. Rodungen älterer Gehölzstrukturen sollen im Vollwinter (Januar/Februar) vollzogen werden. Wenn dies nicht möglich ist, muss eine Kontrolle auf Fledermausbesatz vor der Rodung durchgeführt werden.

Biotop und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Biotop, die nach Art. 17 des NatSchG zu schützen sind, befinden sich nicht auf der Prüffläche. Nach Durchführung der vertiefenden Feldstudie ist ein in der UEP potentiell vermutetes Vorkommen von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungenügendem Erhaltungszustand auf der Planfläche nicht gegeben. Somit ist kein Ausgleich nach Art. 17 NatSchG und damit auch keine entsprechende Identifikation im PAG notwendig.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Im Sinne des Art. 21 NatSchG ist die Notwendigkeit zur Verminderungsmaßnahmen gegeben, da es sich um einen Habitatsverlust allgemein geschützter Vogel- und Fledermausarten handelt. Hierzu sind die Obstbäume und Nistkästen, die sich auf der Planfläche befinden, müssen vor Rodungsbeginn auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Zudem sollten die Nistkästen auf andere Flächen verteilt werden. Weitere, geeignete aufwertende Maßnahmen sind auch in diesem Fall das Anlegen von Streuobstwiesen und die Extensivierung von Grünland (Wiesen oder Weiden). Wichtig ist die Schaffung eines Grünkorridors zu den Nachbargärten. Die Umsetzung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im Sinne des Art. 21 NatSchG wird auf Ebene des PAG-Projektes festgeschrieben. Die Fläche wird daher zur Vermeidung von Tötungstatbeständen und zur Bauzeitenregelung mit einer Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif nach Art 21 NatSchG im PAG fixiert.

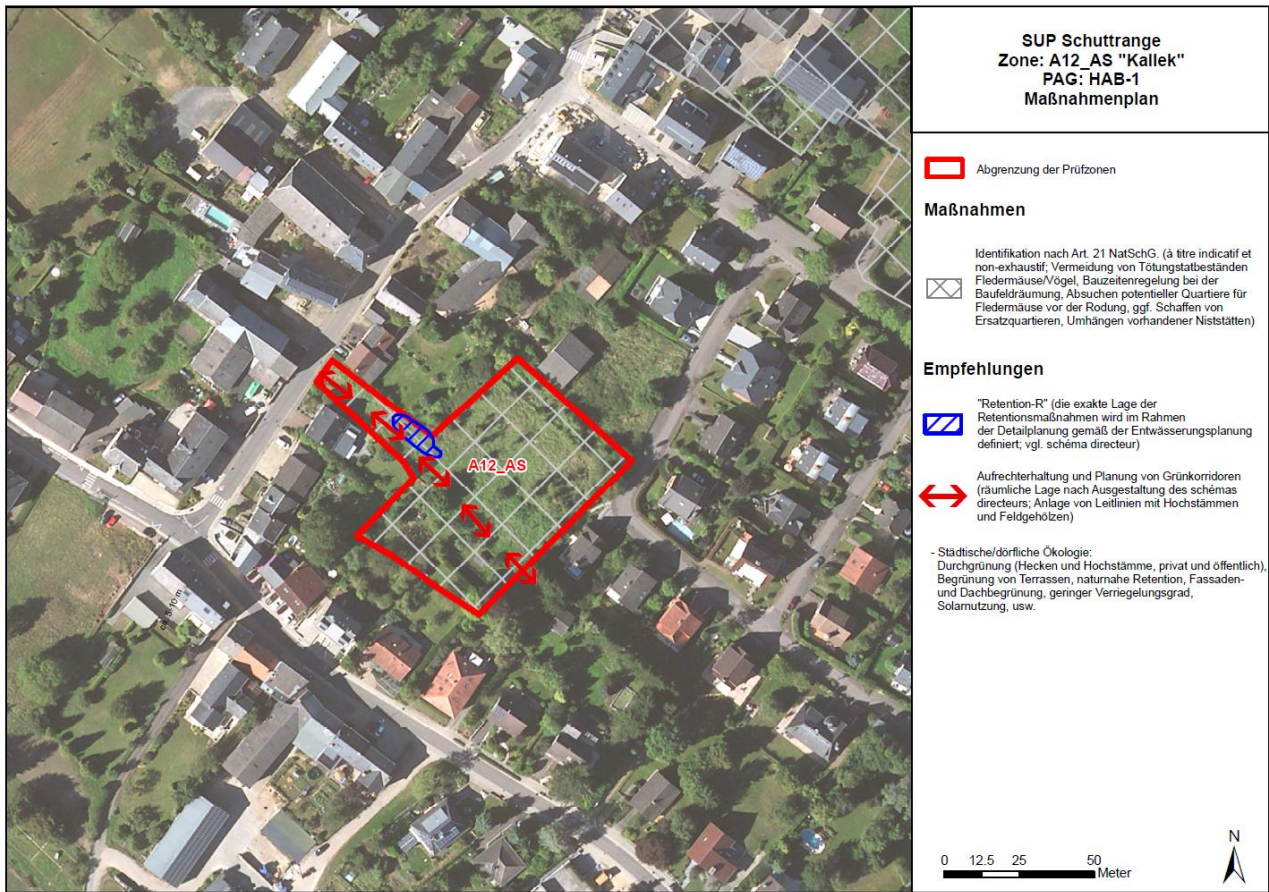
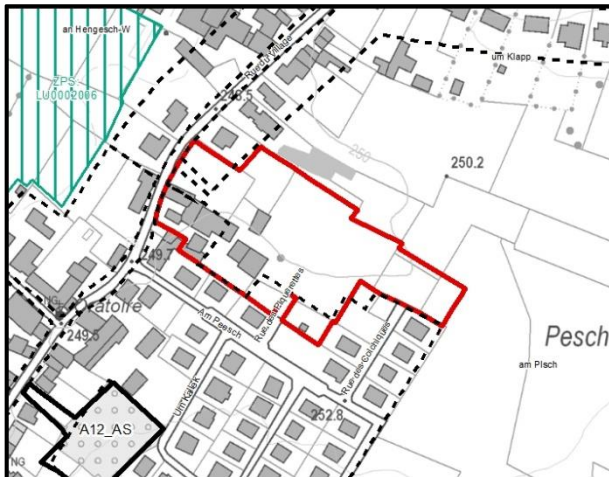


Abb. 40: Abgrenzung der SUP-Fläche A12_AS, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

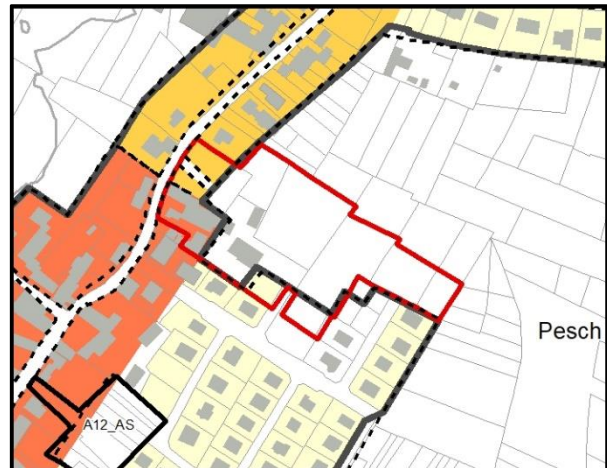
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Zusammenfassend kann geschlussfolgert werden, dass die Planzone gut geeignetes Bauland darstellt, wenn die geforderten Kompensationsmaßnahmen idealerweise im Sinne einer CEF-Maßnahme vorab durchgeführt werden. Erhebliche Impakte sind durch die geplante Anpassung insgesamt nicht zu erwarten.

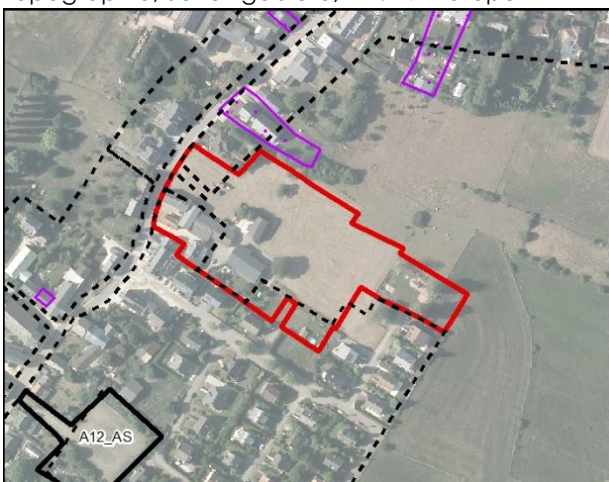
7.5.2 ZONE A10_AS „KALLEK-NORD“



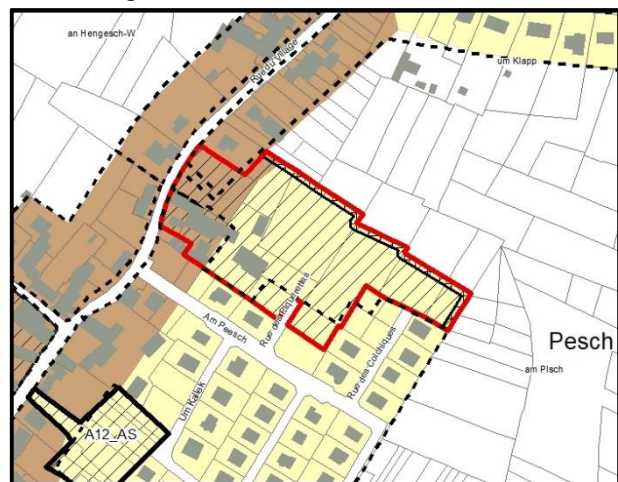
Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projekt



Blick Richtung Südosten – Landwirtschaftsbetrieb



Blick Richtung Osten - Hühnerperch

Bestand

Die Prüffläche A10_AS war als Baupotenzialfläche in der UEP geprüft worden. Sie wies darin eine Größe von 3,03 ha auf. Aus Gründen des gemeindlichen Baubedarfs, den Ergebnissen der UEP, den Aussagen des Avis 6.3 des MDDI, den vertiefenden faunistischen Untersuchungen und der Notwendigkeit, oberflächlich anfallendes Regenwasser geordnet entlang der Tiefenlinie abzuleiten, wurde die Fläche auf den südwestlichen Teilbereich eingriffsminimierend reduziert. Sie weist nach neuem Planungsstand eine Größe von rd. 1,655 ha. Sie befindet sich am Ostrand des Perimetres und liegt größtenteils außerhalb des PAG en vigueur. Die Zone grenzt im Süden und Westen direkt an die bestehende Bebauung an und umschließt einzelne Anwesen. Sie ist darüber hinaus im Wesentlichen durch Grünlandnutzung gekennzeichnet. Deweiteren findet sich ein Kinderspielplatz am Ostrand und im Westen werden die genannten bestehenden Gebäude, auch die eines älteren landwirtschaftlichen Betriebes und dessen Umfeld in die Überplanung integriert.

Planung

Die in Alt-Schuttrange am Ostrand der Ortschaft liegende Fläche soll von Süden her über zwei bestehende Straßen erschlossen werden. Eine weitere, neue Zufahrt soll am Westrand entstehen. Die Fläche wird als zone d'habitation (HAB-1) über einen PAP-NQ ausgewiesen. Laut *schéma directeur* sollen überwiegend Einfamilienhäuser mitsamt Garagen entstehen. Am Nordrand der Planzone ist eine geplante ausgedehnte Grünfläche auffällig, die neben einem Kinderspielplatz eine sehr große Retentionsmaßnahme (insbesondere auch für die Behandlung von Außengebietswasser entlang der Tiefenlinie gedacht) umfasst.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten, wobei eine gesicherte Außengebietsentwässerung in Richtung der Ortslage entlang der Tiefenlinie weiterhin nicht gegeben ist.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden fünf Schutzgüter mit potentiell erheblichen Auswirkungen bewertet. Das Schutzgut „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ wegen möglichen Immissionsproblemen, u. a. zu nahen Landwirtschaftsbetrieben und Altlastverdachtsflächen. Das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür waren die großen Offenlandbereiche mit Habitatpotential für verschiedene Vogelarten. Aus diesem Grund ist für die DEP eine vertiefende Feldstudie bezüglich der Avifauna als notwendig angesehen worden. Beim Schutzgut „Boden“ war der große Flächenanteil in der zone verte und die bekannten Altlastenverdachtsflächen Auslöser der potentiell erheblichen Bewertung gewesen. Beim Schutzgut „Klima und Luft“ sollte bei einer Überplanung der Frischluftdurchfluss gewährleistet werden. Insbesondere wegen der Nähe zu Landwirtschaftsbetrieben sollte in



der weiteren Planung die potentiellen Geruchsbelastungen deutlich gemacht werden. Beim Schutzgut „Landschaft“ wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, nach Osten zur freien Landschaft eine abschirmende Eingrünung vorzusehen, um die Veränderung des Ortsrandes und somit die Wirkungen nach außen zu minimieren.

Im Avis 6.3. des MDDI wird die vertiefende Feldstudie, insbesondere hinsichtlich des potentiellen Vorkommens planungsrelevanter Arten wie z. B. Rot- und Schwarzmilan gefordert. Gegebenenfalls sollen auf Basis der gewonnenen Informationen CEF-Maßnahmen definiert werden. Wegen der Gebietsgröße soll auf die Entwässerungssituation und die Kapazitäten der Kläranlage eingegangen werden.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Durch die erhebliche Flächenreduktion in den nordöstlichen Teilflächen und die Integration von bereits überbauten und neu zu gestaltenden Bauflächen verringert sich der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen in sehr großem Umfang, sodass potentielle gravierende Einschränkungen auf den bewirtschaftenden landwirtschaftlichen Betrieb bedeutend minimiert werden und so, nach erster Einschätzung, unter die Erheblichkeitsschwelle gelangen, zumal durch einen Grundstücksverkauf ein gewisser Ausgleich aus wirtschaftlicher Sicht gegeben ist.

Hinsichtlich der potentiellen Immissionsbelastung durch Gerüche von naheliegenden landwirtschaftlichen Betrieben, ist es erforderlich, im PAG und in den nachfolgenden Prozeduren des PAP einen eindeutigen Hinweis aufzunehmen, dass mit solchen temporären Konflikten in dem Neubaugebiet gerechnet werden muss und diese auch zu tolerieren sind. Durch das Bewusstsein solcher Situationen lassen sich diesbezüglich „Nachbarschaftskonflikte“ besser vermeiden. Altlastenproblematik: vgl. Schutzgut „Boden“.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb einer Schutzzone. Westlich außerhalb der Ortslage und durch Teile der Bebauung vom Plangebiet getrennt, befindet sich das Vogelschutzgebiet „*vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre*“ (LU0002006). Das Vogelschutzgebiet „*Région de Schuttrange, Canach, Lennigen et Gostingen*“ liegt rd. 250 m entfernt im Osten und wird nicht direkt betroffen. Daher sind keine direkten Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erwarten. Weitere Auswirkungen auf das Schutzgebiet im Osten, insbesondere deren (Ziel-)Arten, die potentiell im Plangebiet vorkommen können, werden durch die Gebietsverkleinerung minimiert bzw. vermieden, vgl. besonderer Artenschutz.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Avifauna. Hinsichtlich des besonderen Artenschutzes wurde von der MILVUS GmbH in der vertiefenden Studie (2016) festgestellt, dass sich innerhalb der nördöstlichen Hälfte der Baupotentialfläche verschiedene planungsrelevanten Arten wie Gartenrotschwanz, Bluthänfling und Feldsperling als Brutvögel und z. B. Neuntöter, Rot- und Schwarzmilan u.a. als Nahrungsgast nachweisen ließen. Die gesamte Nordosthälfte der Baupotentialfläche ist demnach als Habitat nach Art. 21 NatSchG und darüber hinaus für die meisten der planungsrelevanten Arten wie z. B. Rot-



und Schwarzmilan nach Art. 17 NatSchG einzustufen und zu kompensieren. Es wird von MILVUS empfohlen, auf die Überplanung der Nordosthälfte zu verzichten.

Die Verkleinerung und Neugestaltung der Planzone entspricht fast vollumfänglich dieser Forderung, sodass keine Kompensationsverpflichtungen hinsichtlich des Art. 21 NatSchG verbleiben.

Fledermäuse: Auf Grund der Screeningaussagen von GESSNER (2015) wurden struktur- und habitatbedingt für die Fledermausfauna keine Konflikte für die Zone prognostiziert. Auch wurden für keine Arten nach Anhang 4 und 5 besondere Habitatbedingungen erwartet. Die formulierten Minimierungsmaßnahmen beziehen sich auf Kleinstrukturen in der Nordosthälfte. Diese werden nicht mehr überplant, sodass keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden. Daher wurde keine vertiefende Untersuchung zur Fledermausfauna durchgeführt. Durch die Integration von bestehenden Gebäuden im Südwesten der Planzone, ist aber vor einem Abriss der Gebäude eine Kontrolle auf Besatz durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Ggf. sind Umquartierungsmaßnahmen erforderlich. Der Abriss sollte im Rahmen einer definierten Bauzeitenregelung im Winter erfolgen. Diese ist im PAG zu fixieren.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Biotope, die nach Art. 17 des NatSchG zu schützen sind, befinden sich nicht auf der Prüffläche. Nach Durchführung der vertiefenden Feldstudie wäre die Nordosthälfte der Baupotentialfläche u.a. als Jagdhabitat für Rot- und Schwarzmilan eingestuft und damit bei Verlust entsprechend zu kompensieren. Durch die erhebliche Verkleinerung der Fläche, befinden sich die so bewerteten Habitate nicht mehr im Bereich der Überplanung und eine Kompensationsverpflichtung nach Art. 17 NatSchG entfällt. Gleiches gilt grundsätzlich für die Fledermausfauna, wobei struktur- und habitatbedingt, bereits im Vorfeld keine Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand im Plangebiet erwartet wurden. Somit ist kein Ausgleich nach Art. 17 NatSchG und damit auch keine Identifikation nach Art. 17 NatSchG im PAG notwendig.

Schutzgut Boden

Durch den großflächigen Verzicht auf eine Bebauung im nördöstlichen Bereich der Planfläche, sinkt der Bodenverbrauch erheblich. In der Folge wird auch der Anteil des Aushubvolumens bei der Umsetzung des Plangebietes erheblich minimiert werden.

Durch die Gebietsverkleinerung fällt im Nordwesten das Flurstück, auf dem sich eine erfasste Altlastenverdachtsfläche befindet, aus der Planung heraus, sodass diesbezüglich für die Planzone keine Untersuchungs- bzw. Sanierungsverpflichtung im PAG fixiert werden muss.

Schutzgut Wasser

Aufgrund der ursprünglichen Größe des Plangebietes wurde im Avis 6.3 des MDDI gefordert, Aussagen über die Entwässerung und die Kapazitäten der Kläranlagen zu treffen. Die Kläranlage in Übersyren steht kurz vor der Sanierung und Erweiterung. Die Erweiterungskapazitäten reichen aus, die anfallenden Abwässer der neuen Planflächen der Gemeinde Schuttrange ordnungsgemäß zu entsorgen, vgl. Kap. 6.4.4. Darüber hinaus ist



der Anteil der anfallenden Abwässer durch die erhebliche Verkleinerung der Planfläche bedeutend geringer. Aufgrund der flachen Tallage des Plangebietes fallen entlang der Tiefenlinie auch Außengebietswässer an, die durch die restliche Ortslage abgeführt werden müssen. Zur Zwischenpufferung wird im Plangebiet eine große Retentionsmaßnahme an der Tiefenlinie eingeplant, die neben der Regenwasserentwässerung aus dem Plangebiet auch der geordneten Ableitung des Außengebietswassers dient. Die Regenrückhaltemaßnahme ist im schéma directeur bereits vorgesehen und somit im PAG fixiert.

Schutzgut Landschaft

Durch die bereits mehrfach erwähnte Gebietsverkleinerung sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Osten der Ortslage erheblich verringert, da nach Osten in Richtung der freien Landschaft nur eine geringfügige Ortsrandveränderung entsteht. Nach Nordwesten trägt die große Grünfläche, einschließlich des geplanten Regenrückhaltebeckens zur naturnahen Einbindung des neuen Ortsrandes bei. Der restliche Nordostrand des Plangebietes sollte durch eine 5 m breite landschaftlich wirksame Eingrünung abgeschirmt werden. Eine ZSU „intégration paysagère“ ist daher an dieser Stelle vorzusehen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Bevölkerung und die Gesundheit des Menschen

Im PAG und in den nachfolgenden Prozeduren des PAP ist hinsichtlich der potentiellen Immissionsbelastung durch Gerüche (und ggf. Lärm) von naheliegenden landwirtschaftlichen Betrieben ein eindeutiger Hinweis aufzunehmen, dass mit solchen temprären Konflikten in dem Neubaubereich gerechnet werden muss und diese auch zu tolerieren sind. Durch das Bewusstsein solcher Situationen lassen sich diesbezüglich „Nachbarschaftskonflikte“ besser vermeiden.

Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt

Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen müssen im Rahmen der geplanten Erschließung der Zonen A10_AS lediglich in Form einer Bauzeitenregelung (Vermeidung von Tötungstatbeständen), einschließlich der Quartier- bzw. Besatzkontrolle von abzureissenden Gebäudeteilen durch einen Artenkundespezialisten erfolgen. Wenn Fledermäuse nachgewiesen werden, müssen die Quartierverluste ausgeglichen werden, in dem Ersatzquartiere geschaffen werden. Hier wird empfohlen, die verlorenen Quartiere durch (künstliche) Quartiere zu ersetzen und diese an geeignete Stellen anzubringen, um ein möglichst naturnahes Quartier zu erzeugen. Diese Maßnahmen sollten idealerweise (analog zur Funktion von CEF-Maßnahmen) vor Baubeginn erfolgen. Die Notwendigkeit der Durchführung dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist im PAG projet mittels einer entsprechenden Identifikation à titre indicatif et non-exhaustif fixiert (Art. 21 NatSchG).

Die oben aufgeführte, große öffentliche Grünfläche, inklusive des angedachten Regenrückhaltebeckens kann auch für weitere Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden. Die Errichtung des naturnahen Regenrückhaltebeckens bietet zahlreiche



Möglichkeiten, eine ökologisch höherwertige, ortsnahe Fläche zu generieren, die auch von vielen Tierarten genutzt werden kann. Derartige Maßnahmen sind bereits im Schéma directeur festgehalten und auf diese soll an dieser Stelle verwiesen werden.

Boden

Hinsichtlich des Schutzgutes „Boden“ stellt der Verzicht auf eine Bebauung im Norden der Prüffläche die wichtigste Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme dar, die sich sehr positiv auf die Bilanz des Bodenverbrauchs auswirkt. Gleichzeitig wird damit Aushubvolumen eingespart, das nicht an anderen Stellen aufwendig deponiert werden muss.

Wasser

Aufgrund der flachen Tallage des Plangebietes fallen entlang der Tiefenlinie auch Außengebietswässer an, die durch die restliche Ortslage abgeführt werden müssen. Zur Zwischenpufferung wird im Plangebiet eine große Retentionsmaßnahme an der Tiefenlinie eingeplant, die neben der Regenwasserentwässerung aus dem Plangebiet, auch der geordneten Ableitung des Außengebietswassers dient. Die Regenrückhaltemaßnahme ist im schéma directeur bereits vorgesehen und somit im PAG fixiert.

Landschaft

Zur landschaftlichen Integration des neuen Plangebietes sind in Richtung der Zone verte abschirmende Pflanzungen vorzusehen. Dazu sollte im Anschluss an die öffentliche Grünfläche eine mindestens 5 m breite ZSU „IP - intégration paysagère“ im PAG fixiert werden.

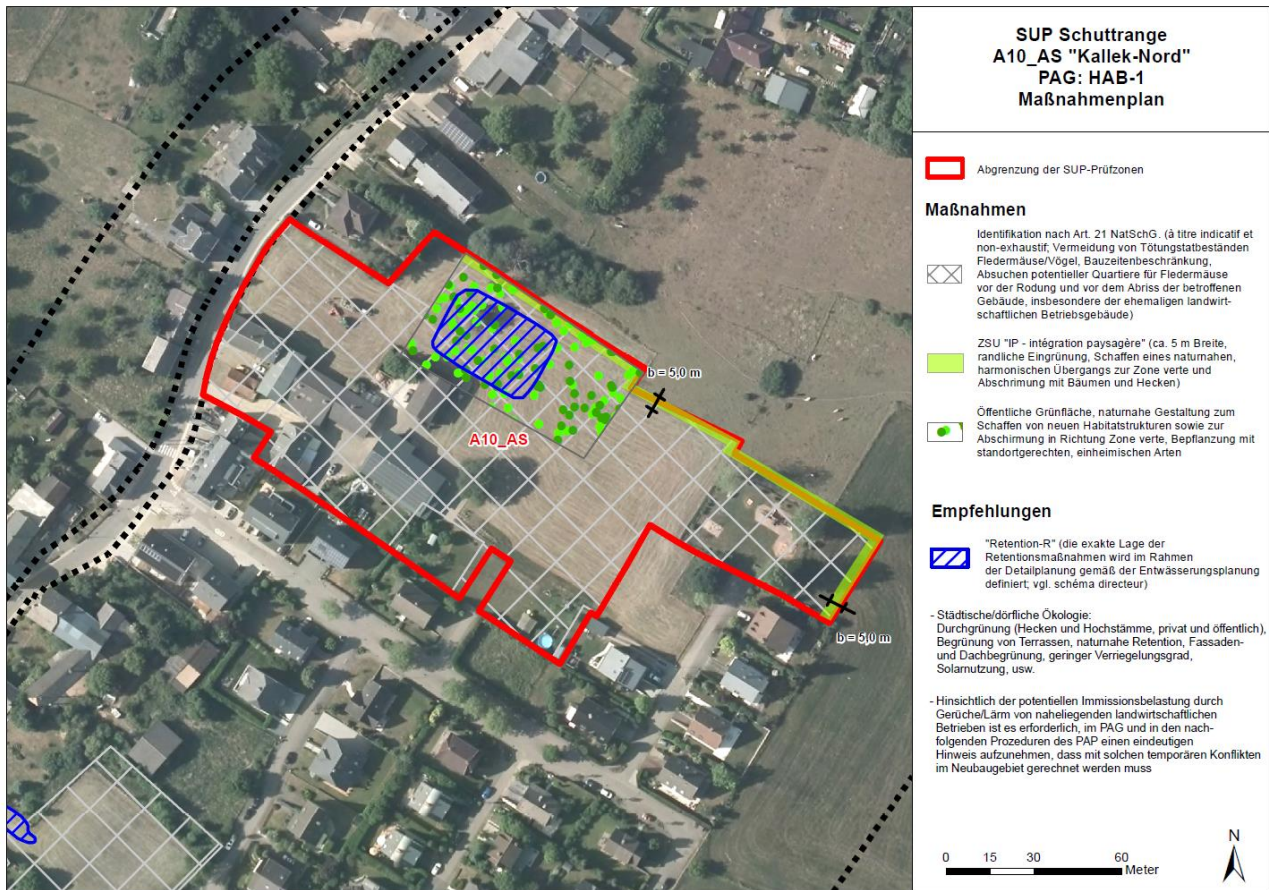


Abb. 41: Abgrenzung der SUP-Fläche A10_AS, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

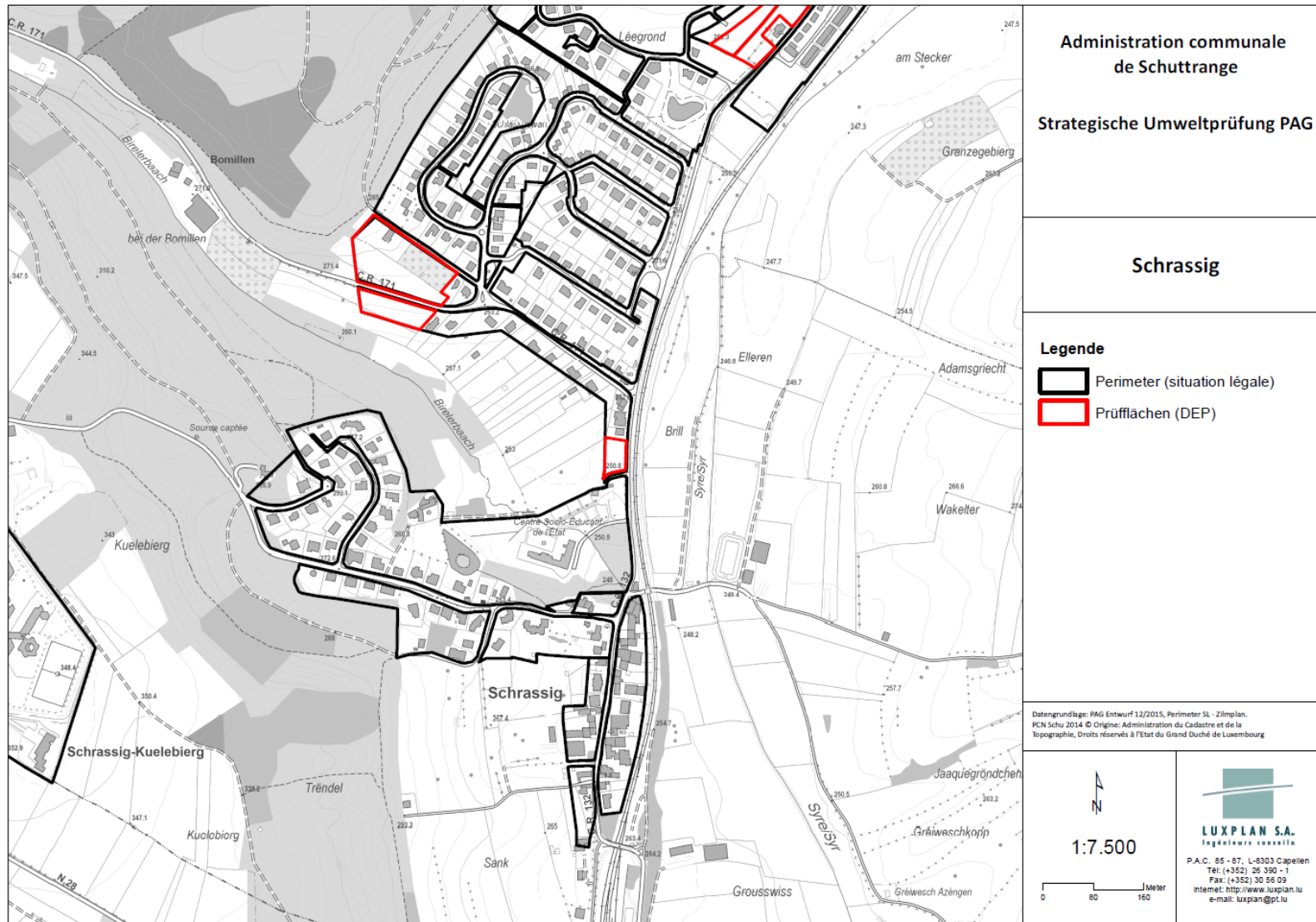
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Durch die erhebliche Flächenreduktion der Planzone können eine Vielzahl an Konfliktpunkten, insbesondere hinsichtlich des Artenschutzes vermieden werden. Es verbleibt zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange (Art. 21 NatSchG) lediglich noch eine Fixierung im PAG für Bauzeitenregelung, einschließlich der Besatzkontrolle von abzureissenden Gebäudeteilen. Eine Ausweisung einer ZSU „IP - intégration paysagère“ bindet die restliche Planfläche ins Landschaftsbild ein. Die getrennte, naturnahe Regenwasserbehandlung im Plangebiet bietet die Möglichkeit, neue Lebensräume ortsnah zu schaffen.

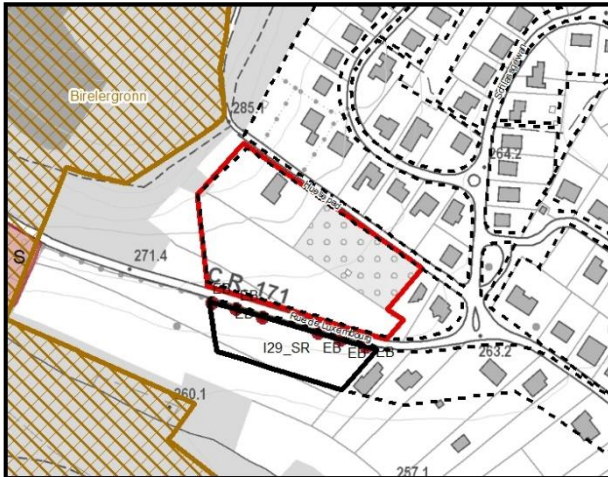
Eine zukünftige, potentielle Bebauung der Planzone kann unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen insgesamt verträglich gestaltet werden. Eine Untersuchung von Alternativen ist nicht erforderlich.



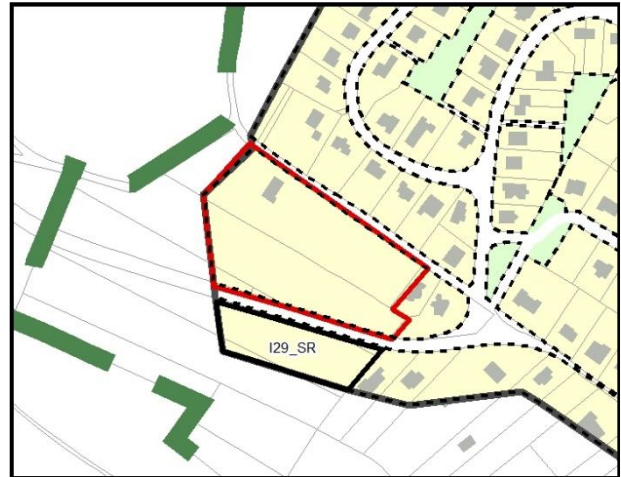
7.6 DETAIL- UND ERGANZUNGSPRUFUNG – SCHRASSIG



7.6.1 ZONE I28_SR „HUSEPAD“



Topographie, Schutzgebiete, Art-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Westen



Blick Richtung Nordwesten

Bestand

Das Plangebiet ist 1,345 ha groß und liegt zwischen dem südwestlichen Rand einer Wohnsiedlung und der Luxemburger Straße (C.R. 171), im Nordwesten von Schrassig. Nach Westen hin reicht die Zone fast an ein Waldgebiet, nach Osten schließt sich Bebauung an. Die Fläche ist geprägt von mesophilem Grünland im südlichen Bereich und Siedlung mit bedeutender Vegetation und einem jüngeren Streuobstbestand im nördlichen Bereich. Sie liegt innerhalb des aktuell gültigen Perimeters.

Planung

Die Planung sieht vor, die Planfläche als zone d'habitation 1 (HAB-1), einschließlich einer ZAD-Bestimmung auszuweisen. Es sollen mehrere Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser einschließlich Garagen und öffentlichen Parkplätzen entstehen. Zudem soll eine Begegnungszone/Spielstraße in die Zone führen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurde das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist zum einen die Nähe zum Naturschutzgebiet „Sandweiler-Bireler Grond“ (RN ZH 50). Zum anderen ist durch die vorhandenen Strukturen (Garten und junger Bongert) im Norden der Zone mit artenschutzrechtlichen Konflikten für Fledermäuse und Vögel zu rechnen. Dies gilt es in der DEP zu überprüfen.

Im Avis 6.3. des MDDI wird ebenfalls auf die Nähe zum Naturschutzgebiet hingewiesen. Es wird gefordert, dass eine vertiefende Studie bezüglich der Vogel- und Fledermausfauna durchgeführt wird und ggf. müssen CEF-Maßnahmen (pot. Gartenrotschwanz als Brutvogel) bestimmt werden. Außerdem wird gefordert, dass bei einer Bebauung ein Maximum an Grünstrukturen (Garten und Bongert) erhalten bleibt, um die ökologische Funktionalität zu erhalten. Außerdem kann dadurch ein sanfter Übergang zwischen Wald und Siedlung entstehen (Sicherung der Pufferfunktion). Es wird zudem nochmal auf die Aussagen von Gessner Landschaftsökologie hingewiesen („wichtiges Leitelement für Fledermäuse beim Transferflug vom Tagesquartier zum Jagdgebiet“).

