

4. Monitoring

4.1 Allgemein

Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2001/42/CE überwachen die Mitgliedsstaaten die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt, um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Diese Vorgabe wird durch den Hinweis in Art. 10 Abs. 2 ergänzt, dass zur Überwachung auf bestehende Überwachungsmechanismen zurückgegriffen werden kann, um Doppelarbeit zu vermeiden. Schließlich gibt es eine Reihe bestehender Monitoringsysteme, die auf eine kontinuierliche Erfassung des Umweltzustands hinsichtlich bestimmter Parameter gerichtet sind.

Tab.27: Nicht abschließende Darstellung bestehender Überwachungsmechanismen

Thematik	bestehende Überwachungsmechanismen
Immissionsschutzrecht	Commodo/Incommodo, SEVESO, Lärmkartierung gemäß Umgebungslärmrichtlinie
Naturschutz	Allgemeine Überwachungspflicht der Naturschutzbehörden: Artenschutzprogramme etc. Monitoring nach Art. 11 FFH-Richtlinie (Pflegemaßnahmen, Managementaufgaben) Arbeit von Naturschutzverbänden
Bodenschutz	Altlastenkataster
Gewässerschutz	Monitoring nach Art. 8 Wasserrahmenrichtlinie: Gewässerzustandsüberwachung nach Wassermenge und -güte für jede Flussgebietseinheit
Denkmalschutz	Inventar Gemeinde, Liste SSMN, Archäologische Karten

Das Monitoring ist national durch Art. 11 des *Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* umgesetzt.

Generell bezieht sich die Überwachungspflicht nur auf Auswirkungen, die

- aus der Planrealisierung resultieren und
- die Schwelle zur Erheblichkeit erreichen⁶⁸.

Daher sind Gegenstand des Monitorings erhebliche, insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen, jedoch nicht die Überwachung der PAG-Durchführung. Dabei sind einerseits allgemeine Umweltauswirkungen, die für die jeweilige Gemeinde zu berücksichtigen sind, andererseits spezifische Parameter für einzelne Flächen zu beachten. Flächenausweisungen für UVP-pflichtige Betriebe⁶⁹ sowie Zonen, für die eine Verträglichkeits(vor)-prüfung mit europäischen Schutzgebieten (FFH- und/oder Vogelschutzgebiete) durchgeführt worden ist, sind besonders zu berücksichtigen.

Durch das Etablieren eines Überwachungsprogramms wird künftig kontrolliert, ob die im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung aufgestellten Prognosen tatsächlich stimmen und die vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden bzw. ausreichend sind. Somit handelt es sich um ein Frühwarnsystem, welches dazu dient, negative Entwicklungen schon in der Entstehung aufzudecken, Abhilfemaßnahmen in die Wege zu leiten und die Qualität von Planung und Durchführung langfristig zu sichern⁷⁰.

Die Organisation des Monitorings erfolgt über die Kommunen als Planungshoheit. Diese entscheiden daher auch über Dauer, Inhalt und Verfahren, wobei dieses nicht zwangsläufig aufwändig sein muss. Da die Basis der Umweltüberwachung der Umweltbericht (Detail- und Ergänzungsprüfung) darstellt, kann bei der Überwachungskonzeption ebenfalls nach Schutzgütern differenziert werden. Zudem korrespondiert dies häufig mit der