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Allerdings liegt sie in unmittelbarer Nähe zum Naturschutzgebiet „Sandweiler-Bireler Grond“ (RN ZH 50). Die Planung erlaubt aber, die erforderlichen, minimalen Pufferzonen einzuhalten. Dennoch bedeutet das



Heranrücken der Bebauung eine Steigerung des Störpotentials (Lärm, menschliche Aktivität, etc.) für das Schutzgebiet, was aber durch die geplante Erhaltung der Strukturen (vgl. schema directeur) im Gartenbereich des bestehenden Wohnhauses als nicht erheblich bewertet wird.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Avifauna. Im Bereich der Streuobstwiese konnte jeweils ein Brutpaar des Bluthänflings und des Gartenrotschwanzes sowie an dem Gebäude im Nordwesten der Planfläche zwei Brutpaare des Haussperlings registriert werden. Der Bongert und die strukturreichen Gartenflächen haben eine essentielle Bedeutung für die beiden Brutvogelarten in diesem Bereich. Somit wird die Streuobstwiese nach Art. 21 NatSchG identifiziert und CEF-Maßnahmen werden erforderlich. Vorgeschlagen wird ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände, u. a. für die beiden erfassten Arten). Der restliche (südliche) Bereich der Planzone weist keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf.

Ähnliche Ergebnisse ergeben sich bei den Fledermäusen. Im Rahmen der Detektorbegehungen konnte die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler erfasst werden. Diese Erfassungen beschränken sich, wie bei der Avifauna, im Wesentlichen auf den nördlichen Teil der Planfläche mit den Strukturen des Bongerts und des Gartens. Die Gartenstrukturen im Umfeld des Wohnhauses und die Streuobstbestände werden von der Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt. Es besteht zudem eine potentielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen in der Gartenfläche. Hier wäre eine Verringerung der Baufläche auf den südlichen Bereich eine Option. Wenn dies nicht möglich ist, sollte der Verlust an Jagdhabitatfläche durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden, da auch umliegende siedlungsbewohnende Fledermausarten die Untersuchungsfläche regelmäßig frequentieren. Falls Rodungsmaßnahmen durchgeführt werden, sind diese im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen. Diese Vorgabe ist im PAG zur Vermeidung von Tötungstatbeständen fixieren. In diesem Sinne sind die Gartenflächen und der Bongert mit einer Identifikation nach Art. 21 NatSchG zu identifizieren und CEF-Maßnahmen bei einer Inanspruchnahme umzusetzen.

Biotope und Habitats geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Planfläche stellt ein Jagdhabitat für oben genannte Arten von gemeinschaftlichem Interesse dar, sodass eine Identifizierung nach Art. 17 des NatSchG erfolgt, wobei hier zu beachten ist, dass zuerst die oben genannten CEF-Maßnahmen Vorrang bei der Umsetzung aufweisen. Durch die nach Art. 21 NatSchG umzusetzenden CEF-Maßnahmen in Form eines Bongerts, löst sich die Frage (vgl. Avis 6.3 des MDDI) nach dem Status des Bongerts, ob er mittlerweile die Kriterien nach Art. 17 NatSchG erfüllt oder nicht und ob er in der Folge zu kompensieren ist. Eine Kompensation ist demnach nach Art. 21 NatSchG gegeben.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Da es sich bei den Teilflächen der Planzone (Bongert und Garten) um ein Jagdhabitat von einigen Fledermäusen und von Revieren dreier planungsrelevanten Vogelarten handelt, wird die Planzone in diesen Teilbereichen daher im Sinne des Art. 21 und Art. 17 NatSchG auf PAG-Ebene identifiziert (à titre indicatif et non-exhaustif) und die entsprechenden



Definitionen in der Partie écrite und graphique zur Umsetzung von CEF-Maßnahmen fixiert. Die Gartenstruktur wird demgemäß im *schéma directeur* als Grünfläche ausgewiesen und somit erhalten. Im PAG erfolgt darüber hinaus eine Identifizierung nach Art. 21 à titre indicatif et non-exhaustif zur Vermeidung von Tötungstatbeständen bei der Rodung (Bauzeitenregelung). Damit verbunden ist die oben genannte Forderung eines Ausgleichs durch CEF-Maßnahmen, die vor einer Kompensation nach Art. 17 NatSchG vorrangig umzusetzen sind. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit sollte eine Geschwindigkeitsreduktion am C.R 171 entlang des Planbereichs der Zone erfolgen.



Abb. 42: Abgrenzung der SUP-Fläche I28_SR, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

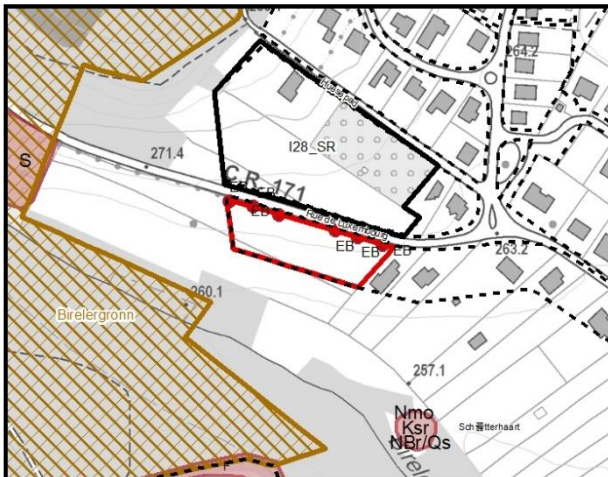
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Ohne die Beachtung der ZAD-Ausweisung wäre idealerweise ein Verzicht auf die Überplanung des Gartens und des Bongerts vorzuziehen, um die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen und die Bebauung nur auf den südlichen Teil der Planzone zu beschränken. Wenn eine Planumsetzung (nach einer potentiellen Aufhebung der ZAD) erfolgen sollte, ist nach jetzigem Stand die Überplanung des Bongerts und der Teilgartenflächen weiterhin durch die Gemeinde gewünscht und nur ein Teil der Gartenflächen könnten erhalten werden. Dies zieht die Forderung von CEF-Maßnahmen für den Verlust des Bongerts und den anteiligen Gartenflächen nach sich. Werden diese fachlich umgesetzt, kann die Planung weiterhin betrieben und vorgenommen werden.



Durch den Erhalt der Gartenflächen und die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche (vgl. schéma directeur) bleibt der vorhandene Puffer zum nordwestlich gelegenen Naturschutzgebiet (RN ZH 50) erhalten, was die potentiellen Störfaktoren minimiert. Eine Prüfung von Alternativen wäre in diesem Fall nicht notwendig.

7.6.2 ZONE I29_SR „RUE DE LUXEMBOURG“



Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Südosten



Blick Richtung Nordwesten

Bestand

Die Planfläche I29_SR ist 0,396 ha groß und liegt südlich der Zone I28_SR; durch den C.R. 171 von dieser getrennt. Sie ist flächig geprägt durch mesophiles Grünland und grenzt im Osten an schon bestehende Bebauung. Im Norden verläuft die Luxemburger Straße und im Süden und Westen schließt sich weiteres Grünland an. An dem C.R. 171 befindet sich eine markante Straßenbaumreihe. Die Zone liegt im Nordwesten der Ortschaft Schrassig, im aktuell gültigen Perimeter.

Planung

Die Planzone soll als zone d'habitation (HAB-1) ausgewiesen werden und es ist laut *schéma directeur* geplant, die Fläche mit mehreren Einfamilienhäusern zu bebauen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Grünlandnutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurde das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund für diese Annahme sind mehrere markante Einzelbäume einer Straßenbaumreihe entlang des C.R. 171. Sie sind nicht in der Biotopkartierung erfasst; erfüllen aber mittlerweile die Kriterien eines geschützten Biotops nach Art. 17 NatSchG.

Im Avis 6.3 des MDDI wird ebenfalls der Erhalt der Baumreihe und eine Sicherung dieser im PAG gefordert. Weiterhin sollte nach Süden eine Abschirmung vorgesehen werden. Es sollten darüber hinaus Aussagen zur Bedeutung dieser Fläche für die Fledermäuse getroffen werden; ggf. sollten erhöhte Grünlandanteile erhalten werden.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Sie liegt nordöstlich des Naturschutzgebiets „Sandweiler-Bireler Grond“ (RN ZH 50) und weist an dieser Stelle einen ausreichenden Abstand auf, um direkte Einflüsse zu vermeiden. Dennoch bedeutet das Heranrücken der Bebauung eine Steigerung des Störpotentials (Lärm, menschliche Aktivität, etc.) für das Schutzgebiet. Eine abschirmende Bepflanzung am Südrand kann das potentielle Störaufkommen durch die Bebauung minimieren und bindet gleichzeitig den neuen Ortsrand in die Landschaft ein. Eine entsprechende Festsetzung einer ZSU „IP - intégration paysagère“ ist im PAG aufzunehmen.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Laut Gessner Landschaftsökologie (2015) ist die Planfläche nicht von bemerkenswerter Bedeutung für die Fledermausfauna und kann somit bebaut werden. Gleiches gilt für die Avifauna; die COL (2016) bewertet die Zone als unkritisch. Die Planfläche erfüllt nicht die Kriterien, die eine Identifikation nach Art. 21 NatSchG erfordern.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): In der UEP wurde bereits erläutert, dass es eine markante Baumreihe entlang der Luxemburger Straße gibt. Diese Baumreihe ist nicht in der Biotopkartierung erfasst. Allerdings erfüllt sie die Kriterien nach Art. 17 des NatSchG. Aus diesem Grund wird diese Baumreihe als schützenswertes Biotop angesehen und wird nach Art. 17 NatSchG als Biotop identifiziert und ergänzend ausgewiesen. Relevante, dauerhaft genutzte Habitate von geschützten Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand werden nach Einschätzung der Faunenexperten durch die Überplanung nicht betroffen. Eine Identifikation nach Art. 17 NatSchG ist demnach für potentiell betroffene Habitate nicht erforderlich.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Bei der Planzone I29_SR wird die markante Baumreihe entlang der Luxemburger Straße erhalten bleiben. Im *schéma directeur* wurde dies bereits berücksichtigt. Somit ist der Erhalt der Baumreihe gesichert und es werden keine weiteren Kompensationsmaßnahmen nach Art. 17 NatSchG notwendig. Es erfolgt eine Identifikation als „B - Biotop nach Art. 17 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif“, die im PAG als „nachträglich erfasst“ dargestellt wird. Um das Störpotential nach Süden in Richtung des nationalen Naturschutzgebietes zu minimieren, sollte eine Abschirmungspflanzung in einer Breite von 5 m am Südrand vorgesehen werden. Diese bindet gleichzeitig den neuen Ortsland ins Landschaftsbild ein. Dieser Pflanzstreifen sollte mit einer ZSU „intégration paysagère“ im PAG aufgenommen werden. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit sollte eine Geschwindigkeitsreduktion am C.R 171 entlang des Planbereichs der Zone erfolgen.

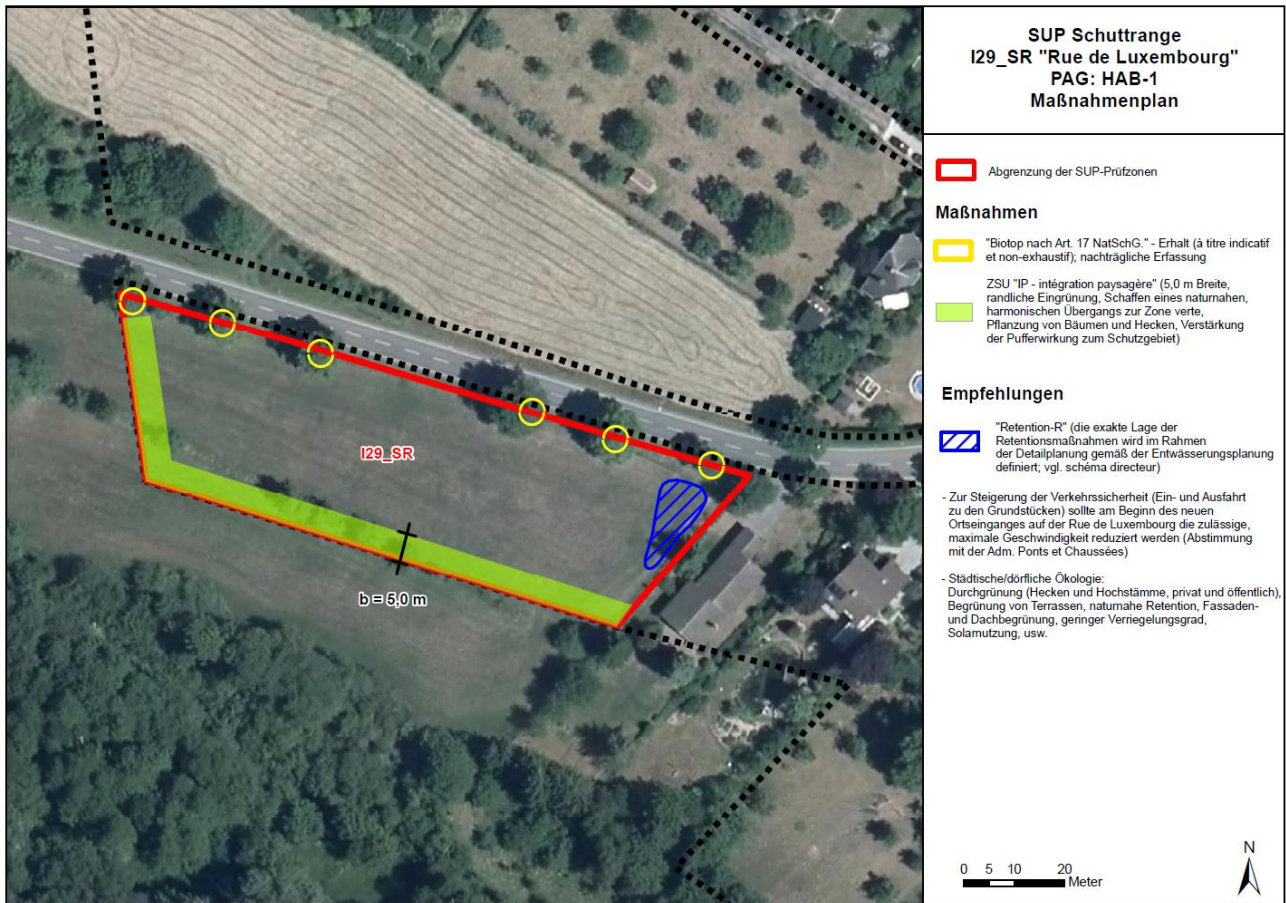
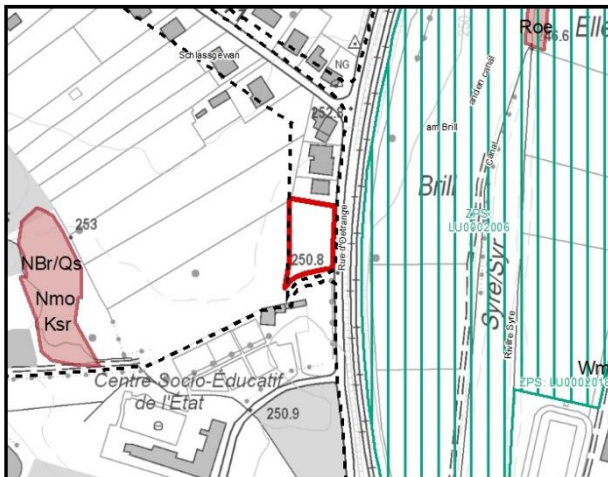


Abb. 43: Abgrenzung der SUP-Fläche I29_SR, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

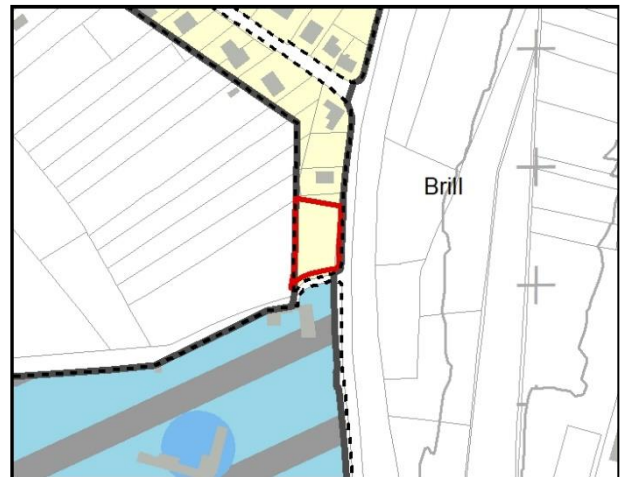
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Mit den oben genannten Vermeidungs- und vor allem Minimierungsmaßnahmen ist bei einer Bebauung nicht mit nachhaltig negativen Effekten auf Schutzgüter zu rechnen. Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich.

7.6.3 ZONE I30_SR



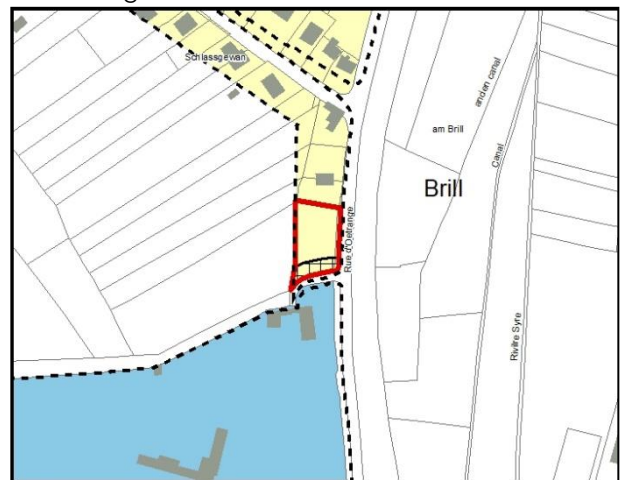
Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projekt



Blick Richtung Norden



Blick Richtung Westen

Bestand

Die Zone I30_SR ist 0,175 ha groß und befindet sich westlich des C.R. 132 in Schrassig. Im Westen setzt sich die Grünlandnutzung in der zone verte fort. Im Norden und Süden grenzt die Prüfzone an schon bestehende Bebauung an. Innerhalb der Zone befindet sich nur noch ein Obstbaum eines früheren Streuobstbestandes. Die Fläche liegt im aktuell gültigen Perimeter.

Planung

Die Planung sieht vor, die Zone als zone d'habitation 1 (HAB-1) auszuweisen und stellt einen Lückenschluss an der Hauptstraße dar.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“ und „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund für diese Annahme ist zum einen die erhöhte Lärm- und Immissionsbelastung für die Wohn- und Erholungsfunktion und zum anderen für die Funktion der Zone als offener Grünkorridor vom Birelerbaach zum Syretal.

Im Avis 6.3. vom MDDI wird eine erneute Prüfung der beiden genannten Schutzgüter gefordert. Zudem soll eine vertiefende Feldstudie bezüglich der Fledermausfauna durchgeführt werden, da von Gessner Landschaftsökologie (2015) vermutet wird, dass es sich bei der Planzone um ein „essentiell Jagdhabitat mehrerer Fledermausarten“ handelt.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Das Schutzgut wurde in der UEP als potentiell erheblich beeinträchtigt angesehen. Besonders hinsichtlich des potentiellen Konfliktpotentials einer zukünftigen Bebauung mit der Lärmbelastung durch die unmittelbar in der Nähe liegenden Bahntrasse sowie der Rue d'Oetrange (C.R. 132). Die Lärmbelastung durch die Bahntrasse und die Straße wurde bereits in der UEP als erheblich eingestuft und auch in dieser Form vom MDDI im Avis 6.3. bestätigt. Grundsätzlich kann man bei einer derartigen Lärmquelle passive Lärmschutzmaßnahmen vornehmen. Diese beinhalten im Wesentlichen bauliche Ausführungen an den Wohnbauten selbst. Hier würde es sich anbieten, die Schalldämmung der Außenbauteile zu erhöhen. Dies bedeutet eine bessere Schalldämmung der Fenster, Dächer, Türen, Wände, etc. Außerdem kann bei der architektonischen Gestaltung der Wohnhäuser darauf geachtet werden, dass wohnsensible Räume wie Schlafzimmer und sonstige Aufenthaltsräume abgeschottet von der Lärmquelle sind. Man könnte



dementsprechend das Wohn- und die Schlafzimmer nach Westen im hinteren Teil der Wohnbauten, abgewandt von der Lärmquelle einplanen und ebenfalls geplante Balkons nach Westen ausrichten oder abgeschottet von der Lärmquelle gestalten. Es sollten nach dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen angebracht werden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie z. B. Schallschutzwände sind auf Grund der Lage (nur eine einreihige Straßenbebauung möglich) direkt an der Straße eher ungeeignet. Die Ausarbeitung eines eigenständigen Lärmaktionsplans für die kleine Fläche mit „Baulückencharakter“ erscheint an dieser Stelle überzogen, zumal in der direkten Nachbarschaft bereits eine Wohnbebauung existiert. Die diesbezüglichen Erfahrungswerte aus dieser lokalen Situation sollten übertragen und idealerweise für die Planfläche verbessert werden. Sie sollten bei der konkreten Planung, z. B. der Aufstellung des Bauantrages Berücksichtigung finden.

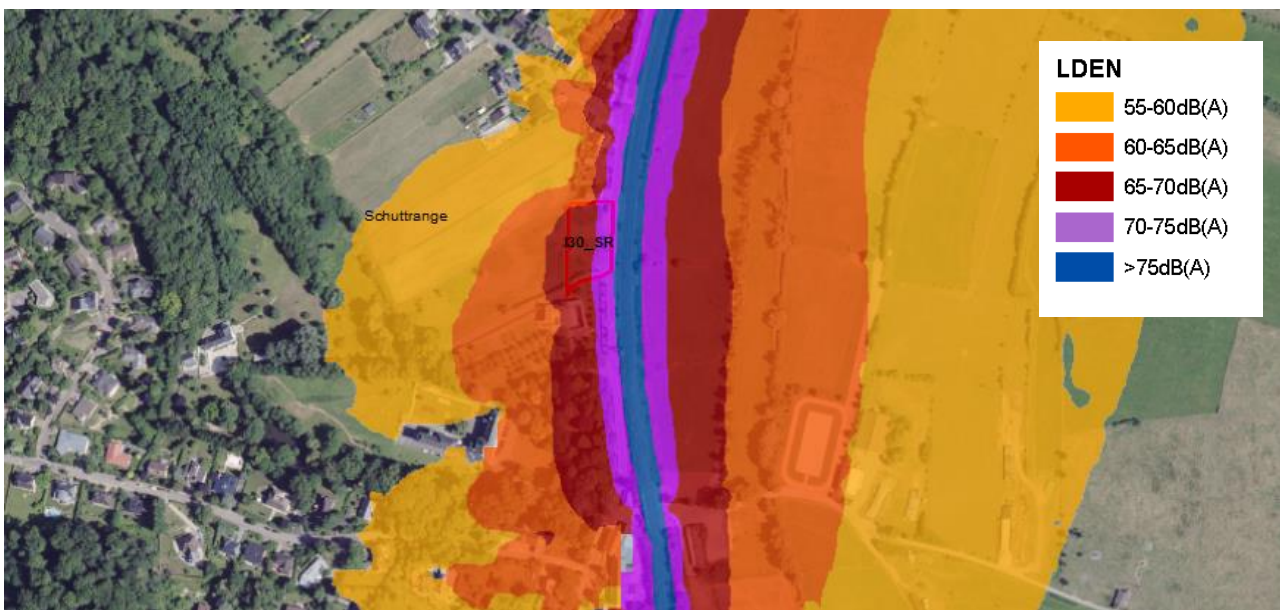


Abb. 44: Zone I30, Lärmkarte – Tages- und Nachtwerte gemittelt (Administration de l'environnement 2013)

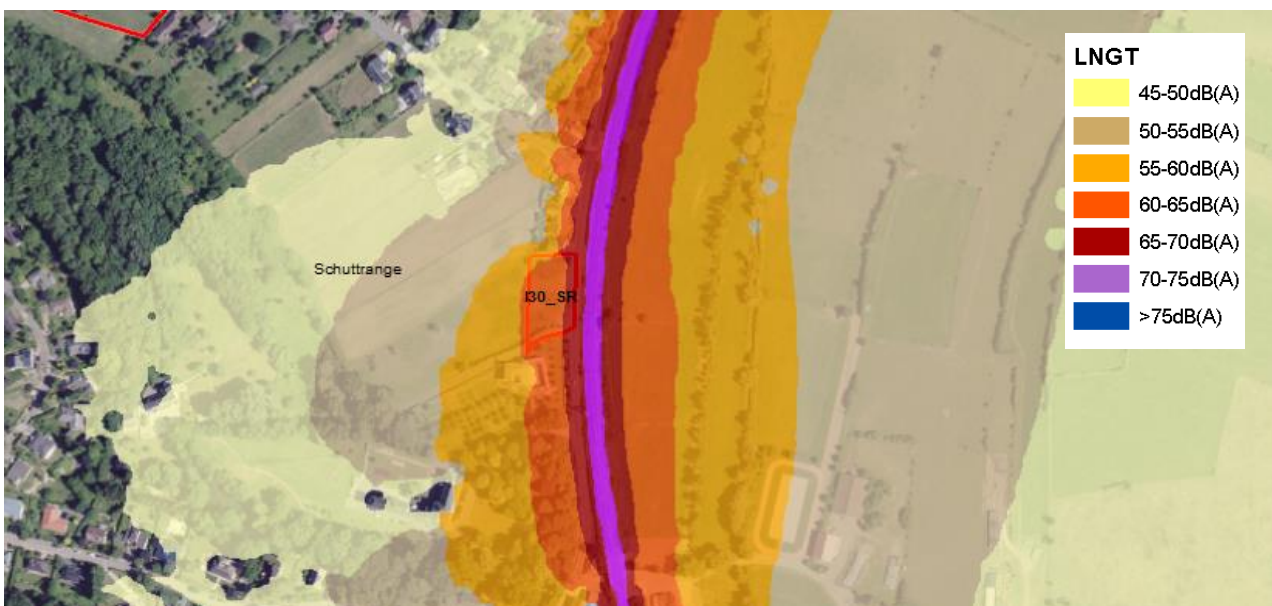


Abb. 45: Zone I23_SR, Lärmkarte - Nachtwerte (Administration de l'environnement 2013)



Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb eines europäischen oder nationalen Schutzgebietes. Die Planfläche liegt jedoch in unmittelbarer Nähe des Vogelschutzgebietes *Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre* (LU0002006). Die Fläche ist formal in der Pufferzone des Schutzgebietes gelegen, jedoch bildet die Bahntrasse und der stark befahrene C.R. 132 eine markante Trennlinie, sodass man nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgebiet ausgehen kann.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Avifauna: Laut der COL (2015) kann die Planfläche bebaut werden, wenn minimierende Maßnahmen durchgeführt werden. Die Kleinflächigkeit und die Lage direkt an der Straße sowie die Bebauung in der Nachbarschaft lassen keine besondere Bedeutung für die Avifauna erwarten. Es sollte vor einer Inanspruchnahme der vorhandene Baum auf Höhlen abgesehen werden. Fledermäuse: Bei der vertiefenden Feldstudie kam man zu dem Ergebnis, dass die Planfläche keine besondere Bedeutung für die Fledermausfauna aufweist. Es konnte lediglich eine geringe jagdliche Nutzung der Zwergfledermaus festgestellt werden. Der allgemeine Habitatverlust sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden. Hierzu bietet es sich an, am Südrand der Fläche einen Korridor von West nach Ost zu belassen der mit Hochgrün bepflanzt wird, um zum einen eine Leitlinienfunktion für die Fledermäuse zu etablieren und zum anderen eine landschaftliche Abschirmung nach Süden zu erreichen. Zur Sicherung des Offenlandlebensraumes sollte die Abschirmungspflanzung entlang der Westseite fortgesetzt werden. Auch hinsichtlich der Habitateignung für Fledermäuse ist der Baum auf Quartiere abzusuchen. Eine Identifikation nach Art. 21 NatSchG zur Bauzeitenregelung und zur Prüfung von potentiell Quartierpotential ist somit erforderlich.

Habitate und Biotope geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Es sind keine geschützten Biotope auf der Planzone zu finden. Zudem weist die Planfläche keine besondere Bedeutung für die Fledermausfauna, insbesondere auch nicht für ein dauerhaftes Vorkommen von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem Erhaltungszustand auf. Der allgemeine Habitatverlust (Offenland) sollte allerdings durch landschaftspflegerische Maßnahmen in der Planung berücksichtigt werden, da eine potentielle Quartiernutzung eines alten Baumes auf der Planfläche nicht auszuschließen ist, s. o. Aus diesem Grund sollte die Rodung des einzelnen, alten Baums im Vollwinter (Januar/Februar) durchgeführt werden. Es wird für potentiell vorkommende Arten des Anhanges II der FFH-RL die Schaffung eines west-ost verlaufenden Korridors empfohlen, vgl. genereller Artenschutz.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Planfläche wird nach Art. 20 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif zur Vermeidung von Tötungstatbeständen und zur Bauzeitenregelung identifiziert. Aus diesem Grund sind Minderungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen notwendig. Wie oben genannt, wird empfohlen, bei der Realisierung des Gebietes in einem "Korridor" am Südrand und darüber hinaus entlang der Westseite eine umfangreiche Bepflanzung zur Abschirmung und Vernetzung (Fixierung im PAG durch eine ZSU des Typs „CV- coulee verte“ in Kombination



„IP- intégration paysagère“) durchzuführen, um u. a. vom Bierellergrund in Richtung des östlichen Syretals einen Grünkorridor freizuhalten, vgl. Maßnahmenplan.

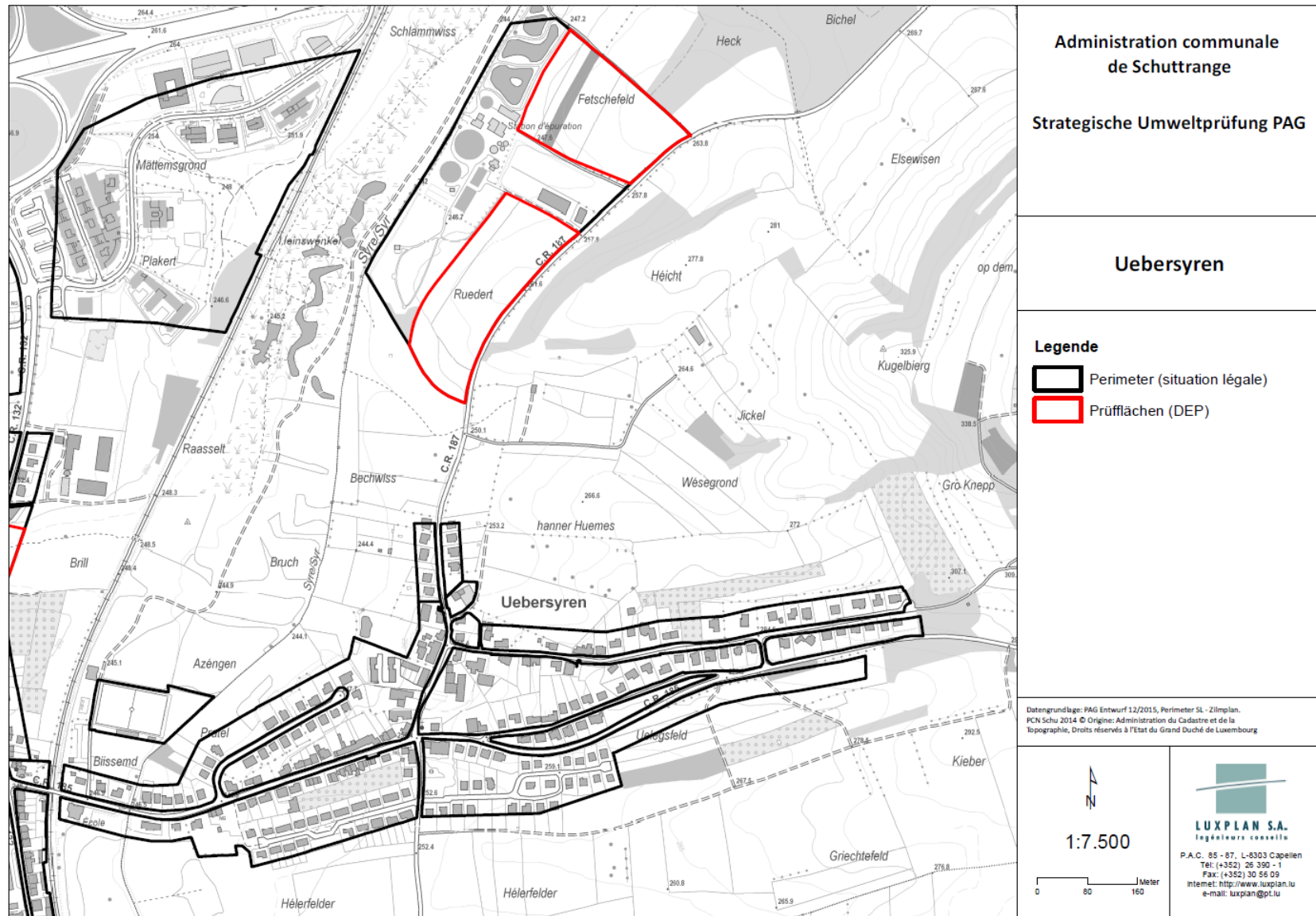


Abb. 46: Abgrenzung der SUP-Fläche I29_SR, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

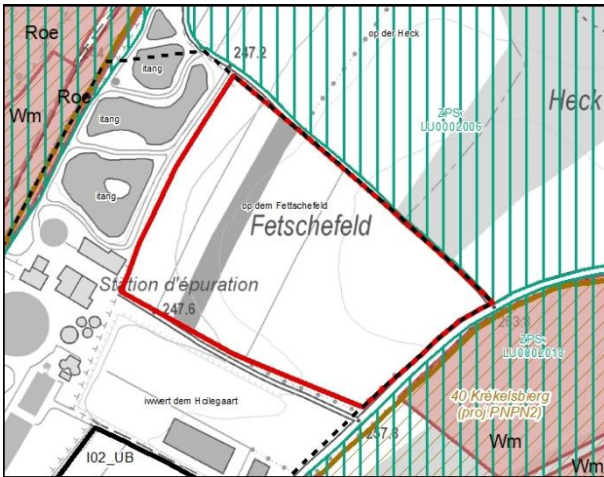
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Es kann geschlussfolgert werden, dass die Planzone als Bauland genutzt werden kann, wenn die geforderten Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Aus artenschutzrechtlichen Gründen verbleiben dann keine erheblichen Impakte. Hinsichtlich der lokalen Lärmbelastungen sind die potentiellen Bauherren und Anwohner ausdrücklich auf das Konfliktpotential und die erforderlichen baulichen Minimierungsmaßnahmen hinzuweisen. Eine Prüfung von Alternativen ist nicht notwendig.

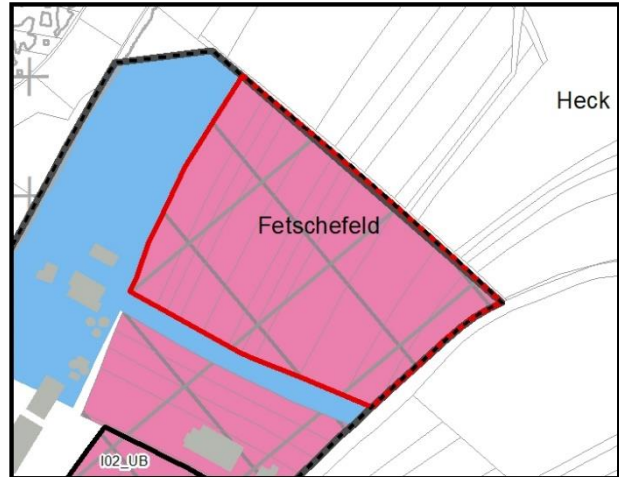
7.7 DETAIL- UND ERGANZUNGSPRUFUNG – UEBERSYREN



7.7.1 ZONE I01_UB „FETSCHFELD“



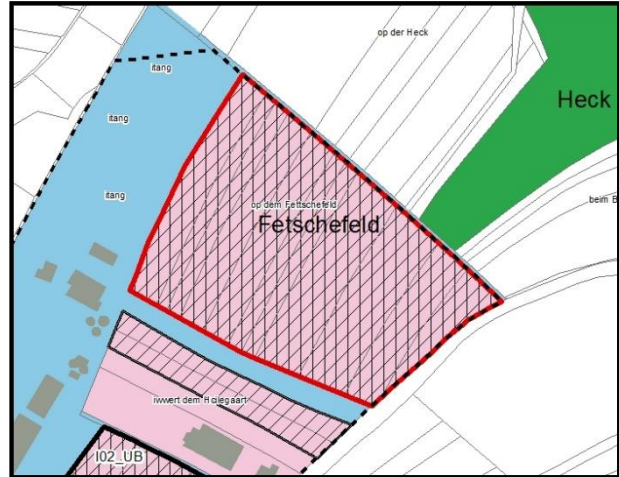
Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordwesten



Blick Richtung Nordosten

Bestand

Die Zone I01_UB liegt im Norden von Uebersyren und umfasst 3,50 ha. Sie reicht im Norden bis in die Nähe der Autobahn A1. Nach Osten wird die Fläche von der C.R. 187 abgegrenzt, nach Westen durch Teilflächen der Kläranlage, nach Süden durch die Zufahrt zur Kläranlage und nach Norden durch Wald- bzw. Landwirtschaftsflächen. Sie liegt im aktuell gültigen Perimeter und ist geprägt durch Ackerflächen und einen Nadelwaldriegel im Nordwesten.

Planung

Die Planung des PAG sieht vor, die Zone als zone d'activités économiques (ECO-c1) auszuweisen. Zusätzlich wird die Zone mit einer Ausweisung als zone d'aménagement différé (ZAD) überlagert.

Gemäß der Ausweisung der übergordneten Landesplanung des *Plan Directeur sectoriel* „Zone d'activités économiques“, ist die Fläche als zu reklassierende kommunale Gewerbezone dargestellt. Die derzeitige Ausweisung im PAG projet als ECO-c1 „widerspricht“ dieser landesplanerischen Entwicklungsvorstellung, um nicht auf der Ebene des gemeindlichen PAG durch eine Reklassierung mit möglichen Schadensersatzklagen seitens der Eigentümer konfrontiert zu werden. Daher belässt die Gemeinde zunächst die Ausweisung als Gewerbezone und belegt die Zone mit ZAD, bis eine eventuelle Reklassierung in die zone verte auf Landesebene, oder eine andersartige Planung umgesetzt wird.

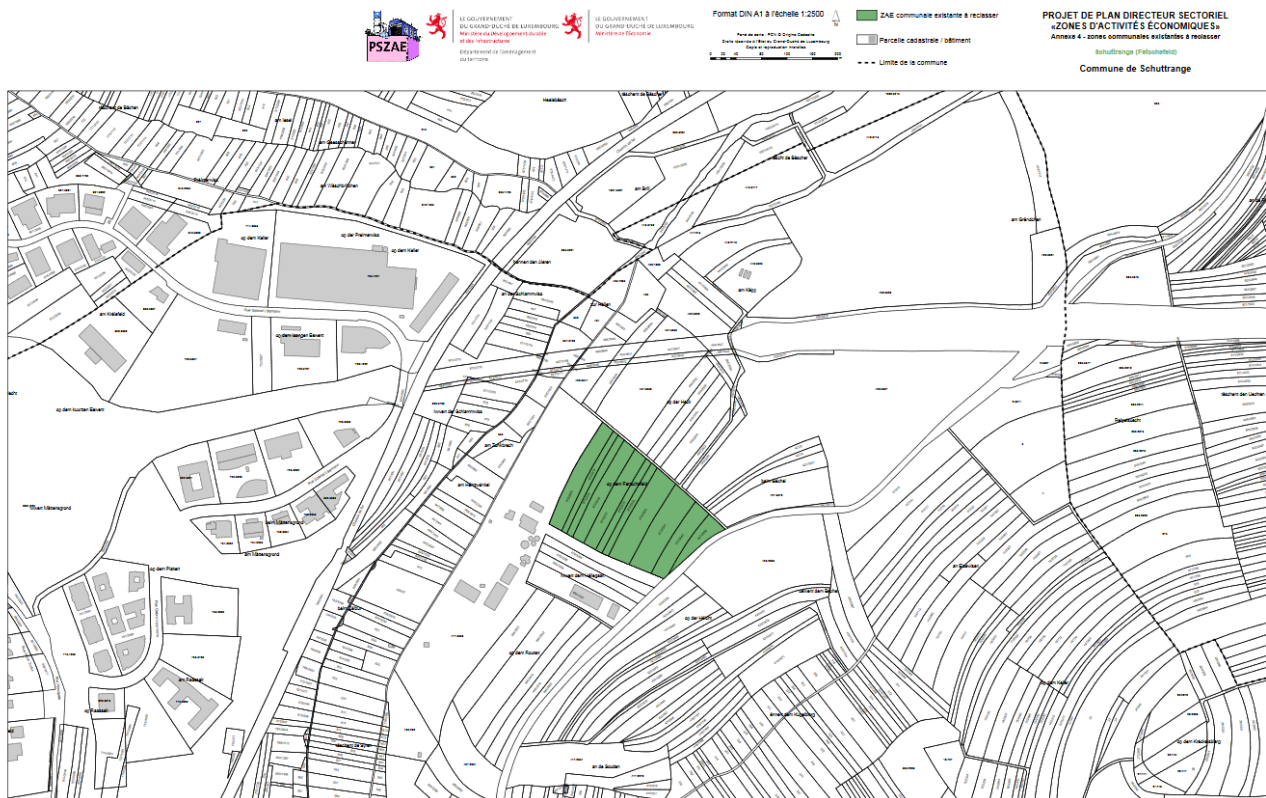


Abb. 47: PDS „Zones d'activités économique“ - Annexe 4. Zones communales existantes à reclasser (Quelle: www.aménagement-territoire.public.lu, Abruf: Aug. 2018)

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung als Acker sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist der potentielle Anstieg der Emissionen und der Lärmbelastung durch den Zufahrts- und Schwerlastverkehr, auch innerhalb der Ortslage Uebersyren. Desweiteren ist die Nähe zu Schutzgebieten in der Umgebung der Planfläche problematisch anzusehen, da diese dann Störungen und Belastungen unterlegen sind. Außerdem ist mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen.

Im Avis 6.3. vom MDDI wird erläutert, dass es sehr wahrscheinlich zu einem Anstieg des Verkehrs innerhalb der Gemeinde kommen wird. Zudem wird erläutert, dass im *plan sectoriel zones d'activités économiques* festgesetzt wurde, dass die Zone in eine *zone verte* rückklassiert werden soll. Es wird, wie in der UEP festgehalten, gefordert, die drei Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ erneut zu prüfen. Zudem wird bei dem Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ gefordert, eine vertiefende Feldstudie für die Avifauna durchzuführen, vor allem im Hinblick auf die Nähe zu den Schutzgebieten.

Die nachfolgende Prüfung wird für den Fall durchgeführt, dass die im PAG dargestellte ZAD-Ausweisung im Rahmen eine Modifikation aufgehoben wird und die auf landesplanerischer Ebene (PDS) beabsichtigte Reklassierung in die zone verte nicht umgesetzt wird.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Bei einer Umsetzung der Gewerbezone kommt es durch den neu aufkommenden Zufahrts- und Frachtverkehr zu einer zusätzlichen Belastung des Verkehrsnetzes im gesamten Gebiet in Uebersyren bzw. im nördlich gelegenen Mensdorf. Außerdem bildet dieser neuauftkommende Verkehr eine Abgas- und Lärmbelastung für den gesamten Ort und belastet somit die innerörtliche Lebensqualität. Neu auftkommender Verkehr bedeutet auch einen Anstieg des Gefährdungspotentials für die Anlieger. Zu einer wirksamen Minimierung bietet es sich an, eine innerörtliche Geschwindigkeitsreduzierung, beispielsweise durch die Ausweisung einer 30er Zone. Es bleibt jedoch abzuwarten, welche Art von Gewerbe sich in dieser Zone niederlässt und wie viel Zufahrts- und LKW-verkehr dieses Gewerbe mit sich zieht. Wenn diese Gewerbeunternehmen im Wesentlichen lediglich von Kleintransportern und PKWs angesteuert werden, hält sich die Abgas- und Lärmbelastung in Grenzen. Zudem ist die Frage ob bei diesem Gewerbe auch Nachtbetrieb herrschen wird, da dies eine weitere Lärm- und Abgasbelastung bedeutet. Hinzu kommen visuelle Effekte (Einsehbarkeit, Größenordnung), welche es gilt, durch eine Abschirmung zu unterbinden. Hier würden sich abschirmende Bepflanzungen in westliche und südwestliche Richtung anbieten, um die



negativen Auswirkungen, vor allem die visuellen Effekte und die Lärmbelastung, zu mindern. Es soll im Falle einer Umsetzung der Gewerbezone eine ZSU des Typs „Intégration Paysagère“ eingeplant werden. Um dieser Gesamtproblematik u. a. der steigenden verkehrlichen Belastung entlang der Zufahrtsstraßen entgegenzuwirken, hat sich die Gemeinde, wie oben (Planung) beschrieben, dazu entschlossen, die Fläche zunächst mit einer ZAD-Ausweisung zu belegen.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb eines europäischen oder nationalen Schutzgebietes. Jedoch liegt die Planfläche in unmittelbarer Nähe der beiden Vogelschutzgebiete *Vallée de la Syre de Moufort à Roodt/Syre* (LU0002006) und *Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen* (LU0002018). Zudem grenzt die Planfläche an das geplante Naturschutzgebiet *Krékelsbiert* an. Desweiteren befinden sich mehrere nach Art. 17 NatSchG geschützte Feuchtbiotope und geschützte, magere und mesophile Flachlandwiesen in der Umgebung der Planzone. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele (Lärm, Störungen, menschliche Aktivität, Emissionen) konnten im Rahmen der UEP-Betrachtung nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, vgl. Anhang. Bei dieser Prüfung wurden einige Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen definiert, die bei einer fachgerechten Umsetzung erhebliche Beeinträchtigungen auf die genannten Schutzgebiete, deren Zielarten und der weiteren Erhaltungsziele ausschließen.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Avifauna: In der vertiefenden Studie von Milvus (2016) wird gefordert, einen Pufferbereich zwischen der westlichen Kläranlage und dem dahinterliegenden Vogelschutzgebiet einzuhalten, vgl. auch die FFH-VP. Außerdem wird empfohlen, den Fichtenwald auf der Planfläche zu erhalten, welcher als Schall- und Sichtschutz zum Vogelschutzgebiet dienen soll. In der Ackerfläche wurde ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt. Bei einer Überplanung der Zone ist ein entsprechender Ausgleich, mit z. B. Lerchenfester in der Nachbarschaft oder ähnlichem zu erbringen. Eine Identifikation nach Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif ist daher notwendig. In der Fledermausstudie von Gessner Landschaftsökologie werden bei Erhalt des Gehölzriegels (insbesondere Leitlinienfunktion) und eines Pufferstreifens zwischen Nadelwaldriegel und Kläranlage keine weiteren Maßnahmen gefordert. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind hinsichtlich der Fledermausfauna keine vertiefenden Studien durchzuführen, da das intensiv genutzte Ackerland in der direkten Umgebung der Planfläche für die Fledermäuse nur eine untergeordnete Bedeutung hat. Über einen absehbaren Zeitraum trägt die Gemeinde durch die Ausweisung einer ZAD dieser Forderung Rechnung. Sollte, wie oben beschrieben, die die Reklassierung folgen, ist dieses Konfliktpotential grundsätzlich gelöst. Zur Sicherstellung der potentiell erforderlichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden hier dennoch Identifizierungen und ZSU formuliert, die vorsorglich im PAG fixiert werden sollten, vgl. Kapitel Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmenplan s. u.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Im Biotopkataster der Gemeinde sind keine Art.17 Biotope auf der Planzone klassiert. Avifauna: Hinsichtlich des Artenschutzes

nach Art. 17 NatSchG für geschützte Arten konnte die von der COL getätigte Vermutung, dass die Zone für Rot- und Schwarzmilan eine erhöhte Bedeutung hat, gemäß der Feldstudie vom Büro Milvus GmbH (2016) nicht bestätigt werden. Weitere planungsrelevante Arten nach Art. 17 NatSchG konnten nicht festgestellt werden. Fledermäuse: Die Prüfzone hat aufgrund ihrer Struktur (großflächig Ackerland) kaum eine Bedeutung für Arten nach Anhang 4 und 5 NatSchG sowie Anhang 1 der VSchRL. Wenn der Fichtenwald als Leitlinie und Teiljagdhabitat erhalten bleibt, bzw. nordwestlich davon eine Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen entwickelt wird, ist keine tiefergehende Untersuchung und somit auch kein Ausgleich für potentiell vorkommende Arten nach Anhang-II der FFH-RL erforderlich, vgl Gessner (2015).

Schutzgut Landschaft

Da sich das Gebiet der Planfläche außerhalb der Ortschaft befindet, ist eine urbanistische Integration nicht möglich. Die Planfläche bildet eine Insellage in der freien Landschaft und sollte somit mit Schutzstreifen in Form von Heckenstrukturen in Richtung der freien Landschaft umgeben und abgeschirmt werden. Dieser Schutzstreifen sollte mit der Höhenbeschränkung der Gebäude übereinstimmen, um die Landschaftsbildbeeinträchtigung zu minimieren. Dies sollte mit einer ZSU des Typs „IP - Intégration Paysagère“ im rechtskräftigen PAG festgehalten werden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Wie in der FFH-Verträglichkeitsprüfung bereits formuliert und in der Studie des Büros Milvus GmbH (2016) beschrieben, muss im nördwestlichen Teil der Planzone eine Pufferzone in Richtung der westlichen Kläranlage und dem dahinterliegenden Vogelschutzgebiet von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Zudem ist anzuraten, den auf der Planfläche bestehenden Fichtenwald als Schall- und Sichtschutz zum Vogelschutzgebiet zu erhalten. Eine sukzessive Umwandlung in einen Laubwaldbestand sollte aber dennoch angestrebt werden. Desweiteren muss aufgrund des Vorkommens der Feldlerche für diese Art nach Art. 21 NatSchG eine adäquate Kompensation durchgeführt werden. Hier sollten im Umfeld der Planfläche auf ca. einem Hektar Feldlerchenfenster (ca. 4-5 Stück) und Blühstreifen angelegt werden. Die Fläche ist daher im PAG nach Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif zur Vermeidung von Tötungstatbeständen und zur Bauzeitenregelung zu identifizieren. Aus Gründen der Abschirmung ist der Fichtenbestand zu erhalten und die Zwischenfläche zur Kläranlage hin, zusätzlich abzuschirmen und zu einem Habitat für Vögel und Fledermäuse zu entwickeln. Weitere Abschirmungsmaßnahmen sollten aus Gründen des Landschaftsschutzes durch die Ausweisung einer ZSU „IP - intégration paysagère“ (ca. 5,0 m breit) am Süd- und Nordrand und darüber hinaus entlang der Ostseite erfolgen, vgl Maßnahmenplan.

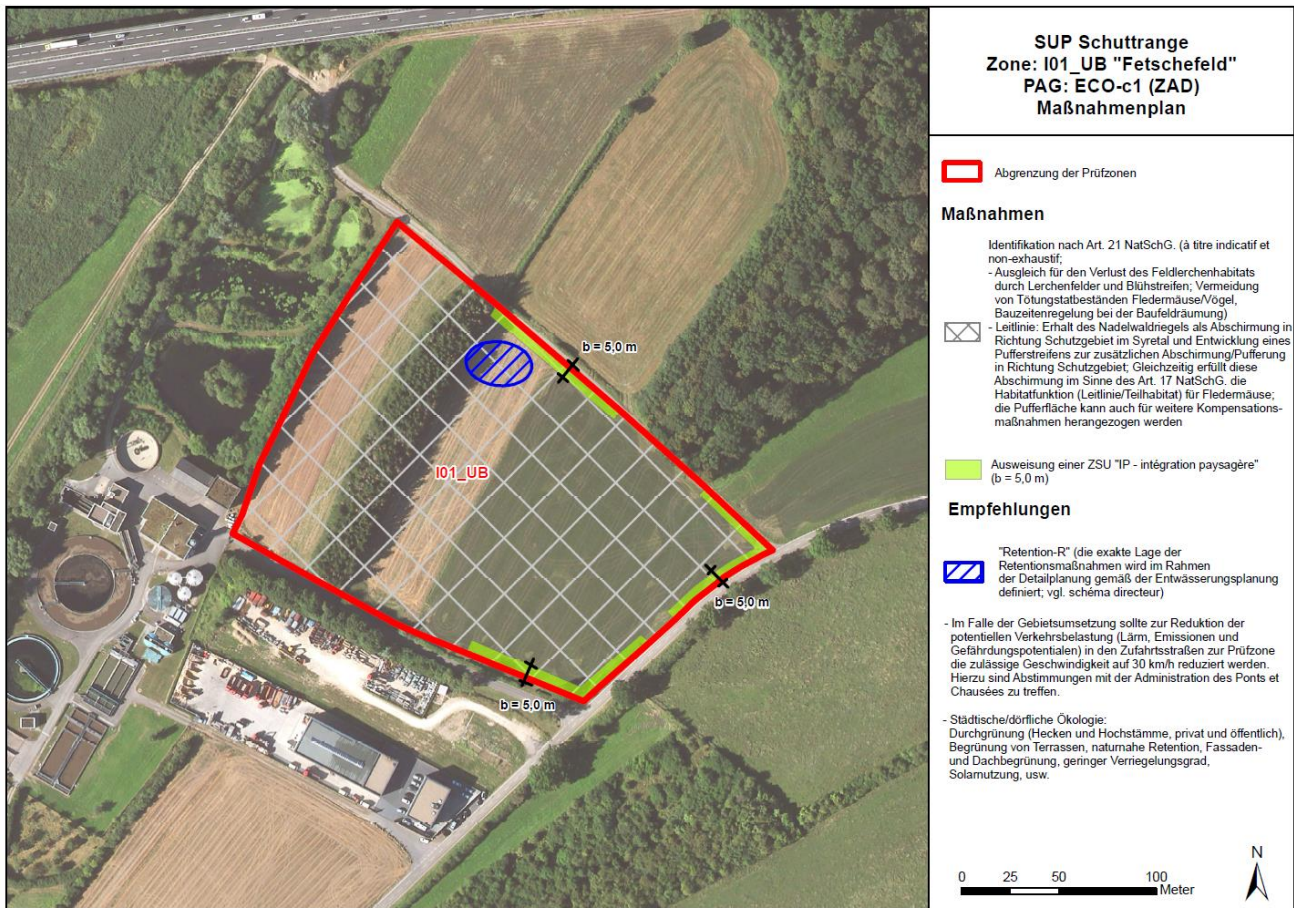


Abb. 48: Abgrenzung der SUP-Fläche I01_UB, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

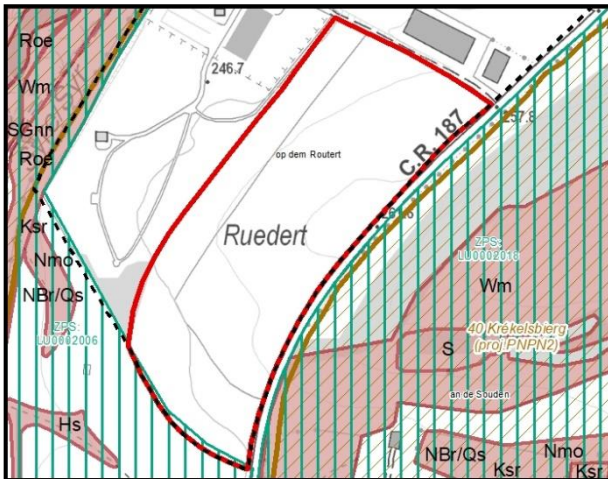
Grundsätzlich ist seitens der Gemeinde eine Nichtbebauung der Fläche angedacht. Aber durch die großen Unsicherheiten bezüglich potentieller Schadenersatzforderungen seitens der Eigentümer, belässt die Gemeinde es bei der Ausweisung als ECO-Zone und verhindert eine vorzeitige Bebauung durch die zusätzliche Ausweisung einer ZAD. Darüberhinaus besteht auf Landesebene im PDS die beabsichtigte Reklassierung in eine zone verte.

Sollte dennoch künftig eine Bebauung der Zone angedacht werden, sind die oben angeführten Maßnahmen als Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen umzusetzen, um insbesondere die benachbarten Schutzgebiete nicht nachhaltig zu beeinträchtigen. Auswirkungen auf die in der Feldstudie genannten Schönungsteiche (u. a. empfohlener Pufferstreifen zu den Schönungsteichen und insbesondere zu dem angrenzenden Schutzgebiet hin) innerhalb des benachbarten Kläranlagengeländes werden sich mittlerweile nicht mehr problematisch darstellen, da die gesamte Kläranlage in naher Zukunft einer Sanierung und kompletten Umgestaltung zugeführt wird. Im Rahmen dieser Sanierungsarbeiten müssen die Schönungsteiche beseitigt werden. Die erforderlichen Untersuchungen hinsichtlich der Habitatqualität der Schönungsteiche und der potentiellen Auswirkungen auf das angrenzende Schutzgebiet sind im Rahmen der Objektplanung erstellt worden. Der Verlust der Habitatqualitäten der Schönungsteiche wird durch Ersatzmaßnahmen in unmittelbarer Nähe ausgeglichen. Diese

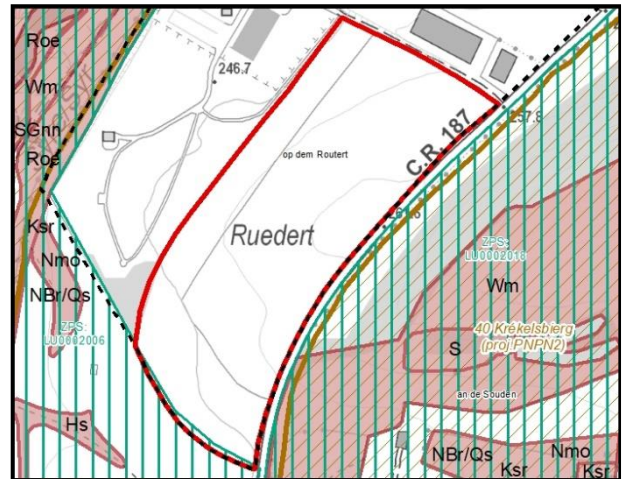
Maßnahmen sind mittlerweile geplant, abschließend genehmigt (N./Réf.:86518 CG/nb, vom 19. jul. 2016) und sind teilweise bereits umgesetzt. Details dieser Planungen und Untersuchungen können dort eingesehen werden. Zur Prüfzone besteht diesebezüglich nur ein indirekter, nicht nachhaltig-negativer Bezug.



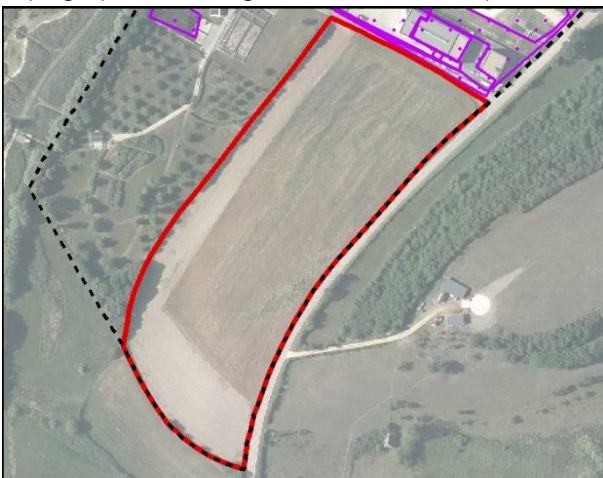
7.7.2 ZONE I02_UB „ZI-ROUTERT“



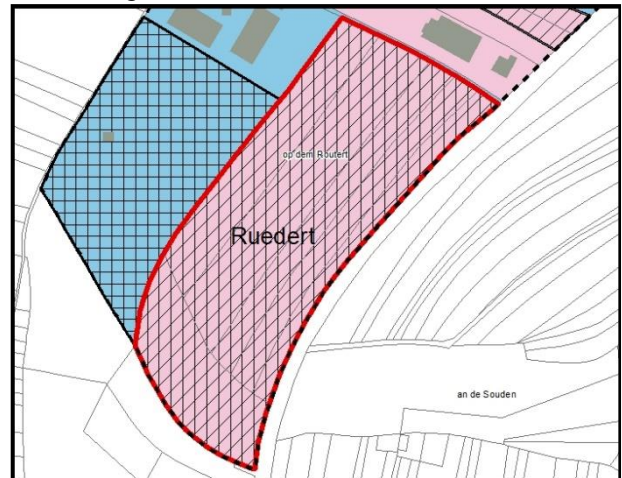
Topographie, Schutzgebiete, Art.-17 Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Süden



Blick Richtung Norden

Bestand

Die Zone I02_UB liegt südlich der Zone I01_UB und ist von dieser durch das Gelände einer Baufirma von dieser getrennt. Sie befindet sich im Norden der Gemeinde und war nach der ursprünglichen Planung, gemäß der UEP, 5,92 ha groß. Sie ist geprägt durch Ackerflächen im Osten sowie Grünanlagen/Parks, einschließlich einer Vogelberingungsstation im Westen. Nach Osten wird die Fläche durch den C.R. 187 abgegrenzt, nach Westen durch die Teilflächen oben genannten Grünanlage sowie Teilbereiche der Kläranlage „STEP - Iwwersyren“. Im Norden befindet sich eine Zufahrt zur Kläranlage und im Süden weitere Landwirtschaftsflächen.

Planung

Die aktuelle Planung sieht vor, die Gesamtfläche zu verkleinern und nur noch den östlichen Bereich der ursprünglichen Prüffläche als zone d'activités économiques (ECO) auszuweisen. Zusätzlich wird die Planzone mit einer ZAD-Ausweisung belegt. Der westliche Anteil der Prüffläche wird als „Zone de bâtiments et d'équipement publics“ (BEP) mit der Zweckbestimmung „Park“ zum Erhalt der dort befindlichen Strukturen (Grünland, Hecken, Einzelbäume, Bongert, inklusive der darin befindlichen Vogelberingungsstation) und Lebensräume ausgewiesen. Die Eco-Zone hat nach jetziger Planung eine Größe von 3,78 ha. Nur noch auf der Teilfläche des Ackers ist mittelfristig eine gewerbliche Nutzung vorgesehen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist der Anstieg der Emissionen und der Lärmbelastung durch den potentiellen Zufahrts- und LKW-verkehr innerhalb der Ortslage Uebersyrens und unter Umständen auch von Mensdorf. Desweiteren ist die Nähe zu verschiedenen Schutzgebieten in der Umgebung der Planfläche problematisch, da diese dann Störungen und Belastungen ausgesetzt sind. Außerdem ist mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen.

Im Avis 6.3. vom MDDI wird erläutert, dass es sehr wahrscheinlich zu einem Anstieg des Verkehrs innerhalb der Gemeinde kommen wird. Es wird, wie in der UEP festgehalten, gefordert, die drei Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ erneut zu prüfen. Zudem wird bei dem Schutzgut „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ zur Klärung der örtlichen Situation angemahnt, eine vertiefende Feldstudie zur Avifauna durchzuführen, vor allem im Hinblick



auf die Nähe und die potentiellen Auswirkungen auf das rechtskräftige Vogelschutzgebiet im Syretal.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Durch den neu aufkommenden Zufahrts- und Transportverkehr kommt es zu einer zusätzlichen Belastung des Verkehrsnetzes im gesamten Gebiet in der Gemeinde, insbesondere in Uebersyren und/oder darüber hinaus in Mensdorf. Außerdem bildet dieser neu hinzukommende Verkehr eine Abgas- und Lärmbelastung für den gesamten Ort und belastet damit die innerörtliche Lebensqualität. Der neuauftretende Verkehr bedeutet auch einen Anstieg des Gefährdungspotentials für die Anlieger. Zu einer wirkungsvollen Minimierung des Gefährdungspotentials in den Zufahrtsstraßen bietet es sich an, eine innerörtliche Geschwindigkeitsreduzierung, beispielsweise durch die Ausweisung einer 30er Zone, einzuführen. Dadurch würde das Gefahrenpotential, vor allem für Fußgänger und spielende Kinder, reduziert. Hier bleibt jedoch abzuwarten, welche Art von Gewerbe sich in dieser Zone niederlässt und wieviel Zufahrts- bzw. Transportverkehr diese Gewerbezone mit sich bringt. Wenn diese Gewerbeunternehmen im Wesentlichen nur von Kleintransportern und PKWs angefahren werden, hält sich die Abgas- und Lärmbelastung in Grenzen. Zudem ist derzeit ungeklärt, ob bei den sich ansiedelnden Gewerbetrieben auch Nachtbetrieb herrschen wird, da dieser zu weiteren Lärm- und Abgasbelastungen bei niedrigeren zulässigen Grenzwerten führt, noch ungeklärt. Diesbezüglich wird an dieser Stelle empfohlen, dass einschränkende, rahmengebende Zulassungen im PAG formuliert werden. Eine Einschränkung der zulässigen Nutzung ist im PAG wie folgt vorgesehen: „Dans la zone d'activité – Übersyren - seules les activités artisanales sont admise.“ Hinzu kommen visuelle Effekte (Einsehbarkeit, Größenordnung), welche es gilt, durch eine Abschirmung zu unterbinden. Hier würden sich abschirmende Bepflanzungen in südwestliche Richtung anbieten, um die negativen Auswirkungen, vor allem die visuellen Effekte und die Lärmbelastung, zu mindern. Es kann sinnvollerweise durch eine mindestens 8,0 m breite ZSU des Typs „Intégration Paysagère“ eingeplant werden. Nach Südosten sollten ähnliche Eingrünungen vorgesehen werden, vgl. Maßnahmenplan.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb eines oder mehreren europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Jedoch liegt die Planfläche in unmittelbarer Nähe der beiden Vogelschutzgebiete *Vallée de la Syre de Moufort à Roodt/ Syre* (LU0002006) und *Région de Schuttrange, Canach, Lenningen et Gostingen* (LU0002018). Zudem grenzt die Planfläche an das geplante Naturschutzgebiet *Krékelsbiërg* an. Desweiteren befinden sich mehrere nach Art. 17 NatSchG geschützte Feuchtbiotope und geschützte, magere und mesophile Flachlandwiesen in der Umgebung der Planzone. Erhebliche Impakte (Lärm, Störungen, menschliche Aktivität, Emissionen) auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele konnten in der Phase der UEP nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt, vgl. Anhang. Bei dieser Prüfung wurden einige Minimierungs-, Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen definiert, die bei einer fachgerechten Umsetzung erhebliche Beeinträchtigungen auf die genannten Schutzgebiete, deren Zielarten und die Erhaltungsziele ausschließen.



Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Planungsrelevante Arten der Avifauna (Bluthänfling und Goldammer als Brutögel, und Mauersegler, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Grünspecht sowie Teichrohrsänger als Nahrungsgäste) wurden in der vertiefenden Studie von Milvus (2016) vornehmlich in der oben als „Park“ beschriebenen Teilfläche im Westen festgestellt. Diese Teilfläche wird nach der neuen Abgrenzung der Prüffläche erhalten und nicht mehr als ECO-c1-Zone überplant. Diese Reduktion entspricht der wesentlichen Minimierungsforderung seitens der vertiefenden Studie. Desweiteren wird neben dem Erhalt der Habitatfunktion der westlichen Fläche, auch ein ausreichend breiter Schutzpuffer gegenüber dem Schutzgebiet im Syretal gewährleistet. Es sollte nach der Studie auch nach Süden hin, eine dichte Abschirmung als Schutzpuffer zum Schutzgebiet sichergestellt werden. Die östlichgelegene Ackerfläche bietet mindestens einem Brutpaar der Feldlerche ein ausreichendes Bruthabitat. Bei einer Überplanung der Zone ist ein entsprechender Ausgleich, mit z. B. Lerchenfester und Blühstreifen in der Nachbarschaft zu erbringen. Eine Identifikation nach Art. 21 NatSchG ist daher im PAG notwendig, s.u.

In der Fledermausstudie von Gessner Landschaftsökologie (2015) werden bei Erhalt des Heckenstreifens entlang der Ackerfläche (insbesondere Leitlinienfunktion) und einem Erhalt der meisten Gehölze im westlichen Bereich zwischen Acker und Schutzgebiet („Park“) keine negativen, nachhaltigen Effekte für die Fledermausfauna erwartet. In diesem Fall ist hinsichtlich der Feldermausfauna auch keine vertiefende Studie durchzuführen. Da der gesamte westliche Teil nicht mehr als Gewerbezone überplant und die genannten Strukturen vollumfänglich erhalten werden, sind für die Feldermausfauna keine potentielle erhebliche Konfliktpotentiale durch die vorliegende Planung mehr gegeben. Das intensiv genutzte Ackerland, welches überplant wird, hat für die Fledermäuse nur eine untergeordnete Bedeutung.

Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Im Biotopkataster sind auf der geplanten Gewerbezone (ECO-c1) keine Biotope nach Art.17 NatSchG ausgewiesen. Avifauna: Hinsichtlich der Habitate geschützter Arten von gemeinschaftlichem Interesse und ungünstigem Erhaltungszustand nach Art. 17 NatSchG konnte die von der COL getätigte Vermutung, dass Rot- und Schwarzmilane die Planfläche als essentielles Teilhabitat nutzen, gemäß den Aussagen der Feldstudie vom Büro Milvus GmbH (2016), nicht bestätigt werden. Auch sonstige Arten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie konnten auf dem Acker als verkleinerte Prüfzone nicht festgestellt werden. Wie oben beim Kapitel „Besonderer Artenschutz“ bereits beschrieben, bleibt die strukturreiche Westhälfte der ursprünglichen Planzone in ihrer Form erhalten und nur noch die Ackerfläche wird überplant. Diese hat (nach Aussagen von Gessner (2015) für die Fledermausarten Anhang 4 und 5 NatSchG keine Bedeutung, sodass kein Ausgleich nach Art. 17 NatSchG erforderlich ist.

Schutzgut Landschaft

Da sich das Gebiet der Planfläche außerhalb der Ortschaft befindet, ist eine urbanistische Integration in die geschlossene Ortsbebauung nicht möglich. Die Planfläche bildet eine Insellage, zwar neben der Kläranlage, aber in der freien Landschaft und sollte mit

abschirmenden Maßnahmen, in Form von Heckenstrukturen in Richtung der freien Landschaft, insbesondere nach Süden hin, umgeben werden. Dieser Schutzstreifen sollte mit einer minimierenden Höhenbegrenzung der Gebäude korrelieren, um die Landschaftsbildbeeinträchtigung auf ein Minimum zu begrenzen. Diese Abschirmung ist sinnvollerweise mit einer ZSU des Typs „IP - Intégration Paysagère“ im rechtskräftigen PAG zu fixieren.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Überplanung der Prüfzone I02_UB muss durch verschiedene Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Erstens muss ein Ausgleich nach Art. 21 NatSchG für das Habitat der Feldlerche errichtet werden. Dazu müssen Ackerflächen in nahem Umfeld der Planzone extensiviert werden und mit Feldlerchenfenstern sowie Blühstreifen aufgewertet werden. Im PAG erfolgt daher eine Identifizierung à titre indicatif et non-exhaustif nach Art. 21 NatSchG. Zweitens muss die Bebauung zur Integration ins bestehende Landschaftsbild an der südlichen Grenze mittels Heckenstrukturen entlang der Südgrenze der Planzone eingegrünt werden. Hierzu ist die Ausweisung einer ZSU des Typs „IP - Intégration Paysagère“ im rechtskräftigen PAG zu fixieren. Letztens muss aus artenschutzrechtlichen Belangen (dieser Forderung folgt die Gemeinde) zwingend auf die Bebauung des westlichen Teils der Planzone und den darauf befindlichen Obstbaumanlagen und der Vogelberingungsstation verzichtet werden. Diese Maßnahme soll zudem als Pufferzone zum Vogelschutzgebiet dienen, vgl. FFH-VP im Anhang. Diesbezüglich wird dieser Teil der ursprünglichen Prüfzone aus der Überplanung herausgenommen und als BEP mit der Zweckbestimmung „Park“ zum Schutz und Erhalt der Strukturen und Habitatfunktion belegt.

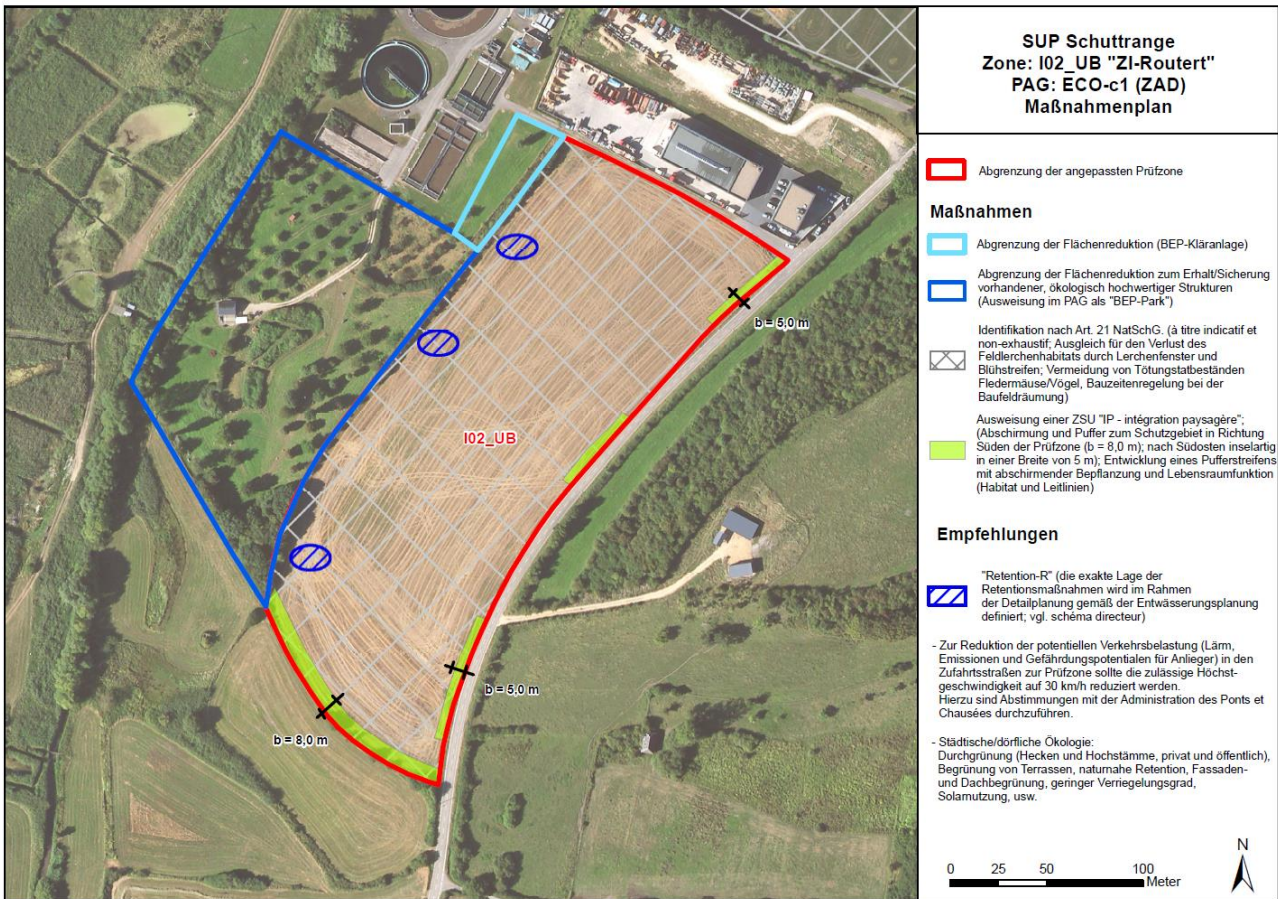
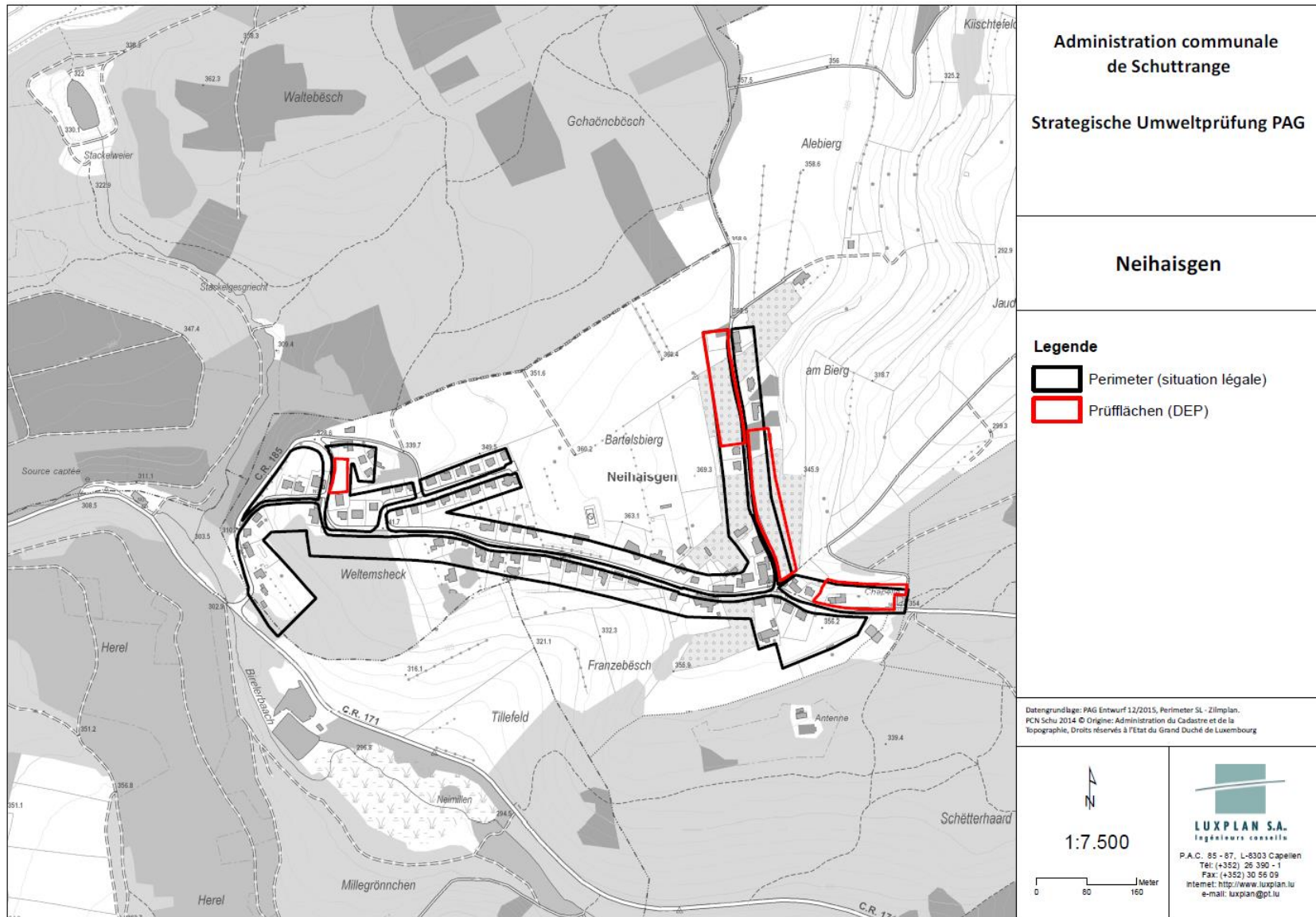


Abb. 49: Abgrenzung der SUP-Fläche I02_UB, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

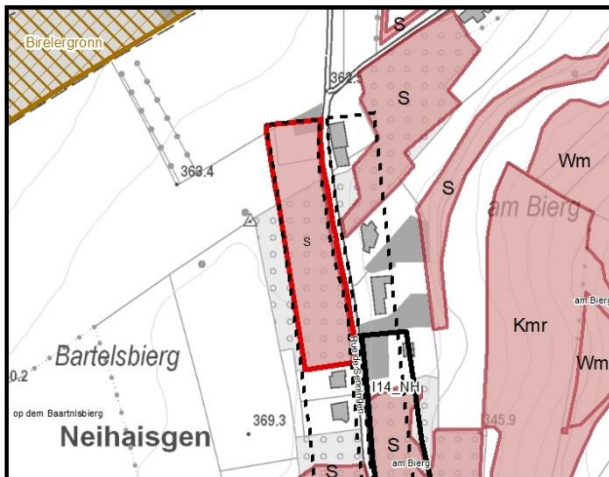
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Die Planzone ist als Bauland geeignet, sofern die westlichen Teilflächen im Umfeld der Vogelberingungsstation, einschließlich der Gehölze aus der Überplauung ausgegliedert werden. Desweiteren ist nach Süden eine abschirmende Bepflanzung am Rand der Planzone zur landschaftlichen Integration vorzusehen. Potentiell nachhaltig negative Impakte auf Schutzgüter können durch beschriebene Maßnahmen gemindert und vermieden werden, sodass insgesamt keine erhebliche, nachhaltig-negative Beeinträchtigungen befürchtet werden müssen. Eine Prüfung von Alternativen ist nicht erforderlich.

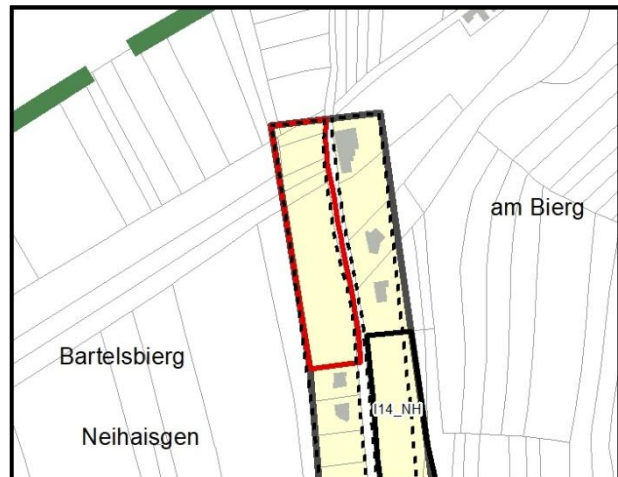
7.8 DETAIL- UND ERGANZUNGSPRUFUNG – NEIHAISGEN



7.8.1 ZONE I13_NH „RUE DE SENNINGEN – NORD“



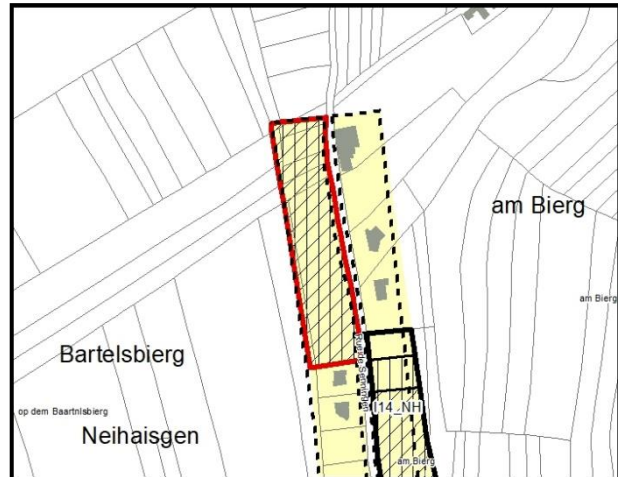
Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



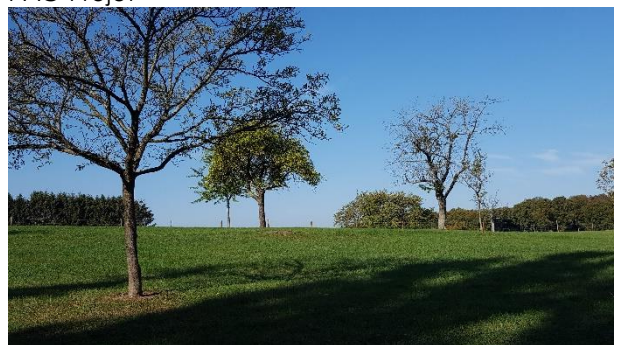
Ortho-Foto 2016, Alllasten



PAG-Projet



Blick Richtung Nordwesten



Blick Richtung Westen

Bestand

Die geplante Zone I13_NH liegt am nördlichen Rand der Ortschaft Neuhaeusgen und grenzt im Osten an die Rue de Senningen. Im Norden und Westen schließen sich Grünflächen an und im Süden bestehende Bebauungen. Die Fläche umfasst 0,71 ha und liegt innerhalb des aktuell gültigen Perimeters. Sie ist geprägt durch mesophiles Grünland mit Streuobst.

Planung

Die Planung sieht vor, die Zone als zone d'habitation 1 (HAB-1) auszuweisen. Sie wird darüberhinaus als „Zone d'aménagement différencié“ (ZAD) ausgewiesen.

Die nachfolgende Prüfung ist dann zu beachten, wenn die ZAD-Festsetzung, z. B. im Rahmen einer Modifikation aufgehoben wird und eine Bebauung doch ermöglicht werden soll.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Wasser“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür sind die Lärmbelästigung durch den Flugverkehr, die nicht als Art. 17 NatSchG klassierte Streuobstwiese, welche allerdings die Kriterien dazu erfüllt und als potentielles Habitat für die Fledermaus- und Avifauna (Art. 20 NatSchG) dient, und die Lage innerhalb einer provisorischen Trinkwasserschutzzone (Birelergrund – Code: 7PS 3020).

Im Avis 6.3 des MDDI wird gefordert, die Gehölzstrukturen, insbesondere im Norden der Zone zu erhalten und sie als zone de servitude „urbanisation“ zu klassieren. Dadurch soll die potentielle Habitatfunktion erhalten bleiben und ein sanfter Übergang zwischen der zone verte und dem Ortsrand geschaffen werden. Darüber hinaus soll auf die Lärmsituation seitens des Flughafens „Findel“ näher eingegangen werden.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Die Planzone befindet sich randlich der Einflugschneise des Luxemburger Flughafens „Findel“ und ist somit erheblichen Auswirkungen bezüglich der Lärmbelastung (60dB am Tag und 50dB in der Nacht) durch den Flugverkehr ausgesetzt. Hier wären also mehrere Maßnahmen zur Lärmreduzierung auf der Planzone notwendig. Bezüglich des Fluglärms ist zu sagen, dass es einen projet de plan d'action contre le bruit de l'aéroport de Luxembourg des Umweltministeriums gibt (2016), welcher sich mit der Reduktion des Fluglärms beschäftigt. Durch technische Innovationen soll der Fluglärm verringert werden und dies

wird durch einige Maßnahmen durch das Umweltministerium gefördert. Für den Anwohner selbst wird es unumgänglich sein, einige Vorkehrungen bezüglich der Lärmreduktion an und innerhalb der Wohngebäude zu treffen. Um den Fluglärm innerhalb der Wohnbauten zu reduzieren, muss eine entsprechende Isolation umgesetzt werden. Hierfür werden unter bestimmten Voraussetzungen vom Umweltministerium finanzielle Beihilfen erteilt, die auf eine korrekte Isolation abzielen. Diese Subventionen beinhalten die Beratung, Übersicht der Arbeiten und die notwendigen Materialien (dreifach verglaste Fenster, Isolation der Rollläden, Ventilation, Isolation der Wände und des Dachs, etc.), die für eine gute Isolation notwendig sind.



Abb. 50: Zone I13_NH, Lärmkarte – Tages- und Nachtwerte gemittelt (Administration de l’environnement 2013)

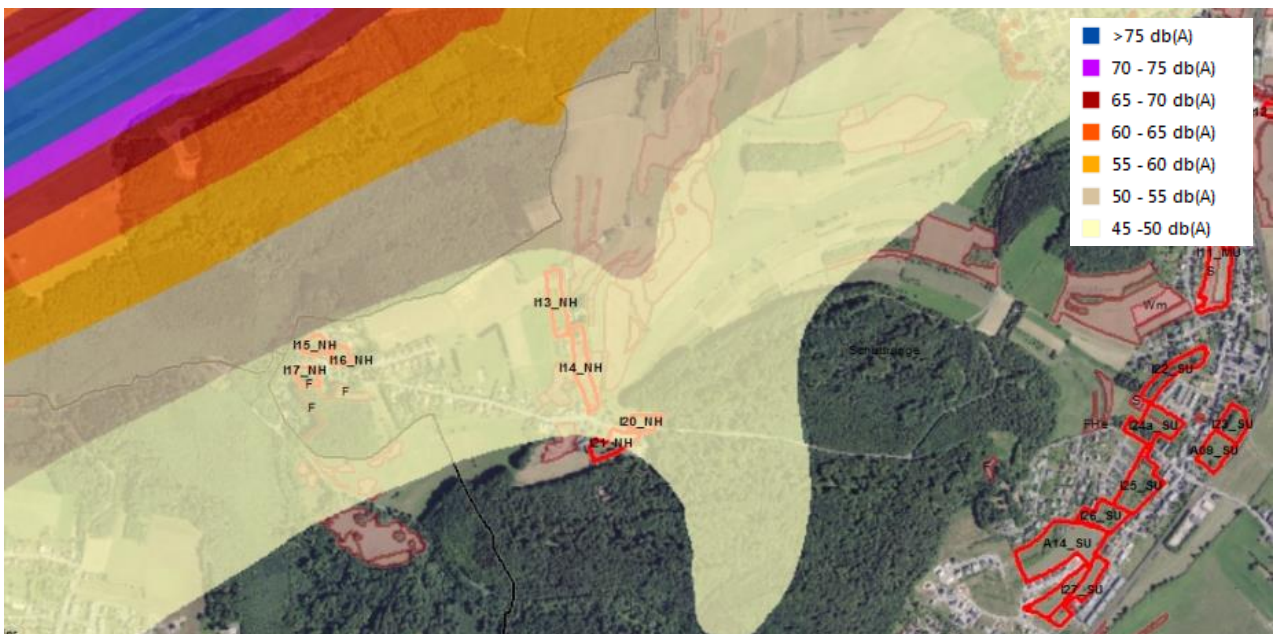


Abb. 51: Zone I13_NH, Lärmkarte – Nachtwerte (Administration de l’environnement 2013)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb oder im direkten Umfeld von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Die Fachkonvention nach Lambrecht & Trautner (2007) wird hier dementsprechend nicht angewandt. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele können mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Die COL (2016) hat bezüglich der hier betrachteten Zone angemerkt, dass die Fläche als Lebensraum nach Art. 21 NatSchG zu bewerten ist und somit nicht bebaubar ist. Diese Aussagen wurden im Avis 6.3. des MDDI kritisch bewertet, da inhaltlich nicht gerechtfertigt wird, aus welchen Gründen dies der Fall ist und welche Arten hier betroffen sind. In der vertiefenden Feldstudie des Büros Milvus GmbH (2016) wurde festgestellt, dass die Planzone keine erhöhte Anzahl planungsrelevanter Vogelarten aufzeigt. Im nördlichen Bereich konnte lediglich ein Gartenrotschwanzrevier festgestellt werden. Es handelt sich bei der Planzone um eine relativ junge Streuobstwiese, welche momentan noch keine besondere Bedeutung für Brutvögel aufweist. Es wird jedoch empfohlen, die Fläche der Planzone im Norden zu reduzieren, um die Brutstätte und die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes sicherzustellen. Wenn dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten, vgl. Art. 17 NatSchG.

Fledermäuse: Aufgrund des noch jungen Streuobstbestandes und der fehlenden Anbindung zu Waldflächen und der geringen Leitlinienfunktion hat die Fläche nur eine untergeordnete Bedeutung für die Fledermausfauna. Die zwei älteren Bäume sind grundsätzlich quartiertauglich und sollten erhalten bleiben. Ist dies nicht der Fall, ist vor einer Rodung ein Absuchen durch einen Artenkundespezialisten erforderlich. Die Planfläche wird somit nach Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif des NatSchG identifiziert.

Biotop und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Im Biotopkataster sind keine Art.17-Biotop ausgewiesen. Die auf der Planfläche vorhandene Streuobstwiese, befindet sich in ihrer Wertigkeit im Übergang zu einer Struktur, die die erforderlichen Kriterien als Biotop nach Art. 17 NatSchG erfüllt. Bei einer Bebauung ist daher eine Kompensation erforderlich. Es sollten, wenn möglich, randliche Bäume bei der Bebauung erhalten bleiben. Nach der Vogel- und Fledermausstudie ist die Bebauung allerdings unbedenklich, wenn Minimierungsmaßnahmen für den Verlust der Gehölze erfolgen. Die Zone hat laut Gessner Landschaftsökologie (2015) nur geringe Habitat- und Leitlinienfunktionen, sodass keine Fledermaushabitate nachhaltig betroffen werden. Die Fläche wird wegen des Biotops nach Art. 17 NatSchG mit einer ZSU „B- Biotop“ belegt. Darüberhinaus wird der Nordteil als Teil-Nahrungshabitat des Gartenrotschwanzes nach Art. 17 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif des NatSchG identifiziert

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Planzone befindet sich nicht in der Nähe von Oberflächengewässern. Eine Beeinträchtigung durch die Planung ist nicht abzusehen.

Grundwasser

Die Fläche liegt innerhalb einer provisorischen Trinkwasserschutzzone (Birelergrond – Code: 7PS 3020). Hier gelten daher besondere Schutzanforderungen, die bei einer Bebauung eingehalten werden müssen. Es sind also entsprechende Auflagen zum Schutz des Grundwassers und damit zum Schutz des Trinkwasserschutzgebietes einzuhalten. Dies betrifft zum Beispiel die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizöl) und es existieren Einschränkungen bei der Errichtung von Erdwärmepumpen. Diese dürfen nur nach Absprache mit der *Administration de la gestion de l'eau* und deren Genehmigung errichtet werden. Im PAG sollte ein entsprechender Passus aufgenommen werden, der auf diese Problematik und Einschränkungen hinweist.

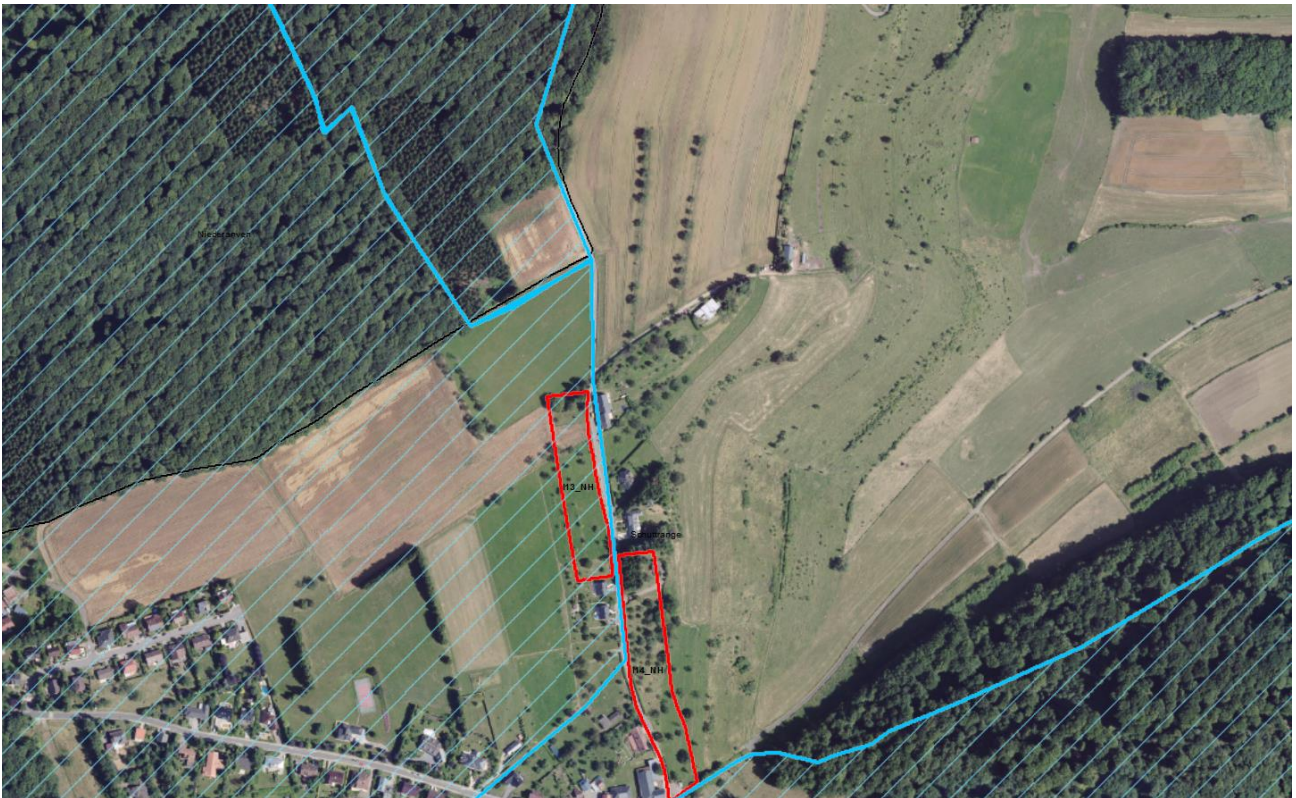


Abb. 52: Zone I13_NH, im Kontext der provisorischen Trinkwasserschutzzone (AGE 2014)

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Planzone wird im PAG nach Art. 17 und Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif identifiziert, um zum einen im Falle einer Überplanung die Kompensation der betroffenen Bongerteilflächen (Art. 17-Biotop) sicherzustellen und zum anderen nach Art. 21 NatSchG zur Vermeidung von Tötungstatbeständen (Gartenrotschwanzrevier) sowie um eine Kontrolle potentieller Quartierbäume zu gewährleisten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Einhaltung von Bauzeitenregelungen. Darüberhinaus wird der Nordteil nach Art. 17 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif identifiziert, um eine Kompensation des Gartenrotschwanzreviers sicherzustellen, sofern die Gehölzstrukturen im Nordteil nicht erhalten werden. Zum Erreichen eines harmonischen Übergangs sowie zur



Abschirmung in Richtung der Zone verte ist eine ZSU „IP- intégration paysagère“ in einer Breite von mindestens 5,0 m entlang der Westseite und im Norden in einer Breite von 15 m des Plangebietes vorzusehen. Die Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden zur Verringerung der Einfüsse seitens des Fluglärms vom Flughafen “Findel” ist im Sinne des vorsorgenden Gesundheitsschutzes notwendig. Eine entsprechende grafische und schriftliche Kennzeichnung sollte in den PAG, z. B. analog zum RBVS aufgenommen werden. Desweiteren wird an dieser Stelle nochmals auf den Aktionplan im Kampf gegen Fluglärm seitens des Flugplatzes Luxembourg hingewiesen, vgl. <https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/bruit/plan-actions/2018-pab/20180321-pab-aeroport-final-sd.pdf>. Durch die Lage innerhalb einer provisorischen Trinkwasserschutzzone sind Schutzvorkehrungen, z. B. hinsichtlich der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen zu beachten und mit der der AGE abzustimmen. Zudem muss auf die Vorgaben des *règlement grand-ducal du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour els masses d'eau souterrain ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine* geachtet werden, um keine negativen Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet „Birelergrond – Code 7PS 3020“ zu erzeugen. Im PAG sollte daher ein entsprechender Passus aufgenommen werden, der auf diese Problematik und Einschränkungen hinweist.

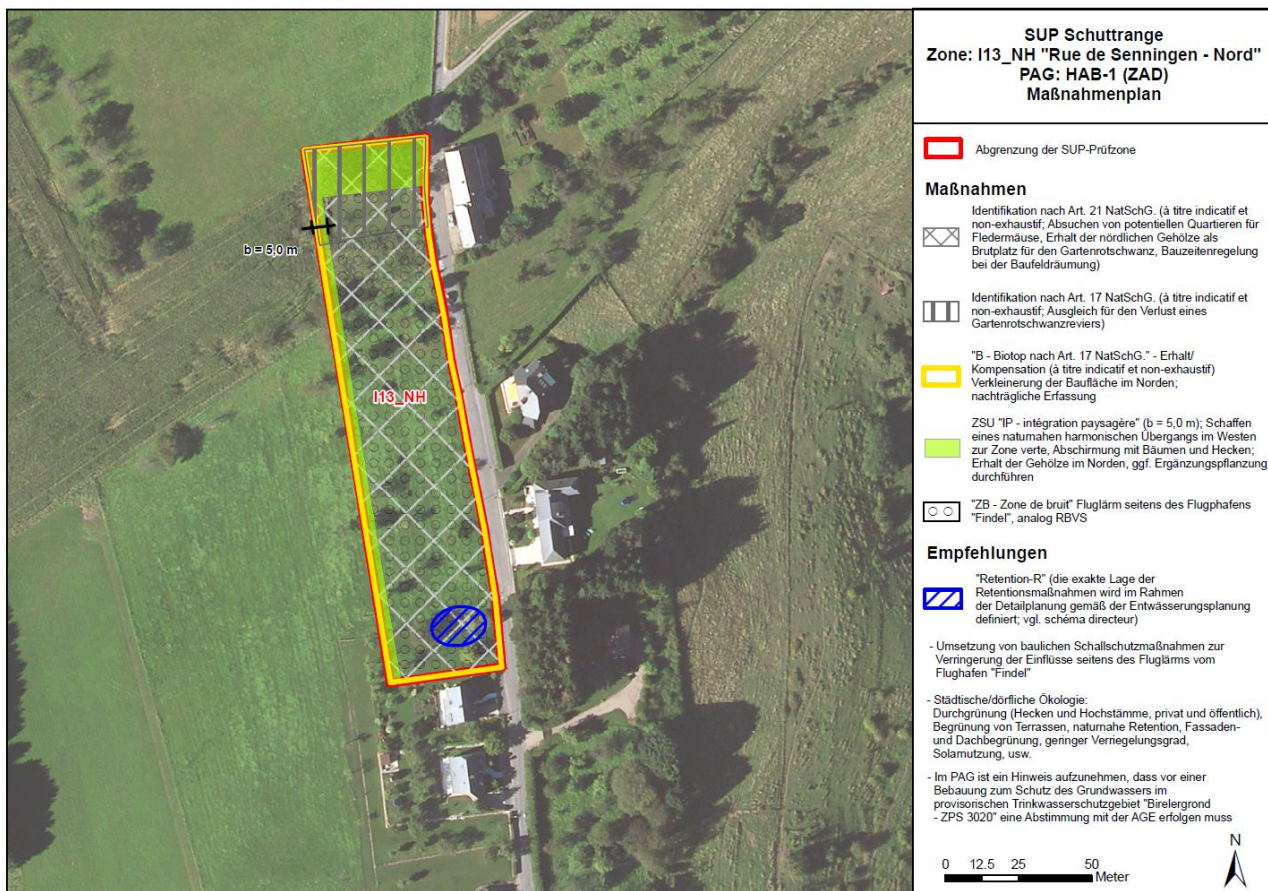
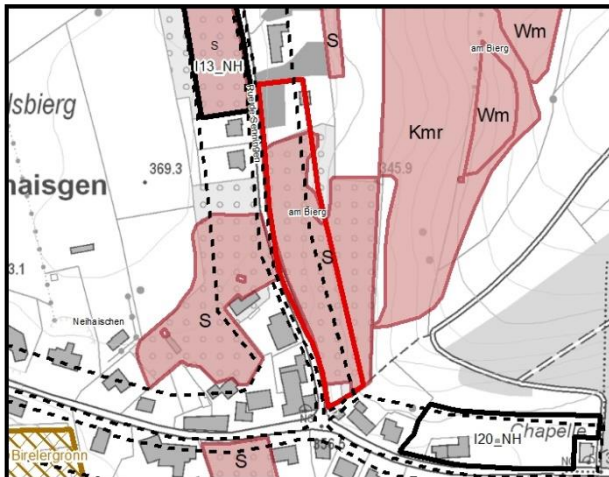


Abb. 53: Abgrenzung der SUP-Fläche I13_NH, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

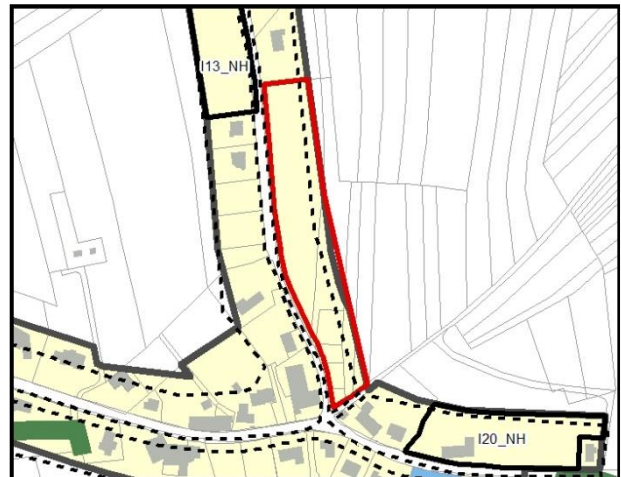
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Die Planzone wird gemäß den Vorstellungen der Gemeinde mit ZAD belegt, sodass zunächst keine Bebauung erfolgen kann. Damit sind die oben beschriebenen Konfliktsituationen auf absehbare Zeit als nicht relevant anzusehen. Bei einer Modifikation des PAG müssen diese aber beachtet und idealerweise nach der dann aktuellen Bestandssituation erneut geprüft werden. Potentiell nachhaltig negative Impakte auf Schutzgüter können nach jetzigem Kenntnisstand durch die beschriebenen Maßnahmen gemindert werden, sodass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen befürchtet werden müssen. Eine Prüfung von Alternativen ist nicht erforderlich.

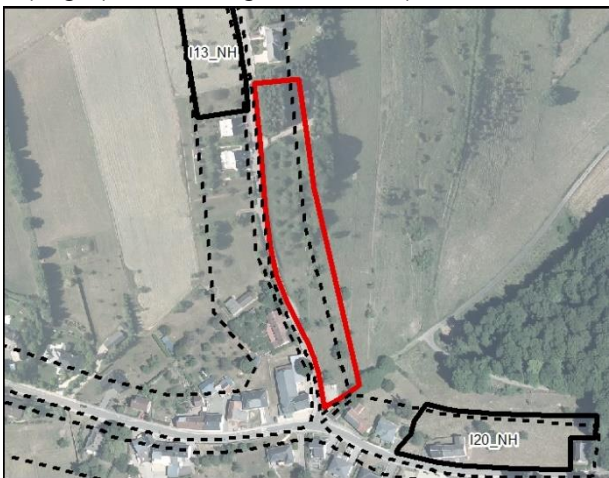
7.8.2 ZONE I14_NH „RUE DE SENNINGEN - SÜD“



Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Norden



Blick Richtung Nordosten

Bestand

Die Planfläche I14_NH liegt am nordöstlichen Rand der Ortschaft, südöstlich der Zone I13_NH. Sie grenzt im Westen an die Rue de Senningen und im Norden und Süden an schon bestehende Bebauung. Im Osten schließen sich weitere Grünflächen an. Auf der 0,85 ha großen Fläche befindet sich Siedlung mit bedeutender Vegetation in Form von Streuobst. Sie liegt innerhalb des aktuell gültigen Perimeters.

Planung

Die Planung sieht vor, die Zone als zone d'habitation 1 (HAB-1) auszuweisen und zusätzlich den größten Teil im Süden mit einer Zone d'aménagement différencié (ZAD) zu belegen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“, „Boden“, „Landschaft“ und „Kultur- und Sachgüter“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür sind die Lärmbelastung durch den Flugverkehr des Flughafens am „Findel“, die Art. 17-Biotop, die Habitate der Fledermaus- und Avifauna, die potentielle Hangrutschgefährdung und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild der Ortschaft.

Im Avis 6.3. des MDDI wird ebenso gefordert, diese Schutzgüter erneut zu prüfen und weist darauf hin, dass diese Zone als sehr kritisch zu bewerten ist. Es wird auf die Hangrutschgefahr im hinteren Teil der Planzone hingewiesen und auf die Streuobstwiese, welche auch als Habitat für die Avi- und Fledermausfauna dient. Das MDDI teilt die Meinung der Experten der Avi- und Fledermausfauna und fordert Urbanisationskonzepte, die ein Maximum der Funktionalität der Streuobstwiese zu erhalten und schlägt eine Flächenverringering oder idealerweise ein gänzlicher Verzicht vor. Desweiteren wird eine vertiefende Studie zu der Avi- und Fledermausfauna gefordert, um ggf. adäquate Kompensationsmaßnahmen auszuarbeiten.

Die nachfolgende Prüfung ist dann zu beachten, wenn die ZAD-Festsetzung, z. B. im Rahmen einer Modifikation aufgehoben wird und eine Bebauung doch ermöglicht werden soll.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Durch die Bebauung dieser Planzone kommt es zu relativ großen Strukturveränderungen innerhalb der Ortschaft durch den visuellen Verlust der Streuobstwiese und den weitläufigen Sichtbeziehungen ins Tal hinein. Die Planzone befindet sich am Rand der Einflugschneise des

Luxemburger Flughafens „Findel“ und ist somit erhöhter Auswirkungen bezüglich der Lärmbelastung (60dB am Tag und 50dB in der Nacht) durch den Flugverkehr ausgesetzt.

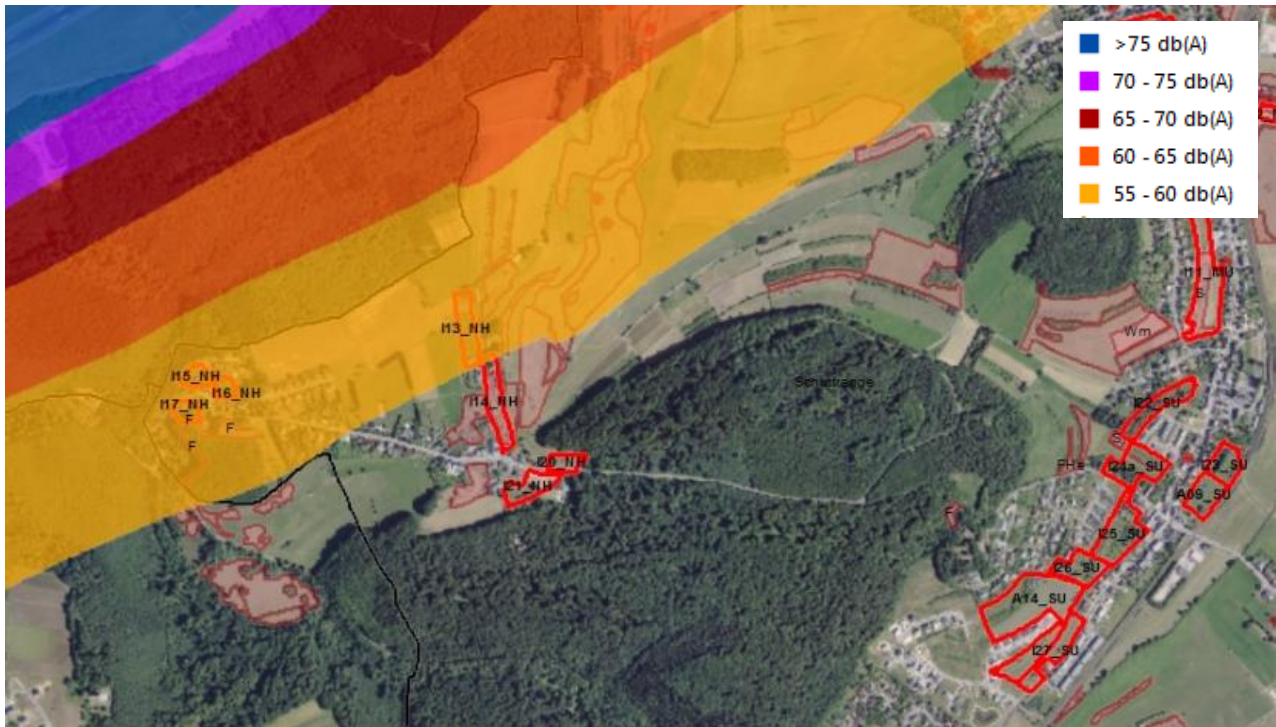


Abb. 54: Zone I14_NH, Lärmkarte – Tages- und Nachtwerte gemittelt (Administration de l'environnement 2013)

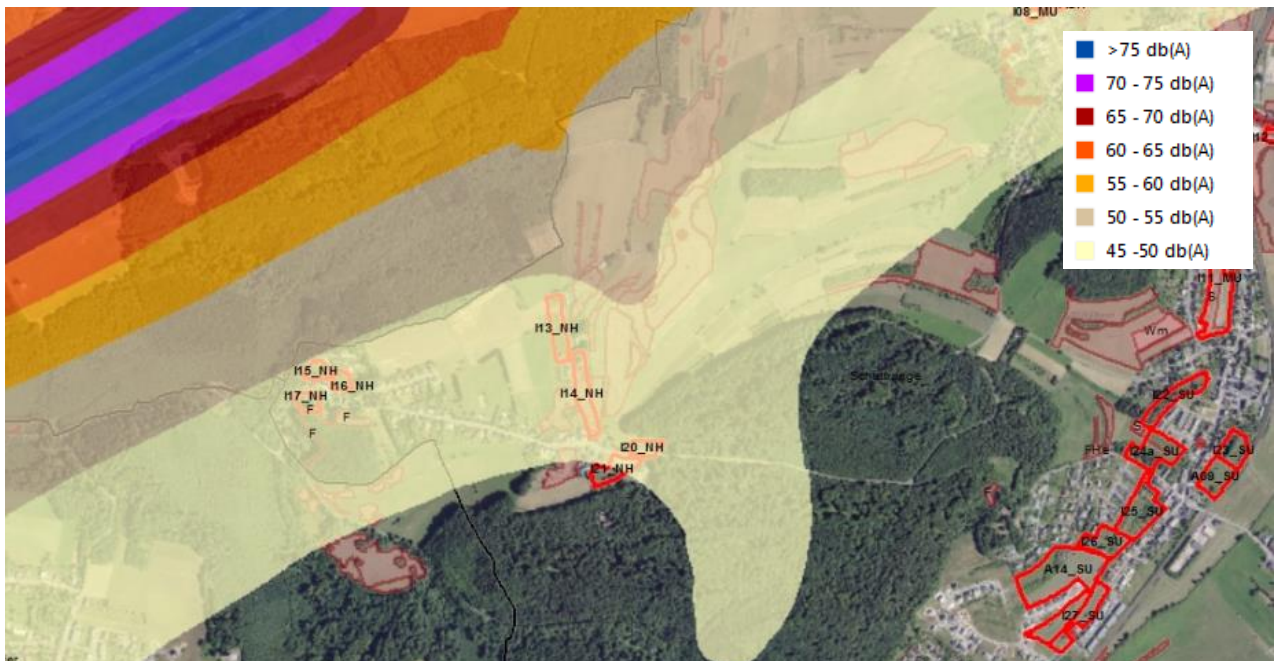


Abb. 55: Zone I14_NH, Lärmkarte – Nachtwerte (Administration de l'environnement 2013)

Bezüglich des Fluglärms ist zu sagen, dass es einen *projet de plan d'action contre le bruit de l'aéroport de Luxembourg* des Umweltministeriums gibt (2016), welcher sich mit der Reduktion des Fluglärms beschäftigt. Dieser ist zu beachten. Durch technische Innovationen

soll der Fluglärm verringert werden. Dies wird mit verschiedenen Maßnahmen durch das Umweltministerium gefördert. Für die Anwohner wird es unumgänglich sein, einige Vorkehrungen bezüglich der Lärmreduktion an und innerhalb der Wohngebäude zu treffen. Um den Fluglärm innerhalb der Wohnbauten zu reduzieren, muss eine entsprechende Isolation vollzogen werden. Hierfür werden unter bestimmten Voraussetzungen vom Umweltministerium finanzielle Beihilfen erteilt (Anfrage beim MDDI), die auf eine korrekte Isolation abzielen. Diese Subventionen beinhalten die Beratung, Übersicht der Arbeiten und die notwendigen Materialien (z. B. dreifach verglaste Fenster, Isolation der Rollläden, Ventilation, Isolation der Wände und des Dachs, etc.), die für eine gute Isolation notwendig sind.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone befindet sich nicht innerhalb oder im direkten Umfeld von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Die Fachkonvention nach Lambrecht & Trautner (2007) wird hier dementsprechend nicht angewandt. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete bzw. deren Schutzziele sind nicht gegeben.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Bezüglich des besonderen Artenschutzes ist die Zone als sehr kritisch anzusehen, da mehrere planungsrelevante Vogelarten und Feldermäuse erwartet wurden. Im Avis 6.3. des MDDI wurde eine tiefergehende faunistische Studie gefordert, um die tatsächlichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu ermitteln.

In der tiefergehenden Feldstudie des Büros Milvus GmbH (2016) wurde die Nutzung der Streuobstbestände innerhalb der Planfläche durch den Bluthänfling, den Gartenrotschwanz, die Dorngrasmücke und die Goldammer festgestellt. Zudem wurde in einem nahegelegenen Gebüsch, östlich der Planfläche, ein Revier des Neuntötters erfasst. Aufgrund der Nähe des Reviers kann davon ausgegangen werden, dass dem Neuntöter die Planfläche als Nahrungshabitat dient. Nordöstlich der Prüfzone konnte zudem das Revier eines Wendehalses festgestellt werden. Da die Planfläche als Lebensraum von eben genannten planungsrelevanten Arten genutzt wird, empfiehlt das Büro Milvus GmbH (2016) diesen Bereich von einer Bebauung auszusparen, andernfalls wären nach Art. 21 NatSchG umfangreiche adäquat hochwertige Kompensationen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Bei der Fledermausfauna konnte die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus, der Große Abendsegler und der Kleinabendsegler in der Planzone festgestellt werden. Zudem konnten Transferflüge von 4 weiteren Fledermausarten, darunter das Große Mausohr, festgestellt werden. Daher kann festgehalten werden, dass die Planfläche durchaus als Leitlinie für Transferflüge dient und zudem für die Zwergfledermaus als kurzzeitiges Teiljagdgebiet eine Bedeutung hat. Allerdings konnten keine Quartiernutzungen der Bäume festgestellt werden, obwohl ein erhöhtes Potential in den älteren Obstbäumen besteht. Eine Identifikation der Zone nach Art. 21 NaSchG ist erforderlich, um die notwendigen CEF-Maßnahmen rechtlich im PAG zu fixieren.

Biotop und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Im Biotopkataster der Gemeinde ist die Streuobstwiese als Art. 17-Biotop NatSchG ausgewiesen und somit als geschützte Struktur zu behandeln. Aufgrund der Altersstruktur und der Ausdehnung über die Planfläche hinaus, bietet der Bestand zahlreichen, angepassten Tierarten (vgl. u. a. Art. 21 obenstehend) sehr gute Habitateigenschaften. Die Streuobstwiese würde bei einer Bebauung verloren gehen und müsste durch einen hohen (qualitativen und quantitativen) Ausgleich kompensiert werden. Entlang der Straße wurde eine Hainbuchenhecke, die auch nach Art. 17 NatSchG geschützt ist, gepflanzt, die zur Störungsfreiheit des Gebietes deutlich beiträgt. Auch sie ginge bei der Erschließung der Zone als lineares Verbindungselement und Teillebensraum größtenteils verloren. Auch für sie müsste ein adäquater Ausgleich erbracht werden. Es würde sich beispielsweise das Anlegen einer extensiven Streuobstwiese (vergleichbarer Größe) in räumlicher Nähe eignen. Zudem müssten zahlreiche Nistkästen und Hochstämme großer Pflanzqualität gepflanzt werden, um das Alter der hier betroffenen Streuobstgehölze zu kompensieren. Der nördliche Fichtenbestand weist hingegen nur eine geringe Wertigkeit auf. Für den Habitatverlust von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem Erhaltungszustand ist eine Identifikation nach Art. 17 NatSchG erforderlich. Es ist aber zu beachten, dass die oben genannten CEF-Maßnahmen vorrangig umzusetzen sind.

Schutzgut Boden

Hinsichtlich dieses Schutzgutes ist nicht auszuschließen, dass es bei einer Bebauung durch Geländeanschnitte zu Hangrutschungen kommt, da die Planfläche sich im Bereich der Hangschulter eines steilen Hanges befindet. Eine diesebezügliche Voruntersuchung liegt der Gemeinde vor. Vor einer Flächeninanspruchnahme sind daher entsprechende geotechnische Untersuchungen zur Standsicherheit und ggf. zur Ableitung erforderlicher Sicherungsmaßnahmen umzusetzen. Dies wird auf Ebene des PAG-Projektes mittels einer ZSU „Topografie“ – Geotechnisches Gutachten zur Standsicherheit, Klärung der potentiellen Hangrutschgefährdung umgesetzt, um die Standsicherheit des Terrains zu gewährleisten.

Schutzgut Landschaft

Da das Gebiet am oberen Rand eines steilen und hohen Hanges, mit weitreichenden Sichtbeziehungen in Richtung Munsbach liegt, sind die Auswirkungen für das Landschaftsbild erheblich. Eine entsprechende Durchgrünung sollte angestrebt werden. Durch das Festsetzen einer ZSU des Typs „IP - Intégration Paysagère“ am Ostrand der Planfläche und der damit verbundenen Abschirmungspflanzungen kann der hier neu entstehende Siedlungsrand in das Landschaftsbild eingebunden werden. Die ZSU sollte eine Mindestbreite von 5,0 m nicht unterschreiten

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Laut Informationen der CNRA befindet sich die Zone nicht im Bereich von archäologisch bekannten Fundstätten. Da die Fläche jedoch größer als 0,3 ha ist, wird empfohlen, vor einer potentiell zukünftigen Flächeninanspruchnahme das CNRA zu informieren, um ggfs. notwendige Stichprobenuntersuchungen abzustimmen. In der Erschließungsplanung ist das Gefährdungspotential durch die Hangneigung zu prüfen und ggf. zu berücksichtigen, um potentielle Auswirkungen auf Sachgüter wie Straßen und Gebäude auszuschließen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Fläche wird nach Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif im PAG identifiziert. Es wird vom Büro Milvus GmbH (2016) empfohlen, im südlichen Bereich mit dem Bongert komplett auf eine Bebauung zu verzichten, da es sich um Habitats hochwertiger, planunsrelevanter Arten handelt. Selbiges wird vom COL empfohlen. Sollte eine Erschließung erfolgen, sind aufwendige CEF-Maßnahmen umzusetzen. Der Bongert ist darüberhinaus in der Biotopkartierung erfasst und als solches im PAG bereits ausgewiesen. Eine Kompensation nach Art. 17 NatSchG, möglichst im unmittelbaren Umfeld, wird für seinen Verlust erforderlich. Neben der Biotopfunktion weist die Fläche nach Art. 17 NatSchG eine große Habitatfunktion auf, die eine Kompensationsverpflichtung und somit eine solche Identifizierung im PAG erfordert. Allerdings sind die oben genannten CEF-Maßnahmen vorrangig zu behandeln und bei einer Überplanung umzusetzen. Gemäß einer Erstuntersuchung besteht eine potentielle Hangrutschgefährdung; vertiefende Untersuchungen zur Standsicherheit und die Ableitung von Sicherungsmaßnahmen sind bei einer Bebauung hinsichtlich der geplanten Gebäudetypen erforderlich (nach Absprache mit dem MDDI). Sie ist im PAG erläuternd aufzunehmen, um eine Umsetzung zu gewährleisten. Da die Planzone sich randlich der Einflugschneise des Flughafens „Findel“ befindet, ist die Planfläche entsprechend als „Zone de bruit“ zu kennzeichnen, damit mögliche Investoren und Bauherren auf die Notwendigkeit von baulichen Schallschutzmaßnahmen hingewiesen werden.

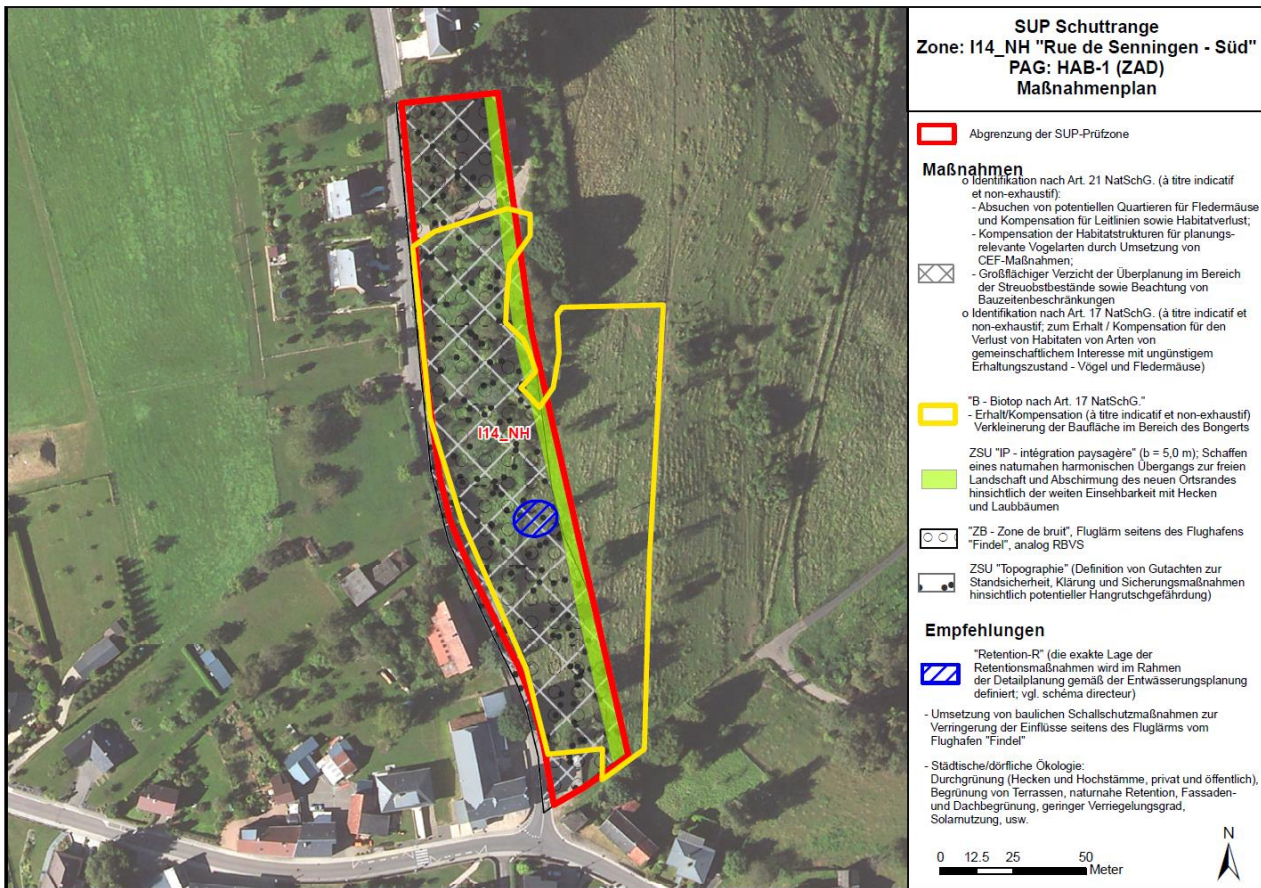
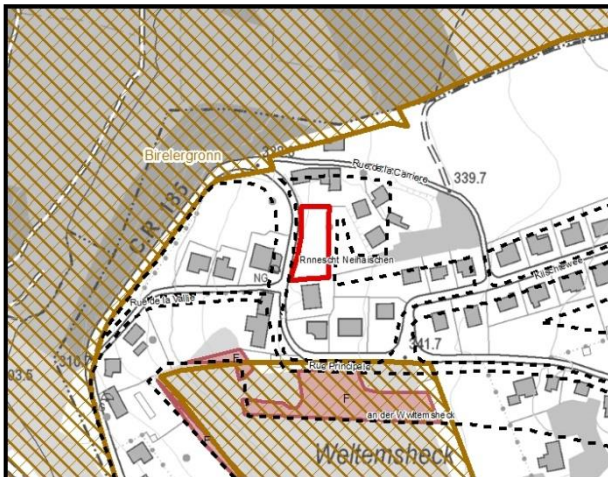


Abb. 56: Abgrenzung der SUP-Fläche I14_NH, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Die Zone eignet sich aufgrund ihrer Hangneigung und der daraus folgenden Hangrutschgefahr, der Lärmproblematik, dem auf der Planzone befindlichen Art. 17 Biotop, der Habitatfunktion für mehrere planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten (Art. 17 und Art. 21 NatSchG) und der großen Auswirkungen auf das Landschaftsbild nur schlecht als bebaubares Areal. Vor diesem Hintergrund der Vielzahl an z. T. erheblichen Gefährdungs- und Konfliktsituationen hat die Gemeinde sich entschlossen, die Planzone mit einer ZAD-Überlagerung auszuweisen. Für die betrachteten Schutzgüter stellt die ZAD-Ausweisung ein probates Mittel dar, um auf absehbare Zeit, potentielle Impakte zu vermeiden und evtl. weitere, erforderliche tiefergehende Untersuchungen durchzuführen. Eine Analyse von Alternativen ist durch die ZAD-Überlagerung zum gegebenen Zeitpunkt nicht notwendig.

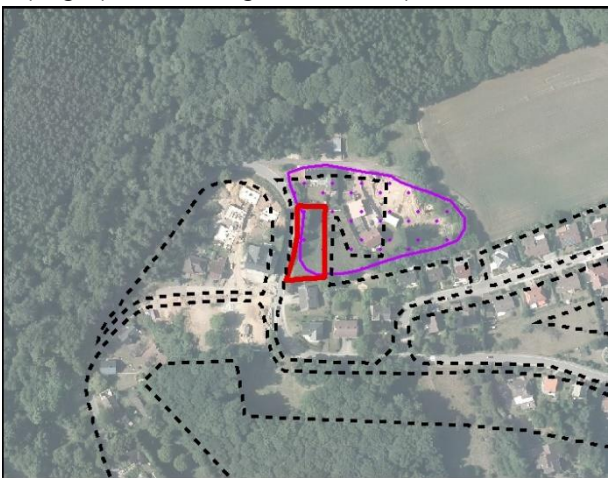
7.8.3 ZONE I16_NH



Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Norden



Blick Richtung Norden

Bestand

Die Planzone I16_NH lag in ihrer ursprünglichen Abgrenzung teilflächig außerhalb und innerhalb des gültigen Perimeters und umfasste 0,24 ha. Die Fläche wurde auf den Teil entlang der Straße verkleinert und liegt damit vollständig im PAG en vigueur. Sie weist noch eine Größe von 0,122 ha. auf und hat einen Baulückencharakter. Sie ist rundum mit schon bestehender Bebauung umgeben. Sie liegt im Nordwesten der Ortschaft Neuhaeusgen. Da auf ihr teilflächig erfasste Altlastenverdachtsflächen liegen, verbleibt sie als Prüfzone Bestandteil der DEP. Entlang der Straße befinden sich wenig bedeutsame, relativ junge Gehölze, die neben einigen Sträuchern durch Fichten dominiert werden.

Planung

Die Planung sieht vor, die innerörtlich gelegene Fläche als zone d'habitation 1 (HAB-1) auszuweisen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Boden“ und „Wasser“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist die Lärmbelastung durch den Flugverkehr vom Flughafen „Findel“ und die Bodengegebenheiten, da sich die ursprüngliche Fläche fast vollständig auf einer Altlastenverdachtsfläche und sich zudem innerhalb einer Trinkwasserschutzzone (Birelergrund – Code: 7PS 3020) befindet.

Im Avis 6.3. des MDDI wird auf die Altlastenverdachtsfläche und auf die Richtlinien des Umweltministeriums hingewiesen. Eine Studie wird jedoch als nicht notwendig angesehen. Außerdem wird auf die Lärmbelastung durch den Flugverkehr verwiesen und die negativen Auswirkungen auf die Bewohner bei einer Bebauung der Planzone. Das MDDI fordert aus diesem Grund in der 2. Phase der SUP eine Bearbeitung hinsichtlich der Lärmschutzproblematik.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Ein erheblicher Impact auf das Schutzgut wird es sehr wahrscheinlich aufgrund des Fluglärms geben. Erhebliche Lärmstörungen (60dB am Tag, 50dB in der Nacht), die sich vor allem bei der Außennutzung bemerkbar machen, sind nicht auszuschließen. Bezüglich des Fluglärms ist anzumerken, dass es einen *projet de plan d'action contre le bruit de l'aéroport de Luxembourg* des Umweltministeriums gibt, welcher sich mit der Reduktion des Fluglärms beschäftigt. Durch technische Innovationen soll der Fluglärm in Zukunft verringert werden



und dies wird durch einige Maßnahmen durch das Umweltministerium gefördert. Für den Anwohner selbst wird es unumgänglich sein, einige Vorkehrungen bezüglich der Lärmreduktion innerhalb der Wohngebäude zu treffen. Um den Fluglärm innerhalb der Wohnbauten zu reduzieren, muss eine entsprechende Isolation umgesetzt werden. Hierfür werden vom Umweltministerium finanzielle Beihilfen erteilt, die auf eine korrekte Isolation abzielen. Diese Subventionen beinhalten die Beratung, Überwachung der Arbeiten und die notwendigen Materialien (dreifach verglaste Fenster, Isolation der Rollläden, Ventilation, Isolation der Wände und des Dachs, etc.), die für eine gute Isolation notwendig sind.

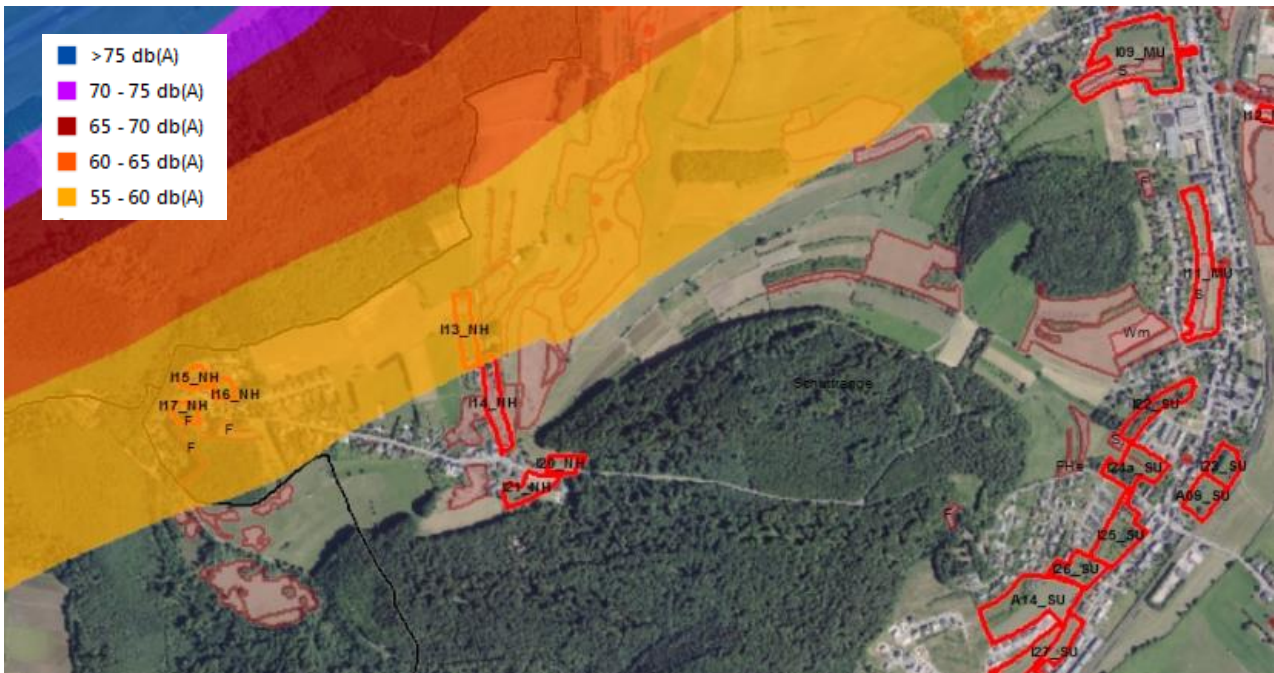


Abb. 57: Zone I16_NH, Lärmkarte – Tages- und Nachtwerte gemittelt (Administration de l'environnement 2013)

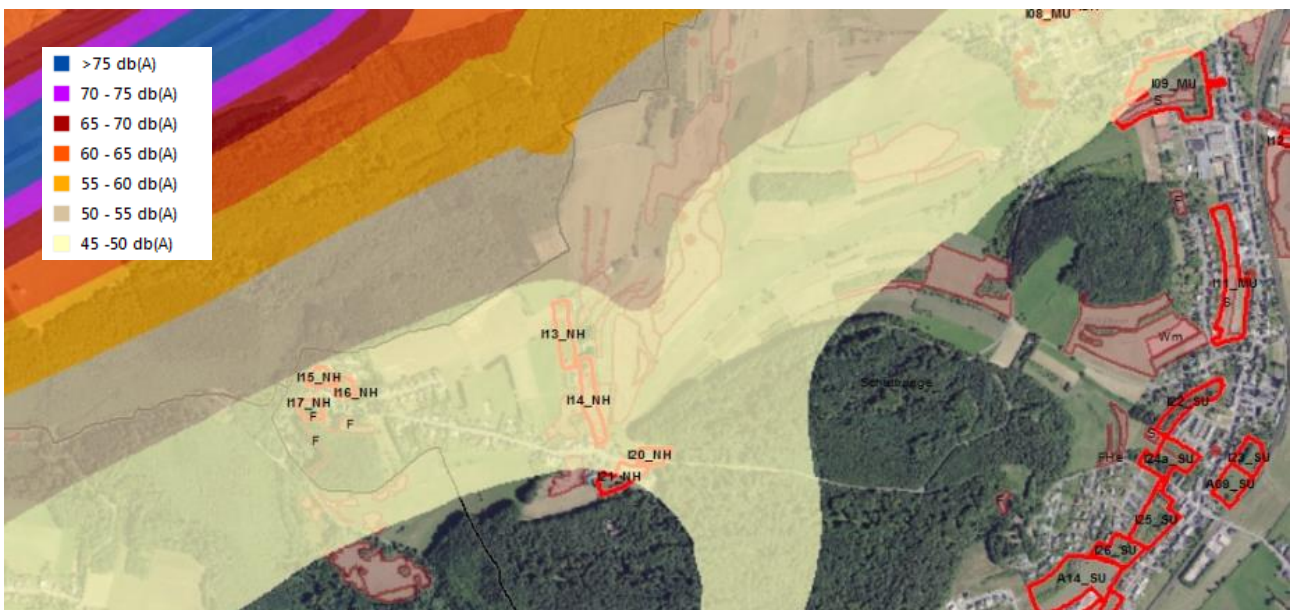


Abb. 58: Zone I16_NH, Lärmkarte – Nachtwerte (Administration de l'environnement 2013)

Schutzgut Boden

Bezüglich des Schutzgutes Boden muss auf eine Altlastenverdachtsfläche hingewiesen werden, die den größten Teil der Planzone betrifft. Es handelt sich um einen alten Standort der Carrière Sand (SPC/02/1221/AEX CARRIERE SAND – Carrière). Vor einer Flächeninanspruchnahme sind daher Altlastenuntersuchungen und ggfs. Sanierungsmaßnahmen umzusetzen. Dies wird auf Ebene des PAG-Projektes mittels einer ZSU des Typs „Etude sol“ umgesetzt. Da eine Untersuchung und ggf. die Sanierung hierdurch sichergestellt werden, ist insgesamt nicht mit erheblichen Effekten auf das Schutzgut zu rechnen.

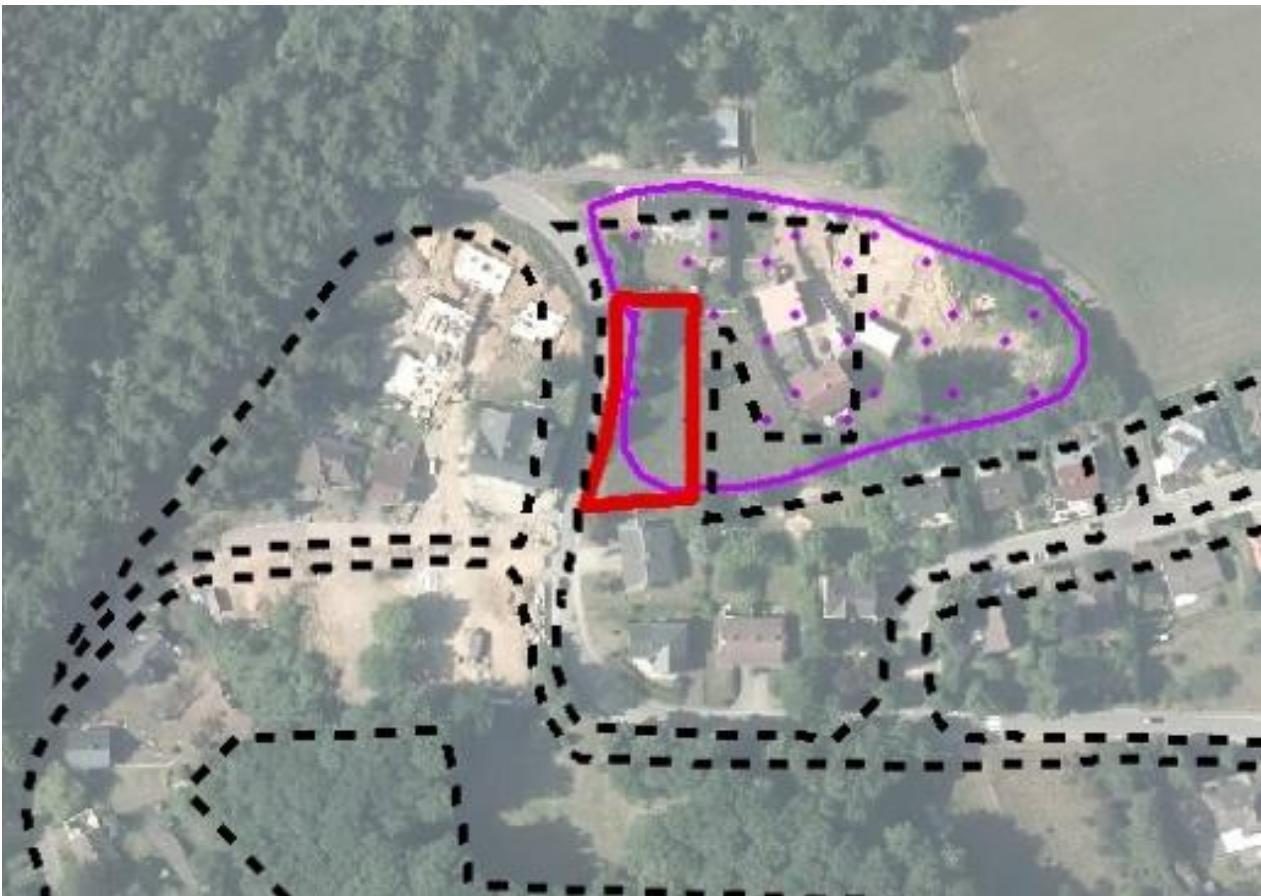


Abb. 59: Altlastenverdachtsfläche auf der ursprünglichen Zone I16_NH (ACT 2013, CADDECH 2016)

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Planzone befindet sich nicht in der Nähe von Oberflächengewässern. Eine Beeinträchtigung durch die Planung ist nicht abzusehen.

Grundwasser

Die Planzone befindet sich innerhalb einer provisorischen Trinkwasserzone (Birelergrund – Code: 7PS 3020, AGE 2014). Dementsprechend ist die AGE vor einer

Flächeninanspruchnahme zu kontaktieren, um ggfs. notwendige Minderungsmaßnahmen, z. B. im Umgang mit der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (Heizöl) abstimmen zu können. Demgemäß wird für die Fläche im PAG-Projekt ein entsprechender Passus aufgenommen und im schriftlichen Teil definiert. Im Bereich der Planzone befindet sich desweiteren eine Altlastenverdachtsfläche, die sich bei einer Mobilisierung im Rahmen von baulichen Tätigkeiten negativ auf das Grundwasser auswirken kann, vgl. Kapitel Boden.



Abb. 60: Planzone (rot)16_NH im Kontext der provisorischen Trinkwasserschutzzone (gelb), (Geoportail, Abruf 10/2018)

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Da sich die Planzone randlich der Einflugschneise des Flughafens „Findel“ befindet, ist die Planfläche entsprechend als „Zone de bruit“ zu kennzeichnen, damit mögliche Investoren und Bauherren auf die Notwendigkeit von baulichen Schallschutzmaßnahmen hingewiesen werden. Desweiteren wird eine ZSU „Etude de sol“ zu Sicherstellung einer Altlastenuntersuchung und ggf. erforderlichen -sanierung als Festsetzung im PAG empfohlen. Im schriftlichen Teil des PAG, der partie écrite, wird ein Vermerk aufgenommen, dass hinsichtlich der Lage im provisorischen Trinkwasserschutzgebiet im Vorfeld der Bebauung eine Abstimmung mit der AGE erforderlich ist.

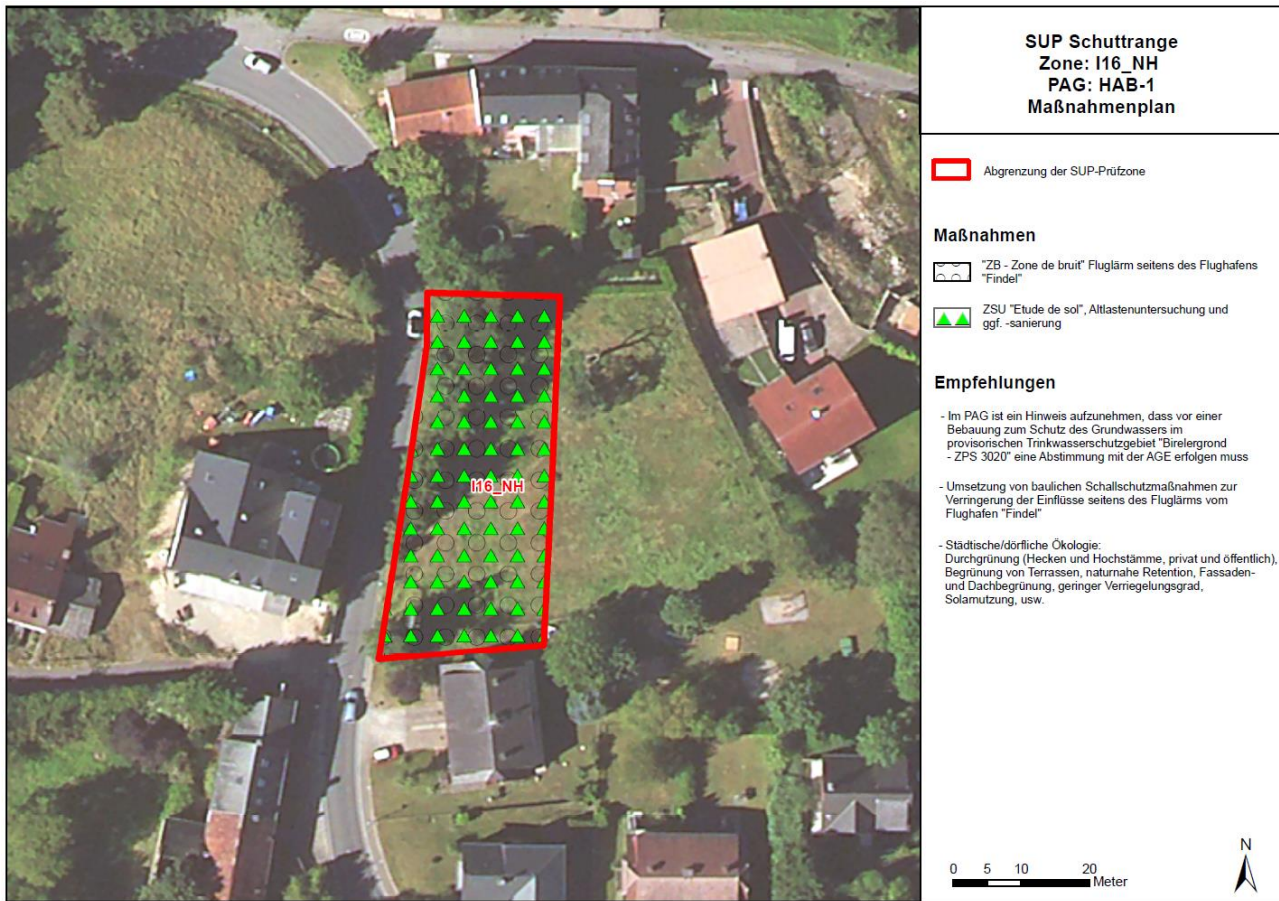
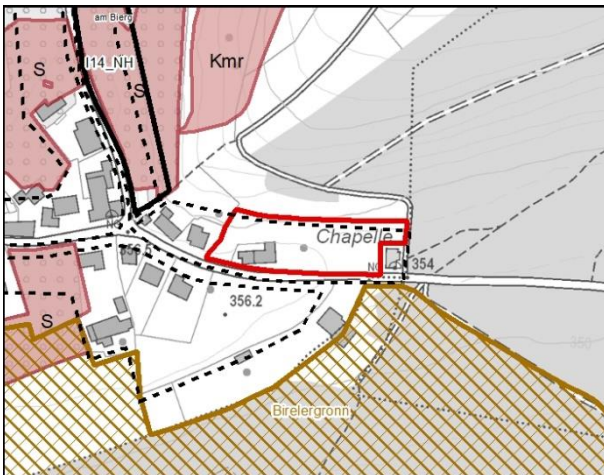


Abb. 61: Abgrenzung der SUP-Fläche I16_NH, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

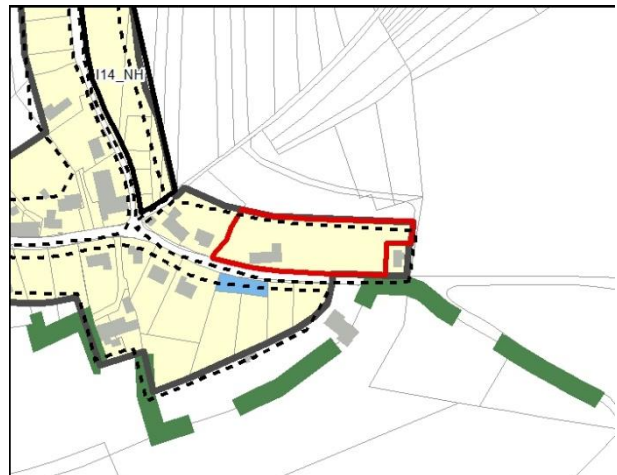
Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Die verkleinerte Prüffläche (Straßenbebauung) eignet sich gut für eine Ausweisung als zone d'habitation 1 (HAB-1). Lediglich den negativen Auswirkungen durch den Fluglärm müssen mit ein passenden isolierenden Schallschutzmaßnahmen entgegengewirkt werden. Zudem muss auf die Vorgaben des *réglement grand-ducal du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour els masses d'eau souterrain ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine* geachtet werden, um keine negativen Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet „Birelergrond – Code 7PS 3020“ zu erzeugen. Desweiteren muss die Zone auf potentielle Altlasten geprüft werden. Eine Prüfung von Alternativen ist nicht erforderlich.

7.8.4 ZONE I20_NH „BEI DER KAPELL“



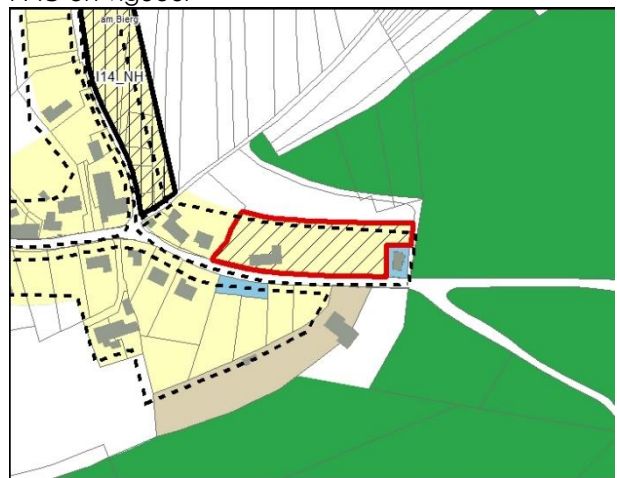
Topographie, Schutzgebiete, Biotope



PAG en vigueur



Ortho-Foto 2016, Altlasten



PAG-Projet



Blick Richtung Westen



Blick Richtung Osten

Bestand

Die Planfläche I20_NH liegt am östlichen Rand der Ortschaft Neuhaeusgen, nördlich der Hauptstraße. Sie ist 0,51 ha groß und grenzt im Norden an einen Waldrand, im Westen an schon bestehende Bebauung und im Osten an das Gelände einer Kapelle.

Planung

Die Planung sieht vor, die Zone als zone d'habitation 1 (HAB-1) auszuweisen.

Nullvariante

Wird die Fläche nicht bebaut, so bleibt die vorherrschende Nutzung sehr wahrscheinlich bestehen. Nachhaltig negative Effekte auf Schutzgüter sind in einem solchen Fall nicht zu erwarten.

UEP und Avis 6.3

In der UEP wurden die Schutzgüter „Bevölkerung und Gesundheit des Menschen“, „Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt“ und „Wasser“ als potentiell erheblich gefährdet angesehen. Grund dafür ist die Lärmbelastung durch den Flugverkehr, den Artenschutz und die provisorische Trinkwasserschutzzone, die sich auf der Planfläche befindet.

Im Avis 6.3. des MDDI wird erläutert, dass eine vertiefende Feldstudie bei dieser Planzone nicht von Nöten ist, da das Gebäude, welches als Quartier für Fledermäuse dienen könnte, nicht an die Planzone angrenzt. Außerdem fordert das MDDI den Bauperimeter nochmals zu überdenken indem man diesen in Höhe der Kapelle festsetzt. Dadurch entsteht ein nicht bebaubarer Streifen zwischen dem Wald- und dem Siedlungsgebiet. Zudem wird vom MDDI gefordert die Bebauung entlang der bereits bestehenden Straße zu begrenzen.

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen

Ein erheblicher Impact auf das Schutzgut wird es sehr wahrscheinlich aufgrund des Fluglärms geben. Erhöhte Lärmstörungen (50dB in der Nacht) sind nicht auszuschließen. Bezüglich des Fluglärms ist festzustellen, dass es einen projet de *plan d'action contre le bruit de l'aéroport de Luxembourg* des Umweltministeriums gibt, welcher sich mit der Reduktion des Fluglärms beschäftigt. Durch technische Innovationen soll der Fluglärm in Zukunft verringert werden. Dies wird durch verschiedene Maßnahmen seitens des Umweltministeriums gefördert. Für die Anwohner selbst wird es unumgänglich sein, einige Vorkehrungen bezüglich der Lärmreduktion innerhalb der Wohngebäude zu treffen. Um den Fluglärm innerhalb der Wohnbauten zu reduzieren, muss eine entsprechende Isolation vollzogen werden. Hierfür werden vom Umweltministerium finanzielle Beihilfen erteilt, die auf eine korrekte Isolation abzielen. Diese Subventionen beinhalten die Beratung, Überwachung der Arbeiten und die notwendigen Materialien (dreifach verglaste Fenster, Isolation der Rollläden, Ventilation, Isolation der Wände und des Dachs, etc.), die für eine gute Isolation notwendig sind.

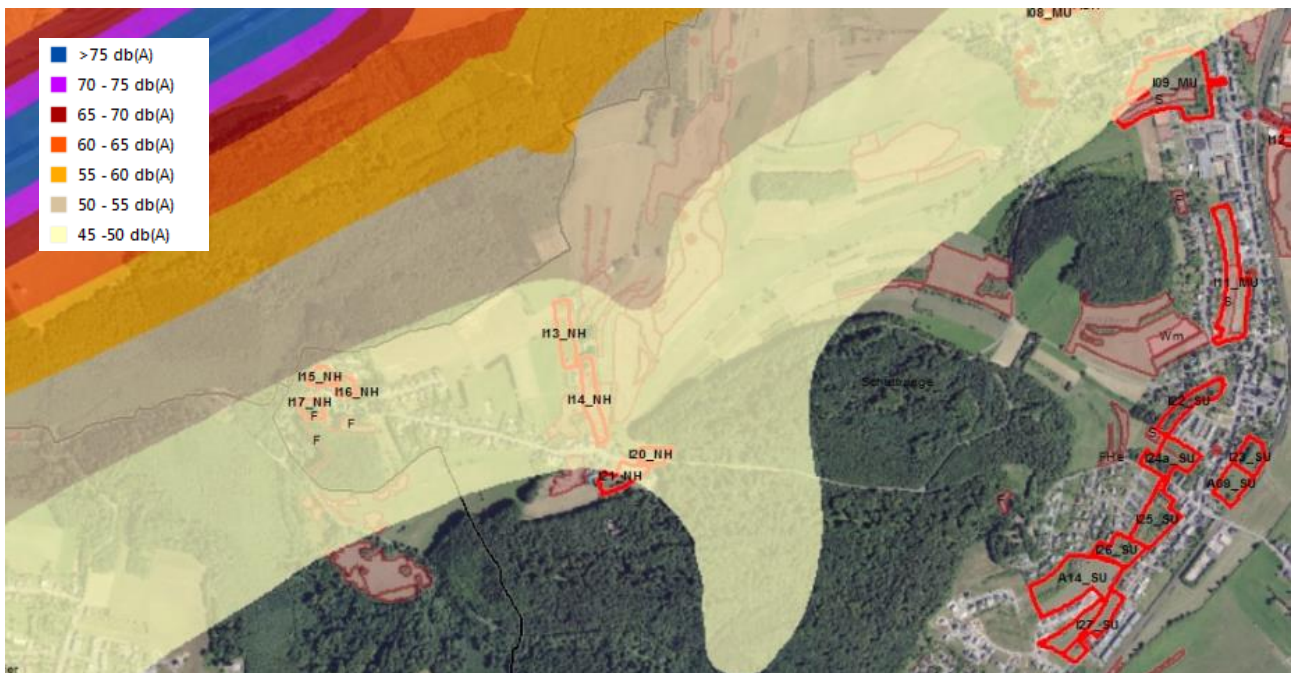


Abb. 62: Zone I20_NH, Lärmkarte – Nachtwerte (Administration de l'environnement 2013)

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG): Die Zone liegt sich nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Die Prüfzone befindet sich allerdings in unmittelbarer Nähe des Naturschutzgebiets „Sandweiler-Bireler Grond“ (RN ZH 50), ragt jedoch nicht in das Schutzgebiet hinein. Dennoch bedeutet das Heranrücken der Bebauung eine geringfügige Steigerung des Störpotentials (Lärm, menschliche Aktivität, etc.) für das Schutzgebiet.

Genereller Artenschutz (Art. 21 NatSchG): Gemäß der COL (2015) ist die Zone bebaubar, wenn Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. In der vertiefenden faunistischen Studie des Büros Milvus GmbH (2016) wird festgestellt, dass die Planzone eine Bedeutung als Jagdgebiet für die Zwergfledermaus aufzeigt. Dies ist überwiegend auf die Lage der Fläche unmittelbar entlang des Waldrandes zurückzuführen. Zudem dient sie sporadisch dem Kleinen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus als Nahrungsgebiet. Das Große Mausohr konnte nur bei einem Transferflug dedektiert werden. Eine Quartiernutzung durch Fledermäuse in den Gebäuden des alten Landwirtschaftsbetriebes konnte jedoch nicht festgestellt werden. Bei einer Bebauung gehen allerdings die wichtigen Nahrungshabitate der Zwergfledermaus verloren. Sie müssen in räumlicher Nähe zur Planzone adäquat ausgeglichen werden. Die älteren Einzelbäume auf der Fläche sind bestmöglich zu erhalten; ist dies nicht möglich, müssen die Rodungen im Vollwinter (Januar/Februar) erfolgen. Außerhalb dieser Zeit fordert die Milvus GmbH (2016) einer Kontrolle auf Fledermausbesatz vor der Rodung. Eine Identifizierung nach Art. 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif im PAG zur Bauzeitenregelung, zur Steuerung der Rodung bzw. des Abrisses des ehemaligen Bauernhofes, der Quartierkontrolle und zum Schaffen von Kompensationsflächen ist in den PAG aufzunehmen. Weiterhin ist zwischen dem Wald und der Planzone ein Pufferstreifen als Flugkorridor und Jagdhabitat von einer Bebauung freizuhalten.



Biotope und Habitate geschützter Arten (Art. 17 NatSchG): Die Grünstrukturen auf der Planzone sind nicht im Biotopkataster der Gemeinde klassiert. Bei der Fläche handelt es sich um ein Jagdhabitat verschiedener Fledermäuse, (vgl. Art. 21 obenstehend). Daher muss die Habitatfunktion von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem Erhaltungszustand in der Planzone kompensiert werden. Somit ist eine Identifikation nach Art. 17 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif im PAG notwendig.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Planzone befindet sich nicht in der Nähe von Oberflächengewässern. Eine Beeinträchtigung durch die Planung ist nicht gegeben.

Grundwasser

Die Planzone befindet sich innerhalb einer provisorischen Trinkwasserzone (Boumillen ancienne/SCC-406-01 – Code: 3046) (AGE 2014). Dementsprechend ist die AGE vor einer Flächeninanspruchnahme zu kontaktieren, um ggf. notwendige Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, insbesondere zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (u. a. Heizöl) oder zur Erlaubnis von Erdwärmepumpen abstimmen zu können. Demgemäß wird im schriftlichen Teil des PAG, der partie écrite, ein Vermerk aufgenommen, dass hinsichtlich der Lage im provisorischen Trinkwasserschutzgebiet im Vorfeld der Bebauung eine Abstimmung mit der AGE erforderlich ist. Im Bereich der Planzone befinden sich keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen, die sich negativ auf das Grundwasser auswirken könnten.



Abb. 63: Prüfzone I20_NH, im Kontext der provisorischen Trinkwasserschutzzone (grün - Boumillen ancienne/SCC-406-01 – Code: 3046, Geoportail, Abruf 10/2018)

Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Fläche wird nach Art. 17 und 21 NatSchG à titre indicatif et non-exhaustif im PAG identifiziert. Eine entsprechende Fixierung erfolgt im PAG. Es wird vom Büro Milvus GmbH (2016) gefordert, die potentiellen Quartierbäume in die Planung zu integrieren. Ist dies nicht möglich, ist die Rodung im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen, oder aber es ist im Rahmen einer Bauzeitenregelung vorab eine Quartierkontrolle durch einen Artenkundespezialisten durchzuführen. Sollten Tiere festgestellt werden, ist eine Umsiedlung erforderlich. Der allgemeine Lebensraumverlust (insbesondere Jagdhabitat für Zwergfledermäuse) ist ortsnah adäquat zu kompensieren, vgl. Art. 17 NatSchG. Sollte der leerstehende Bauernhof abgerissen werden, sind auch dort Kontrollen hinsichtlich möglicher Fledermausvorkommen durchzuführen. Der Grünlandstreifen zwischen der Planzone und dem Wald sollte bei der Planung als Puffer zum Wald und als Jagdkorridor für Fledermäuse entlang des Waldrandes erhalten werden. Er wird, wie aus dem Planungskonzept hervorgeht, nicht überplant.

Da die Planzone sich randlich der Einflugschneise des Flughafens „Findel“ befindet, ist sie entsprechend als „Zone de bruit“ zu kennzeichnen. Die Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden zur Verringerung der Einfüsse seitens des Fluglärms vom Flughafen „Findel“ ist im Sinne des vorsorgenden Gesundheitsschutzes notwendig. Eine entsprechende grafische und schriftliche Kennzeichnung wird in den PAG, z. B. analog zum RBVS aufgenommen. Desweiteren wird an dieser Stelle nochmals auf den Aktionsplan im Kampf gegen Fluglärm seitens des Flugplatzes Luxembourg hingewiesen, vgl. <https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/bruit/plan-actions/2018-pab/20180321-pab-aeroport-final-sd.pdf>.

Durch die Lage innerhalb einer provisorischen Trinkwasserschutzzone sind Schutzvorkehrungen, z. B. hinsichtlich der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, zu beachten und mit der der AGE abzustimmen. Zudem muss auf die Vorgaben des *réglement grand-ducal du 9 juillet 2013 relatif aux mesures administratives dans l'ensemble des zones de protection pour les masses d'eau souterrain ou parties de masses d'eau souterraine servant de ressource à la production d'eau destinée à la consommation humaine* geachtet werden, um keine negativen Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet „Boumillen ancienne/SCC-406-01 – Code 3046“ zu erzeugen. Im PAG sollte daher ein entsprechender Passus aufgenommen werden, der auf diese Problematik und Einschränkungen hinweist.

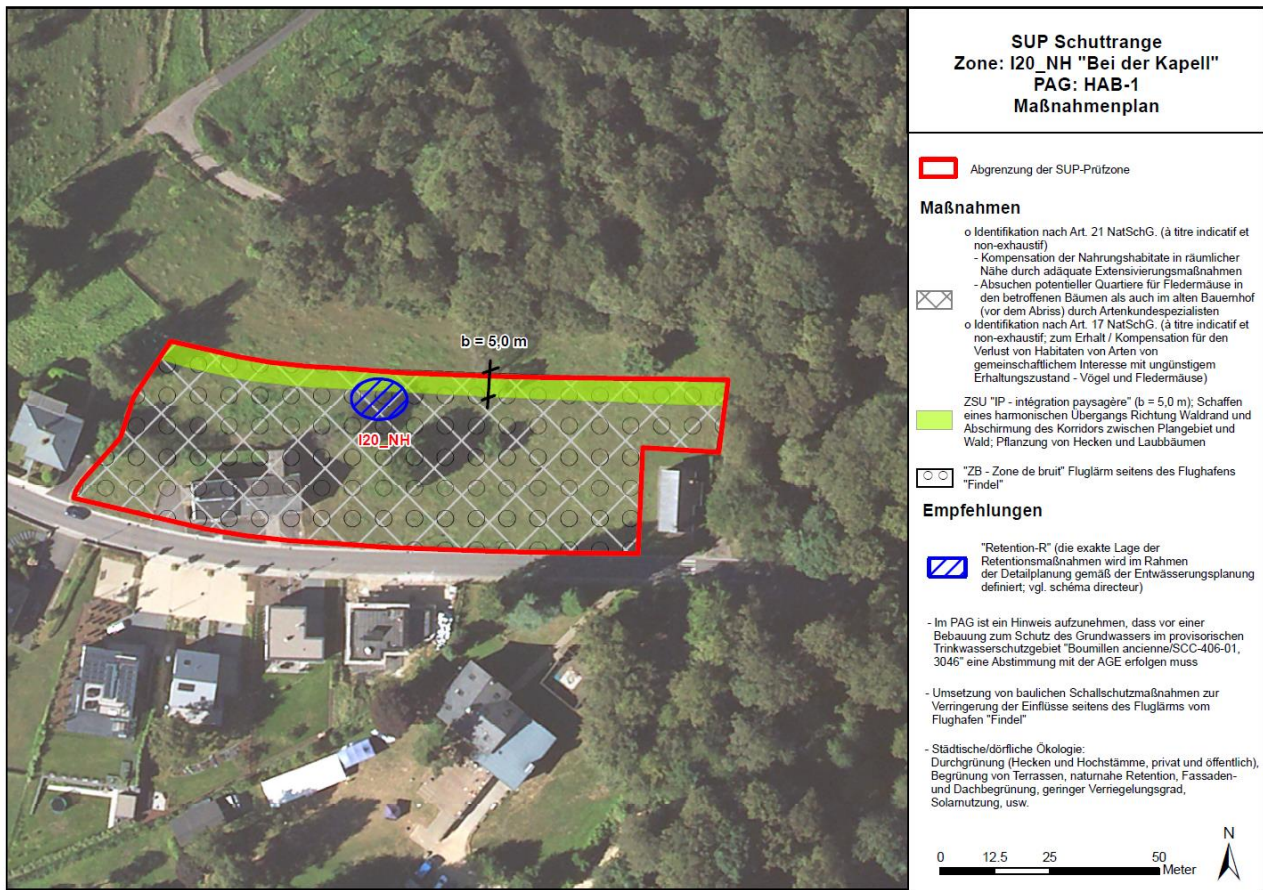


Abb. 64: Abgrenzung der SUP-Fläche I20_NH, Maßnahmen und Empfehlungen der SUP, vgl. Anhang (Luxplan S.A. 2018)

Abschließende Bewertung, Eignung, Alternativen

Obwohl die Prüffläche auf Grund artenschutzrechtlicher Belange erhöhte Kompensationsmaßnahmen erfordert, erscheint eine Bebauung an dieser Stelle machbar, zumal die Kapelle von Osten her bereits eine bebaute Ortseingangssituation darstellt und somit die Prüffläche als große „Baulücke“ angesehen werden kann. Zudem existiert auf der gegenüberliegenden Straßenseite ebenfalls bereits eine Bebauung. Unter der Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes, der Lärmsituation seitens des Flughafens „Findel“ und der Lage im provisorischen Trinkwasserschutzgebiet, kann eine Bebauung an dieser Stelle erfolgen.

8 RÜCKKLASSIERUNGEN IN DIE ZONE VERTE UND ANPASSUNGEN

8.1 ERLÄUTERUNGEN ZUR RÜCKKLASSIERUNG VON FLÄCHEN

Im Rahmen der Überarbeitung des allgemeinen Bebauungsplanes (PAG) der Gemeinde Schuttrange wurden durch die Gemeindeverantwortlichen zusammen mit dem PAG-Büro nicht nur Areale zur Erweiterung des aktuell gültigen Perimeters definiert, sondern auch Bereiche identifiziert, deren Entwicklung aus urbanistischer oder umweltrechtlicher Sicht als nicht vorteilhaft oder sogar kritisch bewertet werden muss. Es handelt sich dabei zumeist um Flächen, die in früherer Zeit in den Perimeter mit aufgenommen wurden, die jedoch vor dem Hintergrund rezenter Bewertungs- und Prüfungssysteme keine oder lediglich eine untergeordnete Berechtigung aufweisen, um noch länger als Bauland im Perimeter verbleiben zu können. Aus diesem Grunde wird auf diesen Flächen eine Rückklassierung avisiert.

Eine Rückklassierung von Terrain wird auch seitens des MDDI als Möglichkeit einer nachhaltigen Planung angesehen.

Die Rückklassierungen auf dem Gemeindegebiet Schuttranges nehmen gemäß der Flächenstatistik des PAG-Büros (Zilmplan s.a r.l., Stand 09/2018) insgesamt eine Fläche von 16,07 ha ein. Hierbei sind kleinflächige Änderungen, die z. B. aufgrund von Änderungen der Katasterparzellen-Grundlage angepasst werden müssen, von großflächigeren Rückklassierungen zu unterscheiden. Einige der größeren Reklassierungsflächen, vgl. beispielsweise Abb. 65 waren in der ersten Phase der SUP (UEP) teilweise als Prüffläche untersucht worden. Das bedeutet, dass der Großteil aus urbanistischen sowie umwelt- und artenschutzrechtlichen Gründen reklassiert werden sollte.

Hauptsächlich möchten die Gemeindeverantwortlichen eine nachhaltige Gesamtplanung gewährleisten, die diverse Aspekte des Natur- und Landschaftsschutzes verbindet. Demnach geht es bei den Rückklassierungen besonders um den Schutz der Landschaft vor Zerschneidung und Zersiedlung, den Schutz bedeutender Landschafts- und Grünräume und einer Begrenzung von urbanistisch nicht sinnvollen Entwicklungen auf dem Gemeindeareal. Daher werden die geplanten Perimeterrücknahmen aus Sicht der SUP insgesamt befürwortet.

In dem „Übersichtsplan der Perimeteränderungen“ (vgl. Anhang, Zilmplan S.a r.l.) sind zudem die Einklassierungen dargestellt (orange Flächen), die zumeist ebenfalls auf Katasteranpassungen zurückzuführen sind bzw. als Prüfflächen (Extensionen) betrachtet wurden.

Daneben werden Flächen gekennzeichnet, die als Anpassung an die aktuelle Bestandsnutzung anzusehen sind (gelbe Flächen) und als stadtplanerische bzw. als formell-rechtliche Anpassungen des PAG zu beschreiben sind.

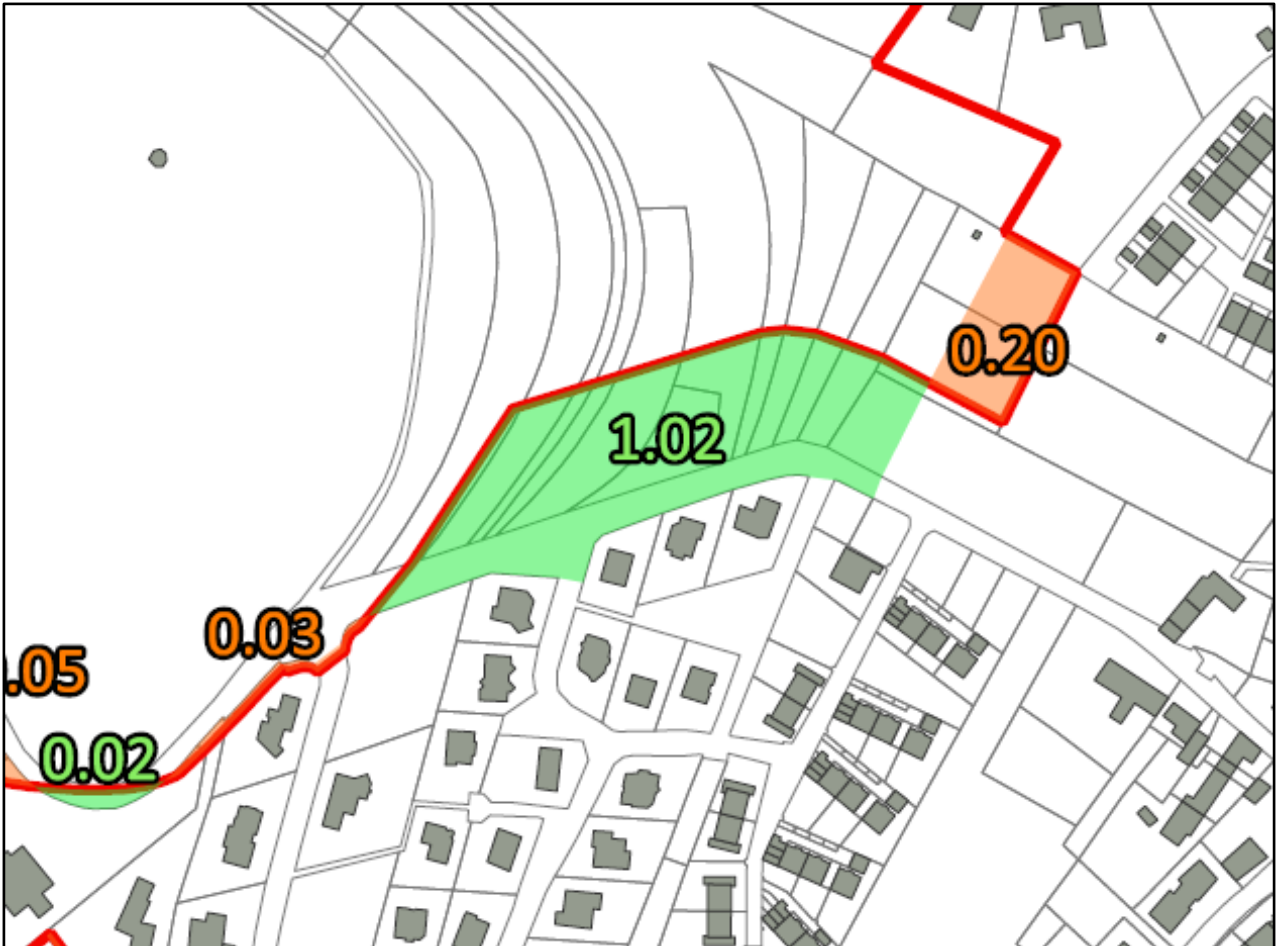


Abb. 65: Ausschnitt aus dem „Übersichtsplan Perimeteränderungen“, rote Linie: Perimeter en vigueur, grün: Ausklassierung (frühere Prüffläche I24a_SU), orange Einklassierung jeweils mit Größenangaben, vgl. Gesamtplan im Anhang (Zilmpfan. 09/2018)

9 BODENVERBRAUCH

Vom MDDI wird für jede Gemeinde Luxemburgs jeweils ein Orientierungswert für einen maximal tolerierbaren, jährlichen Bodenverbrauch vorgegeben.

Bei der Gemeinde Schuttrange beläuft sich dieser Wert auf **2,24 ha/Jahr**. Im nächsten Planungszeitraum von 12 Jahren sollten in der Gemeinde demnach maximal **26,88 ha** erschlossen werden. Das Flächennutzungspotential des PAG-Projekts ist vor dem Hintergrund dieses Orientierungswertes zu beurteilen.

Es wird hier darauf hingewiesen, dass Baulücken, Zones d'aménagement différencié (ZAD) sowie Bereiche der Grünzone wie z. B. Zones de verdure nicht in die Berechnung des Bodenverbrauches mit eingehen.

In Abstimmung mit allen am PAG-Prozess beteiligten Personen, wurden für eine Reduzierung des geplanten Bodenverbrauches der Gemeinde Schuttrange nur Zonen ausgewiesen, deren Entwicklung in kurz- bis mittelfristiger Zukunft realisiert werden soll, sodass eine Anlehnung an die realen Bedürfnisse der Gemeinde gegeben ist. Vor dem Hintergrund des Bodenverbrauch-Orientierungswertes besteht jedoch ein großes Problem für die Gemeinde, in dem bereits vorhandenen Baupotential innerörtlicher Freiflächen. Diese Flächen befinden sich vorwiegend im Besitz von Privatpersonen, wodurch eine gezielte Entwicklung dieser Flächen kaum „zwingend“ zu realisieren ist und zeitlichen Unwägbarkeiten unterliegt. Aufgrund dessen ist eine Neuausweisung von Planzonen auch außerhalb des bisher gültigen Perimeters teilweise unumgänglich.

9.1 BODENVERBRAUCH, STAND SUP PHASE 1 – UEP

In der ersten Phase der SUP – der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) – wurden insgesamt **30 Prüfflächen** mit einer Gesamtausdehnung von **ca. 32,54 ha** untersucht. Von diesem Wert konnten nach dem Stand der UEP (Dez. 2016) **rd. 5,33 ha** an angedachten ZAD-Ausweisungen vom Bodenverbrauch in Abzug gebracht werden, sodass rd. 27,21 ha verblieben. Dieser Wert lag nur marginal über dem oben genannten Orientierungswert von 26,88 ha für die Gemeinde Schuttrange.

Dieser ersten Potentialabschätzung des Bodenverbrauches steht in der zweiten Phase ein konkreter Planungswert des Bodenverbrauches gegenüber, vgl. Kap. 9.2.

9.2 BODENVERBRAUCH, SUP PHASE 2 – DEP

Im laufenden Prozess der Neuaufstellung des PAG und der damit verbundenen SUP wurden im Vergleich zur UEP verschiedene Planzonen aufgrund unterschiedlicher Faktoren wie z. B. ein hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotential, Hangrutschgefährdungen, Erschließungsgründen, bereits erfolgte Bebauung im Zuge von punktuellen Modifikationen u. ä. aus der Planung herausgenommen.

Die zweite Phase der Strategischen Umweltprüfung - die vorliegende Detail- und Ergänzungsprüfung - umfasst insgesamt **21 Prüfflächen**. Hierbei handelt es sich um bereits geprüfte Planzonen der ersten SUP-Phase. Zusammen nehmen diese ein Areal von insgesamt **rd. 26,32 ha** ein.

In diesem Wert sind alle betrachteten Prüfflächen inkludiert, einschließlich der Zonen, die Zones d'aménagement différencié (ZAD) ausgewiesen werden.

Im Gegensatz zu diesem Gesamtwert, werden in die letztendliche Bodenverbrauchsrechnung jedoch nur diejenigen unbebauten Freiflächen mit eingerechnet, die als größere unbebaute Freifläche direkt erschließbar wären. Zonen, die als ZAD ausgewiesen werden sollen, werden nicht mitberücksichtigt.

Die folgende Tabelle verdeutlicht, welche untersuchten Planzonen der SUP bei der Berechnung des Bodenverbrauchs Berücksichtigung finden.

Tab. 14: Bodenverbrauchsrechnung (Planzonen der Gemeinde Schuttrange)

Zone	ha (in Berechnung)	ha ZAD- Ausweisung/Reklassierung	Berücksichtigung in Berechnung
I03_MU	1,51		ja
I05_MU	0,31		ja
I09_MU		3,43	nein, ZAD
A09_SU		0,70	nein, bleibt in zone verte
A14_SU	2,80		ja
I22_SU		0,77	nein, ZAD
I23_SU		0,59	nein, Reklassierung
I24_SU		1,25	nein, ZAD
I26_SU	0,74		ja
I27_SU	0,75		ja
A10_AS	1,66		ja
A12_AS	0,43		ja
I28_SR		1,35	nein, ZAD
I29_SR	0,40		ja
I30_SR	0,18		ja
I01_UB		3,50	nein, ZAD
I02_UB		3,77	nein, ZAD
I13_NH		0,71	nein, ZAD
I14_NH		0,85	nein, ZAD
I16_NH	0,12		ja
I20_NH	0,51		ja
Summe (ha)	9,41	16,92	

Wie die Aufstellung zeigt, wird im PAG-Projekt auf den 21 geprüften Zonen eine potentielle Bebauung auf insgesamt **9,41 ha** ermöglicht.

Zusätzlich müssen, auch vor dem Hintergrund der kumulativen Betrachtung, die punktuellen Modifikationen des PAG mitberücksichtigt werden, sofern diese noch nicht in Umsetzung sind. Hierbei handelt es sich um die folgenden Planzonen, die bereits umklassiert wurden.



Tab. 15: Auflistung der rezenten punktuellen Modifikationen des PAG in der Gemeinde Schuttrange

ModifPAG	ha	Berechnung	Status
„In der Acht“ I25_SU	1,22	nein, Erschließung begonnen	genehmigt
„östl. Scheed“ I04_MU	0,16	ja, unbebaut	genehmigt
„Ferre de Munsbach“ I08_MU	0,52	nein, Bestand	genehmigt
„um Schennbiert“ I11_MU	1,92	ja, unbebaut	genehmigt
„Schlassgewann“	0,12	ja, unbebaut	genehmigt
Anzahl (Berchnung)	3 Stück		
Größe Modif-PAG (Berechnung)	2,29 ha		

Die Auflistung zeigt, dass durch die punktuellen Modifikationen des PAG nochmals 2,29 ha an Fläche als bebaubar ausgewiesen werden. Bei der Zone „In der Acht“ in Schuttrange handelt es sich um eine Zone, bei welcher die Erschließung bereits begonnen hat und bei der Zone „Ferre de Munsbach“ in Munsbach handelt es sich um eine bereits bebaute Fläche, die lediglich umgestaltet und marginal erweitert werden soll.

Damit liegt der anvisierte Bodenverbrauch in der Summe bei 11,7 ha und damit um 15,18 ha unter dem gemeindespezifischen Orientierungswert von 26,88 ha (12 Jahre Planungszeitraum).

Dieser Wert drückt aus, dass die Gemeindeverantwortlichen Schuttranges in kumulativer Hinsicht eine sehr moderate Entwicklung der Gemeinde anstreben, die bezüglich des nicht vermehrbaren Schutzgutes „Boden“ eine nachhaltige, zukunftstaugliche Strategie belegt und besonders positiv zu bewerten ist.

10 KUMULATIVE BETRACHTUNG

Generell ist es von großer Wichtigkeit, die kumulativen Effekte im Zusammenhang mit den Planungen der Gesamtgemeinde zu betrachten und zu bewerten, da die Möglichkeit besteht, dass durch eine Aufsummierung von potentiellen Effekten die Erheblichkeitsschwelle hinsichtlich verschiedener Schutzgüter überschritten wird. So kann zum Beispiel durch Inanspruchnahme einer zu großen Anzahl oder Größe von Flächen der gemeindespezifische Bodenverbrauchsgrenzwert überschritten werden. Auch ist es möglich, dass ein Schutzgebiet in erheblicher Art und Weise durch verschiedene Planungen beschnitten wird oder etwa durch eine vermehrte Überplanung von geschützten Biotopen Lebensräume für Tiere und Pflanzen zerstört werden.

10.1 POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE - BODENVERBRAUCH

Die Thematik des kumulierten Bodenverbrauches wurde bereits im vorangegangenen Kapitel behandelt. Es kann hier gefolgert werden, dass der gemeindespezifische Bodenverbrauchsgrenzwert von 2,24 ha/Jahr bzw. 26,88 ha in 12 Jahren durch die vorgesehenen Planungen weit unterschritten wird, was einer nachhaltigen Entwicklung entspricht und somit unter dem Aspekt der kumulativen Betrachtung keine negativen Auswirkungen mit sich bringt.

Ein erheblicher Effekt durch kumulative Wirkungen ist hier nicht gegeben, da nur sehr geringe Anteile zusätzlicher Areale außerhalb des derzeit gültigen Perimeters beansprucht werden. Die Entwicklung wird vorwiegend auf dem bereits vorhandenen innerörtlichen Baupotential stattfinden.

Hinsichtlich der Qualität der durch die Planung betroffenen Böden als Produktionsstandort ist zu sagen, dass durch die Betrachtung der OBS-Klassen bzw. der ASTA-Bodenkarten bereits dargestellt werden konnte, dass überwiegend nur gering- bis mittelwertige Böden und damit Grünland und keine Ackerflächen überplant werden. Eine übergeordnete Bedeutung der vorhandenen Böden zu einer produktiven ackerbaulichen Bewirtschaftung liegt entsprechend in Schuttrange nicht vor, sodass die potentiellen, kumulativen Effekte hinsichtlich dieses Aspektes insgesamt ebenfalls keine nachhaltig negativen Effekte bedingen werden.

10.2 POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE - VERKEHRSaufKOMMEN

Mit den überplanten Prüfzonen wird das Maß der zulässigen, maximalen Bauflächen für die Gemeinde bei weitem nicht überschritten wird, vgl. Kapitel Bodenverbrauch, sodass hinsichtlich des Verkehrsaufkommens nicht mit einem übermäßigen Zuwachs aus dem lokalen Verkehrsaufkommen gerechnet werden muss, der sich erheblich negativ kumulativ auswirken würde. Die sukzessive Erschließung der Baupotentialflächen führt zwar dazu, dass das Verkehrsaufkommen im Zuge der Gebietsausweisung steigt, aber im Verhältnis zur

Gesamtverkehrsbelastung auf dem C.R. 132 als Hauptverkehrsachse der Gemeinde, eine minderbedeutende Rolle einnehmen wird. Das Verkehrsaufkommen auf dem C.R. 132 ist geprägt durch den Durchgangsverkehr, das weit über dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen seitens der geplanten Erschließungsgebiete liegt.

Bei einer Anbindung der Neubaugebiete an die Hauptein- und Ausfallstraßen mit verkehrssichernden Maßnahmen, z. B. durch die Anbindung über Kreisverkehrsplätze, kann davon ausgegangen werden, dass sich eine verkehrliche Situation einstellt, die unterhalb der Erheblichkeitsschwelle (Steigerung der Gefährdungssituation) von dauerhaften Verkehrsproblemen (mit gestiegenem Verkehrs- und Unfallrisiko) liegt.

Entsprechende Detailstudien zur Anbindung, Ab- und Durchleitung der Verkehrsströme sind allerdings unerlässlich. Diese können an dieser Stelle der SUP bzw. des PAG nicht erschöpfend gelöst werden. Verkehrsplaner sind diesbezüglich mit örtlichen und gleichzeitig überörtlichen Lösungskonzepten gefordert, damit in Zukunft ein verträgliches Nebeneinander von Verkehrsaufkommen (lokal und grenzüberschreitend) und der örtlichen Nutzung wie Wohnen und Gewerbenutzung mit möglichst geringen Belastungen funktionieren.

10.3 POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE AUF DIE ABWASSERSITUATION

Wie im Kapitel 6.4.4 Abwasser bereits angesprochen, befindet sich die Gemeinde Schuttrange derzeit im Prozess der Modernisierung bzw. Neuerrichtung des Abwassernetzes und der wichtigsten Knotenpunkte. Derzeit laufen die Planungen zur Erneuerung und Erweiterung der Kläranlage „STEP Iwwersyren“, an die die Gemeinde als auch der Flughafen „Findel“ angeschlossen sind.

Die Kapazitäten der geplanten, neuen Kläranlage sind für die mittel- und langfristig anfallenden Abwässer der Gemeinde Schuttrange, einschließlich der Erweiterungsgebiete mit ausgelegt. Zurzeit laufen in Abstimmung mit der AGE bereits zahlreiche Maßnahmen zur innerörtlichen Anbindung und Ertüchtigung der Abwassernetze mit verschiedenen Detailplanungen und Maßnahmen, die teilweise bereits umgesetzt wurden, wie. z. B. Übergabepunkte, die Anlegung von Trennsystemen in neuen Plangebieten, Verbindungsammler, Retentionsmaßnahmen für Niederschlagswasser, sodass davon ausgegangen werden kann, dass bei Fertigstellung der Kläranlage und der Anbindung der Kanalnetze in den einzelnen Ortschaften mit dem Aufkommen zusätzlicher Abwässer seitens der geplanten Erweiterungsgebiete keine erheblich nachteilig einzustufenden Effekte zurückbleiben und somit den Vorgaben der WRRL entsprochen wird. Diese Situation der vergrößerten und erneuerten Kläranlage (einschließlich der neuen Plangebiete) ist deutlich besser zu bewerten als die derzeitige Situation. Damit ist künftig, trotz zusätzlicher zu entwässernder Plangebiete, auch in kumulativer Betrachtungsweise eine verbesserte Gesamtsituation gegeben.

Daneben muss angemerkt werden, dass im Zuge nachfolgender Planungsebenen (u. a. PAP) eine Konsultation der AGE in jedem Fall verpflichtend ist. Demnach kann auch sichergestellt werden, dass Planungen auf den Erweiterungsflächen nur dann zur Umsetzung

kommen, wenn die Abwassersituation letztendlich umweltverträglich geklärt ist. Damit ist ein Sicherungsmechanismus für die künftige Entwicklung hinsichtlich des Abwassers gegeben.

10.4 POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE AUF DEN ARTENSCHUTZ

Gebietsspezifischer Artenschutz (Art. 32 NatSchG):

Auf dem Gemeindegebiet Schuttranges befinden sich sowohl (potentielle) nationale als auch internationale Schutzgebiete. Diese wurden im Kapitel „6.2.2 Gebietsschutz - Natura 2000-Schutzgebiete und nationale Schutzgebiete“ aufgelistet und dargestellt.

Aufgrund der zahlreichen Schutzgebiete und der teilweise an die Schutzgebiete angrenzenden Planzonen, wurde vom SUP-Büro parallel zur Umwelterheblichkeitsprüfung für verschiedene Planzonen ein FFH-Screening erstellt. Ziel dieser FFH-Screenings als erste Phase der FFH-Verträglichkeitsprüfung war es, die potentiell negativen Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgebiete sowie deren Zielarten und Habitate zu analysieren.

In den meisten Fällen konnten potentiell erhebliche Impakte auf die Schutzgebiete und deren Schutzziele ausgeschlossen werden. In zwei Fällen wurde die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (2. Phase) als notwendig erachtet.

Im Avis 6.3 des MDDI wurde diese Einschätzung im Wesentlichen geteilt und ausgeführt, dass für die Zonen I01_UB und I02_UB eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt werden muss. In den jeweiligen Einzelflächenbetrachtungen wird dieser Aspekt jeweils aufgegriffen und abgehandelt.

Zudem wurde das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und damit auch der gebietsspezifische Artenschutz im Sinne des Art.32 NatSchG im Rahmen der Einzelflächenbetrachtungen aller Planzonen erneut aufgenommen und abgehandelt. Wäre hier die Notwendigkeit zur Durchführung detaillierterer Studien zur Auswirkung auf Schutzgebiete aufgetreten, so wären diese auch umgesetzt worden.

Demgemäß kann geschlussfolgert werden, dass die Planungen der Gemeinde Schuttrange, aus Sicht des SUP-Büros, hinsichtlich der sich auf dem Gemeindegebiet befindenden Schutzgebiete, deren Schutzziele, Zielarten und Habitate auch kumulativ als insgesamt nicht erheblich bewertet und als insgesamt genehmigungsfähig angesehen werden können. Dies insbesondere, da durch die Entwicklung der Planzonen keine direkten Einflüsse wie z. B. ein Flächenentzug gegeben ist.

Besonderer Artenschutz (Art. 21 NatSchG):

Im Zuge der Einzelflächenbetrachtungen der untersuchten Planflächen wurden potentielle Effekte auf den generellen Artenschutz bereits analysiert. Hierbei konnte festgestellt werden, dass verschiedene Planflächen nach Artikel 21 NatSchG zu identifizieren sind. Das bedeutet, dass im Bereich dieser Planzonen Individuen oder potentielle Quartiere der geschützten Tiere durchaus aufgefunden werden können. Um dem Artikel 21 NatSchG Rechnung zu tragen, ist es daher im Falle einzelner Planflächen notwendig, diese auf Ebene des PAG

kenntlich zu machen und die notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Arten im schriftlichen Teil des PAG festzuschreiben.

Bei diesen Maßnahmen handelt es sich vorwiegend um ein Absuchen der vorhandenen Strukturen der Planzone vor der letztendlichen Flächeninanspruchnahme, um dem Tötungsverbot Rechnung zu tragen. Sollte es sich jedoch um potentiell essentielle Habitats geschützter Arten der Anhänge 4 und 5 und Anhang 1 der VSRL handeln, so ist die Notwendigkeit zur Durchführung von sogenannten CEF-Maßnahmen möglich.

Im Rahmen nachfolgender Planungsebenen kann es hier durchaus sinnvoll sein, erneut tiefergehende tierökologische Studien umzusetzen, um die dann tatsächliche Nutzung des betreffenden Areals durch geschützte Tierarten zu untersuchen. Hierdurch können ggfs. umfangreiche und teils zeitintensive CEF-Maßnahmen verringert oder sogar vermieden werden.

Im Kapitel 12 „Festsetzungen von Maßnahmen auf Ebene des PAG“ wird flächenspezifisch aufgeführt, welche Maßnahmen für welche Zonen im graphischen und schriftlichen Teil des PAG fixiert wurden.

Da die entsprechenden Maßnahmen definiert und bereits in den PAG eingearbeitet wurden, kann ein erheblicher kumulativer Effekt auf den generellen Artenschutz im Sinne des Artikels 21 des Naturschutzgesetzes ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des kumulativen Aspektes soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass auch über die im Rahmen der SUP geprüften Zonen hinausgehend, bei der Rodung von Bäumen oder dem Abriss von Gebäuden bzw. der Sanierung der äußeren Gebäudehülle eine Zerstörung bzw. der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Hier liegt es in der Verantwortung des Einzelnen die Verbotstatbestände gemäß Art. 21 NatSchG zu respektieren und dies in den entsprechenden Genehmigungsanträgen kenntlich zu machen.

Habitats geschützter Arten (Art. 17 NatSchG):

Bei der Einzelflächenbetrachtung wurde neben dem Prüfkriterium des besonderen Artenschutzes auch analysiert, ob es sich im Falle der betreffenden Planzonen oder bei Teilen dieser Flächen um Habitats geschützter Arten handelt. Diese Habitats sind neben den im Biotopkataster der Gemeinde ausgewiesenen Biotopstrukturen durch eben diesen Artikel 17 geschützt und im Rahmen deren Veränderung, Nutzung oder Zerstörung ausgleichspflichtig. Da diese Habitats nicht direkt ersichtlich sind, geht einer solchen Bewertung im Normalfall eine artenschutzrechtliche (Vor-) Prüfung voraus. Im vorliegenden Fall wurden die Potentialabschätzung zur Fledermausfauna von Gessner Landschaftsökologie (2015) und zur Vogelfauna von der COL (2015) verwendet, um die Habitatansprüche vorhandener Arten abzuleiten. Die tiefengehende Studie für potentiell kritische Zonen wurde von Milvus (2016) erstellt.

Einige Flächen müssen demnach aufgrund ihrer Biotopausstattung bzw. der natürlichen Ausgestaltung als Art. 17-Habitats identifiziert werden, da sie als Lebensraum bzw. bedeutsames Jagd- oder Nahrungsbiotope von geschützten Arten dienen können. Eine Kenntlichmachung auf Ebene des PAG ist hier erforderlich.

Dies wurde, ebenso wie bei der Identifizierung von Zonen nach Art. 21 NatSchG, bereits auf Ebene des PAG-Projet berücksichtigt und durch die eingeführte Artenschutz-Identifikation im Plan kenntlich gemacht.

Da eine gute Leserlichkeit des Plan d'Aménagement Général gewährleistet werden soll, wird für die Kenntlichmachung der betreffenden Zonen nach Artikel 17 und/oder Artikel 21 NatSchG lediglich eine Markierung gewählt. Eine Konkretisierung und nähere Definition der geforderten Maßnahmen auf der jeweiligen Zone folgt in der Partie écrite des PAG.

Die Festlegungen, die im Sinne des Artikels 17 NatSchG im Falle verschiedener Planzonen notwendig sind, werden ebenso wie die definierten Maßnahmen nach Artikel 21 im Kapitel 12 „Festsetzung von Maßnahmen auf Ebene des PAG“ zusammengefasst.

Flächen mit Baulückencharakter werden auch kumulativ nicht berücksichtigt. Die Bedeutung dieser Flächen wird aufgrund der geringen Größe, der Störfaktoren durch angrenzende Infrastrukturen und der Verfügbarkeit von attraktiveren Flächen inner-, wie außerhalb der Ortschaft als unwesentlich erachtet.

10.5 POTENTIELLE KUMULATIVE EFFEKTE AUF DAS LANDSCHAFTSBILD

Dass eine Erschließung von Bauland in einem eher ländlich geprägten Naturraum zwangsläufig mit einer Veränderung der typischen Sichtbeziehungen einhergeht, ist allgemein bekannt. Ohne eine Ausweisung von Baulandflächen und einer späteren Bebauung dieser Bereiche kann jedoch der ständig steigenden Nachfrage nach Wohnraum kaum entsprochen werden. Daher ist es wichtig, dass bereits während der Planung Maßnahmen angedacht und auch bereits festgelegt werden, die einen mindernden Effekt auf eine zu starke Zersiedlung oder verfremdende Effekte in der Landschaft haben. Wichtig dabei ist, dass die Eigenheit und Schönheit des Raumes zwischen ruralen und urbanen Strukturen beibehalten werden kann und nicht nachhaltig negativ beeinflusst wird.

Im Zuge der PAG-Neuaufstellung der Gemeinde Schuttrange wurde daher, wie auch vom MDDI im Avis zur UEP gefordert, ebenfalls auf die potentiellen Effekte der geplanten Flächenausweisungen auf das Landschafts- und Ortsbild eingegangen. So wurden etwa Prüfflächen aus der Planung herausgenommen oder aber die Planung wurde dahingehend angepasst, dass ein potentiell erheblicher Impact vermieden werden kann.

Zur Umsetzung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung ist die Nachverdichtung der Innenbereiche vor der Außenverdichtung an den Ortsrändern vorzuziehen. Dies trifft in der Gemeinde Schuttrange für fast alle Ortschaften zu. In der Summe werden nur wenige Extensionsflächen in der Neubebauung aufgenommen. Die Nachverdichtung innerörtlichen Zonen hat allgemein einen geringeren Einfluss auf die Landschaftsbildwirkung neuer Erschließungsgebiete. Die Innenverdichtung an möglichst vielen Flächen verhindert somit die Zerschneidung der Landschaft in den Außenbereichen. Auch in der Summe von mehreren Teilzonen ist diese Wirkung der Innenverdichtung weniger gravierend und visuell geringer spürbar. Die Auswirkungen durch die Erschließung mehrerer Prüfbereiche können in ihrer kumulativen Auswirkung reduziert werden, wenn einheitliche Entwicklungskonzepte

aufgestellt werden, die auf einander abgestimmt sind, wie z. B. bei den Prüfzonen A14_SU/I27_SU oder auch I24a_SU/I22_SU. Umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen, insbesondere an den Rändern der Gebiete minimieren die Effekte auf das Landschaftsbild. Eine der Topografie angepasste Bebauung und eine Höhenreduktion der Gebäude tragen ebenfalls dazu bei. Maßnahmen, die dazu beitragen den Einfluss auf das Landschafts- und auch das Ortsbild zu minimieren, sind für das Instrument des PAG vor allem die Ausweisungen von Zones de Servitude „Urbanisation“ des Typs „Intégration paysagère“, die in der Partie écrite definiert wurde. Diese ZSU befinden sich meist an den Zonenaußenrändern und sollen hier die Zielbestimmung einer landschaftlichen Integration durch Sukzession oder aber einer Bepflanzung mit einheimischen und standortgerechten Sträuchern und Bäumen verfolgen. Neben diesen ZSU helfen auch Servituten zur Biotoperhaltung, zur Etablierung von Grünkorridoren (Coulée verte) und zur Etablierung und Beibehaltung von Gewässerverläufen und Tiefenlinien (Cours d'eau) dazu bei, dass die zukünftige Bebauung von bisher unbebauten Flächen im Einklang mit den vorherrschenden Landschafts- und Naturräumen geschieht.

Hinsichtlich der „Eigenart und Vielfalt“ ist für das Umfeld von Munsbach, Schuttrange und Schrassig insbesondere das Syretal von großer Bedeutung. Grundsätzlich prägt es das Landschaftsbild in diesem Bereich. Für Uebersyren trifft dieser Aspekt ebenfalls, aber mit geringerer Bedeutung zu.

Insgesamt kann konstatiert werden, dass im Falle einer teilflächigen oder vollumfänglichen Flächeninanspruchnahme der untersuchten Planzonen des Gemeindegebietes ein gewisser landschaftlicher Effekt gegeben sein wird. In der Kumulation wird dieser Effekt jedoch nicht als erheblich bewertet, wenn die im PAG-Projekt festgeschriebenen Minderungsmaßnahmen eingehalten und umgesetzt werden (siehe auch Kapitel 13 „Maßnahmen zur Planüberwachung“)²².

²² Eine objektive Bewertung des Landschaftsbildes ist generell überaus schwierig durchzuführen, da jeder Beobachter eigene, subjektive Kriterien zur Bewertung dieses Schutzgutes ansetzt. Nichtsdestotrotz ist das SUP-Büro der Meinung, dass bei Einhaltung und Umsetzung aller Minderungsmaßnahmen ein nachhaltig negativer, kumulativer Effekt auf das Landschaftsbild vermieden werden kann.

11 ÖKOBILANZIERUNG

Im Folgenden wird eine überschlägige Ökobilanzierung der Bestandsituation von geschützten Biotopen und Habitaten geschützter Arten je Planzone durchgeführt, um die Größenordnung des Kompensationsaufwands im Sinne des Art.17 NatSchG zu ermitteln. Als Grundlage hierzu dienen die Biotopkartierung und die artenschutzrechtliche Studie von Milvus (2016) sowie weitere vorhandene Informationen aus der Gemeinde. Die Berechnung der Ökopunkte basiert auf dem RGD vom 01. August 2018 betreffend des numerischen Erfassungssystems und der Kompensation durch Ökopunkte.

11.1 KOMPENSATIONSREGELUNG

Für die Bewertung der kartierten Biotope wird ein vom MDDI-DE vorgegebenes Bewertungsverfahren verwendet (RGD vom 01. August 2018 betreffend des numerischen Erfassungssystems und der Kompensation durch Ökopunkte).

Vorliegend wird nur die Bestandssituation bewertet, die durch eine Beanspruchung im Zuge der künftigen Bebauung verloren gehen wird. Eine Planungssituation kann dem Verlust der Bestandwertigkeit an dieser Stelle hingegen nicht gegenübergestellt werden, da die erforderlichen Detailplanungen, z. B. aus einem PAP, nicht hinreichend genau vorliegen.

In dieser Bilanz werden zum einen die geschützten Biotope und die Habitats von Arten von gemeinschaftlichem Interesse mit ungünstigem Erhaltungszustand im Sinne des RGDs berücksichtigt.

Bei der nachfolgenden Bestandswertermittlung der Habitats wird dem Ökopunktwert des betroffenen Biotoptyps eine Aufwertung in Form eines Punkteaufschlags mit dem Aufwertungsfaktor 10 (u2 – mauvais) in Form einer Worst-Case-Betrachtung hinzugerechnet (nach Anhang 2 des RGD 01. August 2018).

In einzelnen Fällen können grundsätzlich auch Arten betroffen sein, deren Habitat mit dem Punkteaufwertungsfaktor 5 (u1 - défavorable) gerechnet werden muss. Vor dem Hintergrund, dass hier auch ZAD-Flächen und keine Planungssituation gegenübergestellt wird und die Erschließung erst in den folgenden Jahren (potentielle Änderung der der betroffenen Artenzusammensetzung und somit deren Habitatfunktion und -wertigkeit), erscheint für die überschlägige Abschätzung der Ökopunkte die Worst-Case-Betrachtung besser geeignet zu sein.

Der entsprechende Kompensationsbedarf und die jeweiligen Möglichkeiten der Kompensation innerhalb der Planzone sind generell im Einzelfall auf der nachgelagerten Planungsebene detailliert zu ermitteln.

11.2 BESTANDSWERTERMITTLUNG

Nachfolgend ist eine Tabelle dargestellt, in der die Ökopunkte für die Art. 17-Biotope und/oder Habitats der betreffenden Planzone ermittelt wurden. Es werden auch die Prüfzonen berücksichtigt, die mit ZAD belegt sind, da sie unter Umständen in Form einer Modifikation des PAG ebenfalls relativ kurzfristig verloren gehen können. Darüber hinaus wird, wie oben beschrieben, für die Habitatfunktion ein Aufwertungsfaktor von 10 (Worst-Case-Betrachtung) angewendet

Tab. 16: Ökopunkt-Ermittlung der potentiell betroffenen Biotope und Habitats (Art.17-Habitats) einzelner Planzonen²³

Fläche I09_MU - ZAD	Biototypen -nummer	Biototyp	Grundwert/ Aufwertungs- faktor	Flächen- größe [m ²]	Öko-punkte Bestand
	100	BK09 – Verger a haute tige (vieux abres)	31+10 (41)	2.922	119.802
	59	Herbages intensifs	9+10 (19)	6.504	123.576
	136	Jardin prive	6+10 (16)	4.311	68.976
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 312.354

Fläche A14_SU	Biototypen -nummer	Biototyp	Grundwert/ Aufwertungs- faktor	Flächen- größe [m ²]	Öko-punkte Bestand
	90	BK17 – Bouisson et Broussailles de sites ruderaux en azote	16+10 (26)	2.488	64.688
	59	Herbages intensifs (Verlust ca. 20 %)	9+10 (19)	1.716	32.604
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 97.292

²³ Aufgelistet sind all jene Zonen, die im PAG-Projekt im Sinne des Artikels 17 identifiziert wurden. Da es sich zusätzlich um Habitats geschützter Arten handelt, muss gemäß dem RGD vom 01. Aug. 2018, Annexe 2 ein Aufwertungsfaktor zur Erhöhung der Wertigkeit angerechnet werden. Dieser ist im Einzelfall zu bestimmen. Hier wurde in der Worst-Case-Betrachtung der Wert 10 angenommen.

Fläche I24a_SU/ I22_SU - ZAD	Biotoptypen -nummer	Biotoptyp	Grundwert/ Aufwertungs- faktor	Flächen- größe [m ²]	Öko-punkte Bestand
	100	BK09 –Verger a haute tige (vieux abres)	31+10	1.054	43.214
	91	BK16 Bosquets composes d`au moins 50 % d`especies indigenes	20+10 (30)	7.684	230.520
	59	Herbages intensifs	9+10	7.459	142.405
	91	BK16 Bosquets composes d`au moins 50 % d`especies indigenes	20+10 (30)	3.975	119.250
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 535.389

Fläche I26_SU	Biotoptypen -nummer	Biotoptyp	Grundwert/ Aufwertungs- faktor	Flächen- größe [m ²]	Öko-punkte .Bestand
	136/91	Jardin prive / BK16 Bosquets composes d`au moins 50 % d`especies indigenes	Mittelwert von: 20+6 (13)	6.719	87.347
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 87.347

Fläche I28_SU - ZAD	Biotoptypen -nummer	Biotoptyp	Grundwert/ Aufwertungs- faktor	Flächen- größe [m ²]	Öko-punkte .Bestand
	136/100	Jardin prive / BK09 –Verger a haute tige (vieux abres)	Bilanz entfällt, da CEF vorrangig	-	-
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe -

Fläche I13_NH - ZAD	Biotoptypen -nummer	Biotoptyp	Grundwert/ Aufwertungs- faktor	Flächen- größe [m ²]	Öko-punkte Bestand
	100	BK09 – Verger a haute tige (vieux abres)	31	7.097	220.007
	90	BK17 – Bouisson et Broussailles de sites ruderaux en azote	16+10 (26)	681	17.706

	100	BK09 – Verger a haute tige (vieux abres) – Habitatfunktion teilflächig	31+10 (41)	517	21.197
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 258.910

Fläche I14_NH - ZAD	Biotoptypen -nummer	Biotoptyp	Grundwert/ Aufwertungs-faktor	Flächen-größe [m ²]	Öko-punkte Bestand
	100	BK09 – Verger a haute tige (vieux abres) + Habitat	31+10 (41)	6.223	255.143
	91	BK16 Bosquets composes d`au moins 50 % d`especies indigenes	20+10 (30)	1.271	38.130
			31+10 (41)	1.271	
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 293.273

Fläche I20_NH	Biotoptypen -nummer	Biotoptyp	Grundwert/ Aufwertungs-faktor	Flächen-größe [m ²]	Öko-punkte Bestand
	59	Herbages intensifs	9+10 (19)	4.611	87.609
Kompensationsbedarf aller Biotope & Habitats					Summe 87.609

Der Bestandwert der betroffenen Biotope und Habitats nach Art. 17 NatSchG lässt sich für die betrachteten Prüfzonen wie folgt zusammenfassen:

Tab. 17: Zusammenfassung der Ökopunkt-Ermittlung der Art.17-Biotope und Habitats aller betroffenen SUP-Prüfflächen

Prüffläche-Nr.	Prüffläche-Namen	Ökopunkte Bestand
I09_MU	„Laangefeld - Streisser“	312.354
A14_SU	„Breim“	97.292
I24a_SU / I22_SU	„Hannert Thommes“	535.389
I26_SU	„Breim Nord“	87.347
I28_SR	„Huesepad“	-
I13_NH	„Rue de Senningen - Nord“	258.910
I14_NH	„Rue de Senningen - Süd“	293.273
I20_NH	„Bei der Kapell“	87.609
Summe		1.672.174

Bei der Ökopunkt-Berechnung der potentiell betroffenen Biotope und Habitate im Bereich der jeweiligen Prüfzonen, die im PAG-Projekt im Sinne des Artikels 17 identifiziert wurden, wird ein kumulierter Bestandswert von über 1,67 Millionen Ökopunkten erreicht.

Dieser Wert ist jedoch als „theoretisch“ zu bewerten. Zum einen wurden hier auch ZAD-Flächen mit eingerechnet, die nicht entwickelt werden. Zum anderen werden nicht alle Zonen direkt und vollumfänglich in Anspruch genommen. Zudem ist es im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen durchaus möglich, erneut tiefergehende tierökologische Untersuchungen durchzuführen, um die wirkliche Nutzung der entsprechenden Flächen durch Anhang 2-Arten (RGD vom 01. Aug. 2018) zu analysieren. So kann dann ein reeler Aufwertungsfaktor je (zum aktuellen Zeitpunkt) betroffener Art ermittelt und angewendet werden. Hierdurch wird es ggf. möglich, den tatsächlichen Kompensationsaufwand in erheblicher Art und Weise zu verringern.

Dennoch kann durch diese überschlägige Berechnung deutlich gemacht werden, dass der Faktor Kompensation im Rahmen der Weiterentwicklung der Gemeinde nicht unterschätzt werden darf. Der verbleibende Kompensationsbedarf ist im nationalen Flächenpool auszugleichen.

12 FESTSETZUNGEN VON MAßNAHMEN AUF EBENE DES PAG

Folgende Festsetzungen bzw. Maßnahmen wurden formuliert, die auf PAG-Ebene übernommen wurden. Hierdurch wird eine generelle Verträglichkeit der avisierten Planungen gegenüber den betrachteten Schutzgütern, den Schutzgebieten, deren Schutzziele, Zielarten und Habitaten erreicht.

Die Definitionen der ZSUs aus der partie écrite finden sich im Kap. 3.5.

Tab. 18: Festsetzungen von Maßnahmen, die auf der Ebene des PAG fixiert werden

Fläche	Flächenidentifikation	Maßnahmen/angepasste Empfehlungen	ZSU
I03_MU	Identifikation Art. 21	-	ZSU „IP“
I05_MU	-	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation	- ZSU „Cour d'eau“ - Axe principale pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviale
I09_MU	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung Grün- und Vernetzungskorridore	-
A09_SU	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung Espace vert Aktive und bauliche Lärmschutzmaßnahmen Beteiligung CNRA „ZB – Zone de bruit“	-
A14_SU	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung „Zone espace verte“	ZSU „Topographie, Geotechnisches Gutachten“ ZSU „Topographie, Integration in die Topographie“
I22_SU	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung Beteiligung CNRA	-
I23_SU	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung Espace vert Aktive und bauliche Lärmschutzmaßnahmen Beteiligung CNRA „ZB – Zone de bruit“	-
I24a_SU	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung Beteiligung CNRA	ZSU „IP“

I26_SU	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung Beteiligung CNRA	-
I27_SU	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung	ZSU „Topographie, Geotechnisches Gutachten“ ZSU „Topographie, Integration in die Topographie“
A10_AS	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung Ausweisung einer großen öffentlichen Grünfläche, naturnahe Gestaltung Flächenredktion zum Erhalt hochwertiger Habitate geschützter Arten Hinweis in PAG aufnehmen, dass mit Geruchsimmissionen und ggf. Lärm (Landwirtschaft) zu rechnen ist	ZSU „IP“
A12_AS	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung Grün- und Vernetzungskorridore	-
I28_SR	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung CEF-Maßnahmen Geschwindigkeitsreduktion an der Rue de Luxembourg, Abstimmung mit Admin. P&C	-
I29_SR	-	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung Geschwindigkeitsreduktion an der Rue de Luxembourg, Abstimmung mit Admin. P&C	ZSZ „IP“
I30_SR	Identifikation Art. 21	„ZB – zone de bruit“ Bauliche Lärmschutzmaßnahmen	ZSU „IP“ ZSU „Couleé verte“
I01_UB	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung Geschwindigkeitsreduktion in den Ortschaften entlang der Zufahrtsstraßen CEF-Maßnahmen (Lerchenfenster)	ZSU „IP“
I02_UB	Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung CEF-Maßnahmen (Lerchenfenster) Geschwindigkeitsreduktion in den Ortschaften entlang der Zufahrtsstraßen Flachenreduktion zum Erhalt hochwertiger Strukturen „BEP-Park“	ZSU „IP“
I13_NH	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung „ZB – zone de bruit“ Umsetzung baulicher Schallschutzmaßnahmen Zum Schutz des Trinkwasserschutzgebietes ist eine Abstimmung mit der AGE erforderlich	ZSU „IP“

I14_NH	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„B – Biotop nach Art. 17“ Erhalt/Kompensation „R- Retention“ – gemäß Detailplanung „ZB – zone de bruit“ Umsetzung baulicher Schallschutzmaßnahmen	ZSU „IP“ ZSU „Topographie, Geotechnisches Gutachten“
I16_NH	-	„ZB- zone de bruit“ Umsetzung baulicher Schallschutzmaßnahmen Zum Schutz des Trinkwasserschutzgebietes ist eine Abstimmung mit der AGE erforderlich	ZSU „Etude de sol“ – Altlastenunter- suchung
I20_NH	Identifikation Art. 17 Identifikation Art. 21	„R- Retention“ – gemäß Detailplanung „ZB – zone de bruit“ Zum Schutz des Trinkwasserschutzgebietes ist eine Abstimmung mit der AGE erforderlich Umsetzung von baulichen Schallschutzmaßnahmen	ZSU „IP“

12.1 ALLGEMEINGÜLTIGE VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND KOMPENSATIONSMAßNAHMEN / EMPFEHLUNGEN

In der nachfolgenden Tabelle wird eine Auswahl allgemeingültiger Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie Empfehlungen zur umweltverträglichen Gestaltung eines Bauvorhabens aufgeführt. Der linken Spalte ist eine kurze Beschreibung der Maßnahmen / Empfehlungen zu entnehmen. In der rechten Spalte erfolgt eine kurze Erläuterung zur wesentlichen Begründung der Maßnahme / Empfehlung, ggf. mit einem Verweis auf weiterführende Literatur bzw. gesetzliche Grundlagen.

Tab. 19: Auswahl allgemeingültiger Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen / Empfehlung für die Planung und Umsetzung eines Bauvorhabens.

Maßnahme / Empfehlung	Begründung
Erhalt einheimischer und standortgerechter Gehölzstrukturen (ggf. Verpflanzung)	Sicherung der Biodiversität; Reduktion des Kompensationsumfangs; Art. 17 NatSchG
Durchgrünung neuer Baugebiete mit einheimischen und standortgerechten Arten → Begrünung von Straßenzügen, Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Parkanlagen schaffen / erhalten / umgestalten etc.)	Sicherung der Biodiversität; klimatisch-lufthygienische Funktion (z. B. Abmildern von Wärmeinseln / Reduktion der Hitzebelastung), positive Wirkungen auf den Wasserhaushalt (Entlastung der Kanalisation durch zeitverzögerten Niederschlagsabfluss – insbesondere bei Extremniederschlagsereignissen), lokale Freizeit- und Erholungsräume
Extensive Gestaltung von Grünflächen mit einheimischem Saatgut (z. B. Blühstreifen, späte Mahd, pestizidfrei)	Sicherung der Biodiversität (s. Nature et Construction ANF & PCh o. J.)

Maßnahme / Empfehlung	Begründung
Einhalten eines Schutzabstandes zu Gewässern (inkl. der Ufervegetation)	Sicherung der Biodiversität; Erhalt möglichst störungs- armer Migrationskorridore
Eingrünung der Siedlungsbereiche	Sicherung der Biodiversität; Zur Vermeidung und Minderung nichtstofflicher Einwirkungen (Licht, Lärm, optische Reize) auf die Umgebung (insbesondere zum Schutz störungsempfindlicher Arten)
Beschränkung der Baufeldfreimachung / Rodung auf die gesetzlich vorgeschriebene Periode (zwischen dem 1. Oktober bis 1. März), ggf. artenschutzrechtliche Prüfung vor der Rodung	Achtung des Tötungs- und Störungsverbotes gemäß Art. 21 NatSchG; bei Bäumen mit Eignung als Winterquartier für Fledermäuse kann auch ein Besatz im Winter nicht ausgeschlossen werden, in diesen Fällen ist eine Rodung zum Zeitpunkt der Schwarmphase vorzuziehen, da die Tiere dann noch mobil sind
Artenschutzrechtliche Prüfung vor Abriss- und Sanierungsvorhaben von Gebäuden	Achtung des Tötungs- und Störungsverbotes gemäß Art. 21 NatSchG
Fledermaus- und vogelfreundliche Bauweise → Schaffung / Erhalt von Quartieren / Nisthilfen	Sicherung der Biodiversität; Kompensationsmaßnahmen (an öffentlichen Gebäuden)
Verzicht auf permanente nächtliche Beleuchtung von Gebäuden und Einfahrten sowie entlang von permanent wasserführenden Bachläufen	Reduktion der Lichtverschmutzung für Menschen und Tiere (insbesondere Fledermäuse)
Orientierung der geplanten Gebäude an die Topographie	Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Erdarbeiten (insbesondere Bodenaushub, s. Art. 9 AbfG ²⁴ , Broschüre zur Vermeidung und Wiederverwertung von Bodenaushub AEV 2015)
Hänge von hangparalleler Riegelbebauung freihalten	Zum Erhalt klimarelevanter Durchlässigkeit von Luftströmungen (damit auch bei schwachen Windströmungen Frischluft von außen in die Ortschaft gelangen kann)
Abstecken des Baufeldes auf das absolute Minimum	Zur Vermeidung der unnötigen, wenn auch temporären, Flächeninanspruchnahme
Sachgemäßer Umgang mit Oberboden (getrennte Abtragung des Oberbodens auf der für das Bauvorhaben beanspruchten Fläche im Vorfeld der Baumaßnahme, Zwischenlagerung, Wiederverwendung etc.)	Boden- und Ressourcenschutz
Verzicht auf Versiegelung von Flächen → Minimierung des Flächenbedarfs befestigter Zufahrten etc.	Zum nachhaltigen Umgang mit Regenwasser (Abflussvermeidung, Entlastung der Kanalisation durch zeitverzögerten Niederschlagsabfluss – insbesondere bei Extremniederschlagsereignissen) (s. Regenwasserleitfaden AGE o.J.)
Verwendung wasserdurchlässiger Materialien (z. B. für Gehwege, Spielplätze, Parkplätze) → Rasengittersteine, Rasenfugensteine, Haufwerksporige Pflaster, Pflaster mit weiten Fugen / Öffnungen etc.	Zum nachhaltigen Umgang mit Regenwasser (Abflussvermeidung, Entlastung der Kanalisation durch zeitverzögerten Niederschlagsabfluss – insbesondere bei Extremniederschlagsereignissen) (s. Regenwasserleitfaden der AGE)

²⁴ Abfallgesetz vom 21. März 2012 (Loi du 21 mars 2012 relative à la gestion des déchets)

Maßnahme / Empfehlung	Begründung
Installation einer Regenwassernutzungsanlage am Gebäude	Minderung von Mischwasserabflussspitzen; Einsparung von Trinkwasser (zur Gartenbewässerung, Toilettenspülung etc.)
Klärung der Alllastensituation → Rücksprache mit der AEV zwecks Erforderlichkeit / Umfang der Sanierung vorhandener Alllasten	Zur Vermeidung gesundheitlicher Folgeschäden und einer möglichen Versickerung in das Grundwasser bzw. Oberflächenwasser; (in Anlehnung an Art. 11 BodSchG-Entwurf ²⁵)
Rücksprache mit der CNRA bei einer Bebauung von Flächen >0,3 ha, die in der Zone beige liegen	Prüfung und Sicherung kulturhistorisch / archäologisch bedeutsamer Güter

25 Bodenschutzgesetz-Entwurf vom 26. Januar 2018 (Projet de loi sur la protection des sols et la gestion des sites Pollués)

13 MAßNAHMEN ZUR PLANÜBERWACHUNG (MONITORING)

Gemäß Art. 5 bzw. Art. 11 SUP-Gesetz (22. Mai 2008) sind negative Umweltauswirkungen, die sich – sowohl in Bezug auf die vorhergesehenen als auch auf die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen – aus der Durchführung eines Plans oder Programmes ergeben, zu überwachen. Außerdem umfassen die Planüberwachungsmaßnahmen die Kontrolle der im Rahmen der DEP formulierten und im PAG reglementarisch festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Dabei handelt es sich um eine Art der Nachkontrolle, "in der die Prognosen des Umweltberichts später mit den tatsächlich eingetretenen Folgen in der Umwelt verglichen werden" (Storm & Bunge 06/2017). Folglich wird den zuständigen Verwaltungseinheiten ermöglicht, im Falle der Abweichung der prognostizierten Auswirkungen zeitnah geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen (Qualitätssicherung). Das Monitoring stellt demnach eine Möglichkeit dar, im Anschluss an die Planungsphase die Durchführungsphase zu bewerten (Erfolgskontrolle). Aus den Ergebnissen des Monitorings, das heißt als Ergebnis des Vergleichs von prognostizierten und tatsächlich eintretenden Umweltauswirkungen, können Rückschlüsse zur Verbesserung der Prognosemethodik bei zukünftigen Planungen getroffen werden. Bei einer ordnungsgemäßen und zugänglichen Dokumentation des Monitorings bzw. dessen Ergebnisse wird zudem ein Beitrag zur transparenten Gestaltung bei der Durchführung von Planungen geleistet. Gemäß Art. 11, Absatz 2 SUP-Gesetz erfolgt die Definition der Bedingungen zur Ausarbeitung bzw. zur Umsetzung von Planüberwachungsmaßnahmen durch ein entsprechendes RGD. Da dieses zum Zeitpunkt der Ausarbeitung der vorliegenden SUP zum PAG noch nicht umgesetzt wurde, können nachfolgend lediglich Empfehlungen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Pflicht der Gemeinde zur Überwachung negativer Umweltauswirkungen getroffen werden.

Tab. 20: Indikatoren für das Monitoring.

Prüfungskriterien (Indikator)	Intervalle	Datengrundlage	Bezugsraum
Verkehrsbelastung an der C.R. 132	Nach Bedarf und Veränderung	Lärmaktionsplan (AEV), Verkehrszählungen (P&Ch)	Siedlungsbereiche entlang der C.R 132
Lärmelastung durch den Findel	Nach Bedarf und Veränderung der Ausgangssituation	Ggl. Lärmaktionsplan, Lärmkarten (vgl. Geoportail)	Siedlungsbereiche, insbesondere in Neuhäusgen
Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen	Konkrete Zeiten im Anschluss an die Planumsetzung	MHN, COL, Untersuchungsstudien	Gemeindeebene
Qualität und Quantität von Art. 17-Biotopen / Habitaten	fortlaufend	Biotopkataster (Gemeinde, MDDI-DE), Kompensationskonzepte (Bauträger)	Gemeindeebene

Prüfungskriterien (Indikator)	Intervalle	Datengrundlage	Bezugsraum
Bodenverbrauch / Flächeninanspruchnahme	fortlaufend	Bebauungspläne (v. a. PAP-Büro, Bauträger)	Gemeindeebene
Hangstabilität	ab Planungsabsicht	Gutachten (Bauträger)	SUP-Prüfflächen bzw. Plangrundstück
Alllastensituation	Ab Bebauungsplanung	Alllastenkataster (AEV), Ergebnisse Alllastenuntersuchung (Bauträger)	Gemeindeebene
Zustand der OWK	EU-Berichtspflicht †	Daten der Gewässerüberwachung nach WRRL (AGE)	Gemeindeebene
Auslastung der Kläranlage	Ab Inbetriebnahme der neuen Kläranlage	Abwassersyndikat	Gemeindeebene

13.1 GENERELLES ZUM MONITORING

Im Rahmen der Umweltüberwachung sollte einerseits auf unvorhergesehene, negative Umweltauswirkungen geachtet werden und andererseits die Wirksamkeit der vorgesehenen Untersuchungen und Kompensationsmaßnahmen sichergestellt werden.

Konkrete Überwachungsmaßnahmen sind auf der Ebene der „Plans directeurs“ bzw. PAP festzulegen. Diese können auf Grund des größeren Detaillierungsgrades über die grundsätzlichen Vorschläge auf PAG- bzw. SUP-Ebene hinausgehen oder anders ausfallen.

Die Einhaltung der Umweltbestimmungen und die Umweltüberwachung liegen generell im öffentlichen Interesse, sodass die Planüberwachung im Allgemeinen von Seiten der Gemeinde (Verwaltung) stattfindet. Ein Monitoring sollte, der Zielvorstellung entsprechend, in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden oder aber zu besonderen Zeitpunkten, die für die jeweiligen Maßnahmen festgelegt werden. Hierbei ist zu unterscheiden, ob sich die notwendige Planüberwachung auf eine einzelne Maßnahme bezieht (maßnahmenbezogenes Monitoring) oder aber ob die Maßnahme auf eine bestimmte Art und deren Population bezogen ist (populationsbezogenes Monitoring). Ersteres bezieht sich zumeist auf Bepflanzungsmaßnahmen oder Einzelmaßnahmen zum Artenschutz, in deren Fall lediglich eine oder wenige zusätzliche Kontrollen hinsichtlich der ordnungsgemäßen Umsetzung erfolgen. Ein populationsbezogenes Monitoring wird zumeist dann notwendig, wenn CEF-Maßnahmen zum funktionserhaltenden Ausgleich einer Population umzusetzen sind. Ob die betroffene Art die neue Lebensstätte annimmt und ob die Maßnahme zweifelsfrei als erfolgreich bewertet werden kann, ist um ein Vielfaches aufwendiger als ein maßnahmenbezogenes Monitoring. Der verantwortliche Projektträger muss sich hier der möglichen Folgekosten bewusst sein und abwägen, ob sich die Planung unter diesen Voraussetzungen noch lohnt.

Für die Gemeinde als Planungsträger des PAG-Projektes ist es sinnvoll und auch empfehlenswert, die notwendigen Monitoring-Arbeiten und deren Planung an ein

entsprechend qualifiziertes Planungsbüro oder eine hierzu geeignete Einrichtung, wie etwa eine biologische Station, zu vergeben.

In diesem Sinne wird generell empfohlen, hinsichtlich des Monitorings in der Gemeinde Schuttrange ein Gesamtkonzept zu entwickeln, welches die Umsetzung nötiger Maßnahmen plant und eine adäquate Kontrolle ermöglicht.

Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich des jeweiligen Eingriffes im Falle verschiedener Planzonen erst auf Grundlage tiefergehender Untersuchungen ableiten lassen. Solange diese nicht hinreichend genau geklärt sind, können die entsprechenden Maßnahmen auch nicht in einem Monitoring-Konzept berücksichtigt werden.

Dennoch erscheint es durch ein Monitoring-Konzept möglich, dass sich die Monitoring-Arbeit unter Federführung der Gemeinde, der Planung und Kontrolle z. B. durch eine biologische Station oder ein Studien-Büro und die Durchführungen der Maßnahmen selbst durch weitere Spezialisten kombinieren lassen, sodass zu jeder Zeit sicher abgeklärt ist, dass die festgelegten Planungsziele auch mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht werden können.

Dies ist insbesondere dann von großer Bedeutung, wenn die Plan- und Maßnahmenumsetzungen durch Dritte (Promoteure) erfolgen sollen. Hier ist es vor allem aus Sicht des Arten- und Naturschutzes als überaus positiv anzusehen, wenn eine unabhängige Stelle die artenschutzrechtlichen Forderungen und deren Umsetzung kontrolliert. In diesem Kontext ist anzumerken, dass die Gemeinde im Falle großer Planflächen, die mit einer Vielzahl von Flächeneigentümern verbunden sind, besser selbst als ausführendes Organ des PAP auftritt, da so vielen potentiellen Konflikten vorgebeugt werden kann und Fragestellungen etwaiger Kompensationsverpflichtungen einfacher abgewickelt werden können.

Im Folgenden sollen nun Empfehlungen zu generellen Monitoring-Maßnahmen aufgezeigt werden, die in der Tabelle nach Schutzgütern aufgesplittet sind. Im darauffolgenden Unterkapitel werden dann tabellarisch die vorgeschlagenen Maßnahmen für die Planzonen der SUP dargestellt.

Tab. 21: Generelle Empfehlungen zu Maßnahmen der Planüberwachung bezogen auf den PAG

Schutzgut	Indikator	Beeinträchtigung	Bewertungsgrundlage	Maßnahme	Akteur, Zuständigkeit
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	ZSU „ES“ (Etude sol), Altlasten-(verdacht)	Potentielle Gesundheitsgefährdung	Altlastenkataster	Absprache mit der Umweltverwaltung, ggf. Untersuchung und Sanierung. Kontrolle der notwendigen Sanierung. Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung der Sanierung.	Projektträger, Genehmigungsbehörde
	ZSU „CE“ (Cours d'eau); Überschwemmungsbereich	Gesundheitsgefährdung	Hochwasserrisiko-managementplan	Absprache mit der AGE erforderlich. Kontrolle der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung der Planung.	Projektträger, Genehmigungsbehörde
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Flächen mit Art. 17-Biotopen	Verlust von Art. 17-Biotopen	Biotopkataster	Erhalt der Biotope, die mit Art. 17-Kennzeichnung versehen sind. Kompensation der ggf. überplanten Art. 17-Biotope. Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen. Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen	Projektträger, Genehmigungsbehörde
	Flächen mit Identifikation von Art. 17-Habitaten	Verlust von Lebensräumen geschützter Arten	Potentialabschätzung bzw. Detailstudie	Kompensation von Habitaten geschützter Arten (auch im Rahmen des Vorsorgeprinzips), u. U. Nutzung des staatlichen Flächenpools Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen.	Projektträger, Genehmigungsbehörde
	Flächen mit Identifikation nach Art. 21 und CEF	Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verlust essentieller Jagdhabitats geschützter Arten)	Potentialabschätzung bzw. Detailstudie	Durchführung der detaillierten artenschutzrechtlichen Überprüfung. Definition und Umsetzung nachweislich geeigneter Maßnahmen in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Feldstudie. Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Maßnahmen. Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung.	Projektträger, Genehmigungsbehörde

Schutzgut	Indikator	Beeinträchtigung	Bewertungsgrundlage	Maßnahme	Akteur, Zuständigkeit
Boden	ZSU „ES“ (Etude sol), Altlasten- (verdacht)	Potentielle Gesundheitsgefährdung	Altlastenkataster	Absprache mit der Umweltverwaltung, ggf. Untersuchung und Sanierung. Kontrolle der notwendigen Sanierungsarbeiten. Zeitpunkt: Planungsphase sowie während der Umsetzung der Sanierung.	Projektträger, Genehmigungsbehörde
Wasser	Kapazitäten Kläranlagen	Überlastung der Kläranlage	Informationen Syndikate bzw. AGE	Überwachung und Entwicklung der Kapazitäten Zeitpunkt: Planungsphase sowie regelmäßig nach der Planumsetzung	Genehmigungsbehörde Betreiber der KA
	ZSU „EP“, Trinkwasserschutzzone	Lage der Gemeinde teilweise innerhalb einer (provisorischen) Trinkwasserschutzzone	Informationen AGE	Absprache mit der AGE erforderlich. Kontrolle der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung.	Projektträger, Genehmigungsbehörde
Klima	Frischluffleitbahnen	Veränderung der natürlichen Luftströmungen	Klimafunktionskarten	Offenhalten von Leitbahnen der lokalen Luftströmungen, kein Querverbau Zeitpunkt: Planungsphase	Projektträger, Genehmigungsbehörde
Landschaft	ZSI „IP“, Landschaftsbild	Nachteilige Beeinflussung der natürlichen Sichtbeziehungen sowie Schönheit und Eigenart der Landschaft	-	Landschaftliche Integration neuer Siedlungselemente durch einheimische und standortgerechte Bepflanzung (Ein- und Durchgrünung); Kontrolle der Bepflanzung Zeitpunkt: Planungsphase sowie nach der Umsetzung der Pflanzungen.	Projektträger
Kultur- und Sachgüter	Zone orange / rouge (CNRA), Baudenkmäler (SSMN)	Verlust von Kultur- und Sachgütern	Informationen CNRA und SSMN	Koordination mit CNRA und SSMN Ggf. archäologische Stichprobenuntersuchungen Sicherung von archäologischen Funden und erhaltenswerten Gebäuden Zeitpunkt: Planungsphase	Projektträger, Genehmigungsbehörde

13.2 MONITORING ZU DEN JEWELIGEN PLANZONEN

Tab. 22: Empfehlungen von Planüberwachungsmaßnahmen bezogen auf die jeweiligen Planzonen der Gemeinde Schuttrange

Planzone	Maßnahme	Monitoring-Art	Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer	Zuständigkeit, Ausführung
Munsbach				
I03_MU	ZSU „IP“	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Pflanzungen zur landschaftlichen Einbindung	Einmalige Kontrolle der Pflanzungen direkt nach Umsetzung, wiederholte Kontrolle nach zwei bis fünf Jahren	Projekträger, ggf. Studienbüro
I05_MU	ZSU „Cour d'eau“ Axe principale pour l'eculement et la retantion des eaux pluviales	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle zur Einhaltung der beaufschlagten Flächen als Korridor	Vor Beginn der Arbeiten und im Zuge der Fertigstellung	Projekträger, ggf. Studienbüro, AGE
I09_MU	Kompensationsmaßnahmen Einhaltung Korridor	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der vom Spezialisten geforderten Maßnahmen Erhalt Biotop Kontrolle der Korridor	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre In regelmäßigen Abständen von 3-5 Jahren	Projekträger, ggfs. Artenspezialist oder Studien-Büro, Genehmigungsbehörde
Schuttrange				
A09_SU/ I23_SU	Beachtung Lärmaktionsplan/ Schallschutzmaßnahmen Ausweisung der „zone espace verte“	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen Kontrolle der Flächenaufteilung/ Erhalt	Vor und während der Bauausführung Umsetzung der übrigen Infrastruktur- und Baumaßnahmen, einmalige Kontrolle der Maßnahmen direkt nach Umsetzung, regel- mäßige wiederholte Kontrolle je nach Maßnahme	Projekträger Gemeinde ggfs. Studien-Büro, Genehmigungsbehörde

Planzone	Maßnahme	Monitoring-Art	Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer	Zuständigkeit, Ausführung
A14_SU/ I27_SU	Kompensationsmaßnahmen Zone espace verte	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen Kontrolle der Flächensicherung „zone espace verte“	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre Alle 3-5 Jahre, Prüfung neuer Bauanträge	Projekträger, Gemeinde, ggfs. Artenkundespezialist und Studien-Büro, Genehmigungsbehörde
I22_SU/ I24a_SU	Kompensationsmaßnahmen	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen (Pflanzung), jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Projekträger, Gemeinde ggfs. Studien-Büro, Genehmigungsbehörde
I26_SU	Kompensationsmaßnahmen	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Projekträger, Gemeinde ggfs. Studien-Büro, Artenkundespezialist Genehmigungsbehörde
Alt-Schuttrange				
A10_AS	ZSU „IP“ Öffentliche Grünfläche (ÖG)	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Pflanzungen zur landschaftlichen Einbindung Kontrolle und Erhalt der naturnahen Gestaltung der ÖG	Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Projekträger, Gemeinde ggf. Studienbüro ggf. AGE
A12_AS	Einhaltung Korridor	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Korridorfunktion	In regelmäßigen Abständen von 3-5 Jahren	Projekträger, Gemeinde ggfs. Studien-Büro Genehmigungsbehörde



Planzone	Maßnahme	Monitoring-Art	Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer	Zuständigkeit, Ausführung
Schrassig				
I28_SR	CEF-Maßnahmen	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der vom Spezialisten geforderten Maßnahmen	Vor Umsetzung der übrigen Infrastruktur- und Baumaßnahmen, einmalige Kontrolle der Maßnahmen direkt nach Umsetzung, regelmäßige wiederholte Kontrolle je nach Maßnahme	Projekträger, ggfs. Artenspezialist oder Studien-Büro, Genehmigungsbehörde
I29_SR	ZSU „IP“ Erhalt Biotop-Bäume	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Pflanzungen zur landschaftlichen Einbindung Kontrolle Erhalt Biotop-Bäume	Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Projekträger, Gemeinde ggfs. Studien-Büro
I30_SR	ZSU „IP“ Einhaltung Korridor	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der vom Spezialisten geforderten Maßnahmen Kontrolle des Korridors	Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre In regelmäßigen Abständen	Projekträger Gemeinde Studien-Büro,
Uebersyren				
I01_UB	Kompensationsmaßnahmen ZSU „IP“	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen (Lerchenfenster und Pflanzung) Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Anlage von Lerchenfenster bzw. Blühstreifen vor der Planumsetzung Nach der Umsetzung der Kompensationspflanzungen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Projekträger, Gemeinde ggfs. Studien-Büro, Landwirt



Planzone	Maßnahme	Monitoring-Art	Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer	Zuständigkeit, Ausführung
I02_UB	Kompensationsmaßnahmen	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen (Lerchenfenster und Pflanzung)	Anlage von Lerchenfenster bzw. Blühstreifen vor der Planumsetzung	Projekträger, Gemeinde ggfs. Studien-Büro, Landwirt
	ZSU „IP“	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Nach der Umsetzung der Kompensationspflanzungen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	
Neuhaeusgen				
I13_NH	Schutz des prov. Trinkwasserschutzgebietes	Kontrolle zur Einhaltung der Auflagen seitens der AGE	Während und nach Umsetzung der Bauausführung	Projekträger, Gemeinde ggfs. Artenkundespezialist
	Kompensationsmaßnahmen und ZSU „IP“	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Nach der Umsetzung der Pflanzmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Studien-Büro, Genehmigungsbehörde- AGE
I14_NH	CEF-Maßnahme	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der vom Spezialisten geforderten Maßnahmen	Vor Umsetzung der übrigen Infrastruktur- und Baumaßnahmen, einmalige Kontrolle der Maßnahmen direkt nach Umsetzung, regelmäßige wiederholte Kontrolle je nach Maßnahme	Projekträger, Gemeinde ggf. Artenkundespezialist
	Kompensationsmaßnahmen und ZSU „IP“	Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Nach der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Studien-Büro, Genehmigungsbehörde
I16_NH	-	-	-	-



Planzone	Maßnahme	Monitoring-Art	Zeitpunkt, Häufigkeit, Dauer	Zuständigkeit, Ausführung
I20_NH	Schutz des prov. Trinkwasserschutzgebietes Kompensationsmaßnahmen und ZSU „IP“	Kontrolle zur Einhaltung der Auflagen seitens der AGE Maßnahmenbezogenes Monitoring, Kontrolle der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen	Während und nach Umsetzung der Bauausführung Nach der Umsetzung der Pflanzmaßnahmen, jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren, ggf. Festlegung der Dauer der Maßnahmen auf mind. 25 Jahre	Projektträger, Gemeinde ggfs. Artenkundespezialist Studien-Büro, Genehmigungsbehörde- AGE



14 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Schuttrange stellt ihren PAG gemäß dem Gesetz vom 19. Juli 2004 – 2011er Version (*loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain*) neu auf. Gemäß dem Gesetz vom 22. Mai 2008²⁶ müssen Pläne und Programme hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) untersucht werden.

Der PAG gehört zu diesen Plänen und muss somit einer SUP unterzogen werden. Ziel dieser Prozedur ist es, bereits in einer frühen Phase der Planungen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt generell oder auf bestimmte Schutzgüter ausschließen oder bestimmen zu können, um den Entscheidungsprozess zu vereinfachen und einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu fördern. Die Gemeinde Schuttrange beauftragte das Büro Luxplan S.A. zur Ausarbeitung der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Zuständig für die Neuauflistung des PAG ist das Büros Zilplan s.a r.l.

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) soll als prozessbegleitendes Instrument sicherstellen, dass der überarbeitete PAG unter anderem in Einklang ist mit übergeordneten Planungen (u.a. Programme Directeur, IVL, Plans Sectoriels, PNDD) und durch die Umsetzung des PAG die Ziele des Umweltschutzes nicht nachhaltig gefährdet werden, wobei der Mensch und die Natur gleichermaßen berücksichtigt werden. Im ersten Teil der SUP, der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), werden jene geplanten, neuen Zonen im PAG identifiziert, welche mit potentiellen Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter (Mensch, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Kulturgüter) verbunden sein können, die dann im zweiten Teil der SUP, der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) vertiefend bearbeitet und geprüft werden. Zusammen bilden die 1. Phase, die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) und die 2. Phase, die Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) in Kombination das letztendliche Resultat der SUP – den Umweltbericht (UB).

In der ersten Phase der SUP – der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) – wurden insgesamt 30 Prüfflächen in den Ortschaften der Gemeinde Schuttrange untersucht. Ergänzend wurden 9 Baupotentialflächen in der UEP auf potentielle, erhebliche Umweltauswirkungen geprüft, um eventuell, bei Bedarf, auf Alternativstandorte zurückgreifen zu können. Des Weiteren wurden für 6 Planzonen FFH-Screenings angefertigt. Als Ergebnis dieser Analyse konnte geschlussfolgert werden, dass erhebliche Impakte auf die untersuchten Schutzgüter bei 2 Prüfflächen (I02_UB und I02_UB) nicht ausgeschlossen werden konnten. Für sie wurde im Rahmen der vorliegenden DEP eine Verträglichkeitsprüfung erstellt, die mit dem Ergebnis endete, dass bei Einhaltung verschiedener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Impakte auf die Schutzgebiete verbleiben. Das Ergebnis ist in der Prüfflächenbewertung eingeflossen.

²⁶ Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certain plan et programmes sur l'environnement.

Verschiedene Zonen wurden zwischenzeitlich aufgrund einer ungünstigen Lage, einer mittlerweile erfolgten Bebauung, einer separaten, vorgezogenen Prüfung in Form von Modifikationen oder aufgrund eines zu großen Konfliktpotentials mit unterschiedlichen Schutzgütern aus der Planung herausgenommen.

Der erste Teil des Umweltberichtes, die Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), wurde im Sinne des Artikels 6.3 des SUP-Gesetzes beim MDDI am 04. März 2016 zur Stellungnahme eingereicht. Am 31. Januar 2017 wurde der Gemeinde der Avis mit der Referenznummer 85714 (Cynthia Schneider/Phillippe Peters) zugesandt. Im Avis wurde die Ausarbeitung der zweiten Phase der SUP und somit die Erstellung der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP) gefordert. Weitere Punkte, die Einzug in die Detail- und Ergänzungsprüfung finden sollten, sind unter anderem naturräumliche Aspekte, die Abwasserbehandlung und vor allem die Vorgaben bezüglich des Artenschutzes.

In dieser zweiten Phase der SUP wird explizit auf die Anmerkungen des MDDI zur Umwelterheblichkeitsprüfung eingegangen und einzelne Aspekte vertiefend betrachtet, wobei ebenfalls die zusätzlich geforderten Themenfelder berücksichtigt werden.

Durch die ausgearbeiteten Empfehlungen in der Strategischen Umweltprüfung und die auf Ebene des PAG festgeschriebenen Maßnahmen ist es im Falle der geplanten Änderungen durch die PAG-Neuaufstellung möglich, dass erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Hierbei wurden 20 Prüfflächen in der Detail- und Ergänzungsprüfung behandelt.

Durch die ausgearbeiteten Empfehlungen in der Strategischen Umweltprüfung und die in der Folge auf der Ebene des PAG-Projektes festgeschriebenen Maßnahmen ist es im Falle der geplanten Änderungen durch die PAG-Neuaufstellung möglich, dass nachhaltig erhebliche Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.

Besonders durch die artenschutzrechtlichen Flächenidentifikationen und Maßnahmendefinitionen ist es nun schnell und einfach möglich, die geforderten Maßnahmen im Rahmen nachfolgender Planungsebenen zu respektieren und in adäquater Art und Weise umzusetzen.

Dennoch wird empfohlen, hinsichtlich des Monitorings, also der späteren Kontrolle der notwendigen und festgesetzten Maßnahmen in der Gemeinde, unter Mitarbeit entsprechender Stellen, wie etwa der Administration de la nature er des forêts, Artenkunde-Spezialisten und Planungsbüros ein Gesamtkonzept zu erstellen. Hierdurch sollte eine korrespondierende, gut abgestimmte Monitoring-Arbeit im Sinne des Umwelt- und Artenschutzes gewährleistet werden.

Da erhebliche Impakte auf die Umwelt nach der Analyse der potentiellen Effekte generell mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können, ist die Strategische Umweltprüfung (SUP) mit dem bereits begutachteten Teil 1 der SUP (UEP), inkl. FFH-Screenings und dem Teil 2 der SUP (DEP) als Gesamtdokument Umweltbericht (UB) vollständig.

Die Strategische Umweltprüfung der geplanten PAG-Neuaufstellung der Gemeinde Schuttrange kann demnach aus Sicht des SUP-Büros Luxplan S.A. als abgeschlossen angesehen werden.

15 QUELLENVERZEICHNIS

Literatur

Administration de la Gestion de l'eau – Division du Laboratoire (2015): Bulletin d'analyse des échantillons : BC06496 – BC06508.

Centrale ornithologique du Luxembourg (2015): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Gemeinde Schuttrange“, Kockelscheuer, Luxemburg.

Centre nationale de recherche archéologique (2014): Données sur le Patrimoine Archéologique – Notice d'Emploi, Bertrange, Luxemburg.

Europäische Kommission; GD Umwelt (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete.

Europäisches Parlament und der Rat der Europäischen Union (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

Gessner Landschaftsökologie (2015): Neuaufstellung des Pland'Amenagement général (PAG) in der Gemeinde Schuttrange (Screening Fledermäuse), Fachbeitrag zur SUP, Schweich, Deutschland.

Hirsch, R., Kinsinger, C. und Löffler, E. (2003): Gewässertypenatlas für das Großherzogtum Luxemburg, erstellt im Auftrag des Service de la Gestion de l'Eau; Ministère de l'Intérieur du Luxembourg.

Lambrecht und Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP; Endbericht zum Teil Fachkonventionen.

Ministère de Développement durable et des Infrastructures – Administration de la Gestion de l'eau (2015): Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxemburg, Fassung vom 22.12.2015

Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).

LNVN (2010): Vögel Luxemburgs.

Milvus (2016): Vogel- und Fledermauserfassung auf Untersuchungsflächen im Umfeld der Gemeinde Schuttrange. (Vertiefende Studie), Dillingen-Diefflen, Deutschland.

Service des sites contaminés de l'Administration de l'environnement (2016): Altlastenkataster der Gemeinde Schuttrange.



Internet-Quellen

<http://www.bing.com/maps/>

(letztes Abrufdatum: 13.03.2017).

<http://www.birdlife.org/>

(letztes Abrufdatum: 03.04.2017).

<http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/>

(letztes Abrufdatum: 03.04.2017).

http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf, Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Endgültige Fassung, Februar 2007 (letztes Abrufdatum: 01.04.2014)

<http://www.geoportail.lu>

(letztes Abrufdatum: 26.04.2017)

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0001011>

(Abrufdatum: 12.04.2017)

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LU0001015>

(Abrufdatum: 12.04.2017)

<http://www.pch.public.lu>

(Abrufdatum: 18.03.2014)

http://www.pch.public.lu/trafic/comptage/TJMA-Total_2_Directions_2012.pdf,

Administration des ponts et chaussées; Modelisation du reseau national; Trafic Routier 2012 (Abrufdatum : 01.04.2014)

<http://www.waasser.lu>

(Abrufdatum : 21.12.2015)

Sonstige Quellen

Fond topographique © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (1993-2008)

Orthofotos © Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016) – Copie et reproduction interdites

Gewässerentwicklungsfähigkeit (GEF) im Großherzogtum Luxemburg © Administration de la Gestion de l'eau (2007)



Anhang

DEP

- Anhang 1: Avis Art. 6.3 des MDDI zur ersten Phase der Strategischen Umweltprüfung
- Anhang 2: Prüfflächenliste der untersuchten DEP-Zonen der Gemeinde Schuttrange
- Anhang 3: Vogel- und Fledermauserfassung auf Untersuchungsflächen im Umfeld der Gemeinde Schuttrange. (Vertiefende Studie) (Milvus 2016).
- Anhang 4: Plan: DEP-Untersuchungsflächen (24.10.2018)
- Anhang 5: Plan: Übersichtsplan – Perimeteränderungen (Zimplan s.a rl. 18.09.2018)
- Anhang 6: Plan: Commodo-Betriebe/DEP-Flächen und Listen – Commodoklassen (08.06.2018)
- Anhang 7: Synthesepläne Lärm/GSM (24.10.2018)
- Anhang 8: Synthesepläne Servitudes/Schutzgebiete/Biotope/Altlasten/Hochwasser (24.10.2018)
- Anhang 9: Maßnahmenpläne je Prüfzone
- Anhang 10: ASTA - Bodenkarten der Gemeinde Schuttrange (2017)
- Anhang 11: CRNA – Notice d’emploi (05.05.2014)
- Anhang 12: FFH-VP - Prüfzonen I02_UB und I02_UB (Oktober 2018)

UEP

- Anhang 1: UEP: Phase 1 Umwelterheblichkeitsprüfung (Feb. 2016)
- Anhang 2: Prüfflächenliste der untersuchten UEP-Zonen der Gemeinde Schuttrange
- Anhang 3: UEP: Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP „PAG Schuttrange“ (COL, Aug. 2015)
- Anhang 4: UEP: Screening Fledermäuse, Fachbeitrag zur SUP, Gessner Landschaftsökologie (Mai 2015)
- Anhang 5: UEP: Notice d’emploi (CRNA 2014)
- Anhang 6: UEP: Liste der Commoditybetriebe, Gemeinde Schuttrange (Stand 02.2016)
- Anhang 7: UEP: SUP, Impaktnotiz zur FFH-Verträglichkeit – FFH-Screening (Luxplan S. A. 01.2016)
- Anhang 8: UEP: SUP-Prüfflächen, Baupotentialflächen, Baulücken, Schutzgebiete und geschützte Flächen, AC Schuttrange, (Luxplan S.A., stand 02.2016)
- Anhang 9: UEP: Plan – Lage der Commoditybetriebe, AC Schuttrange (Luxplan S.A., Stand 02.2015)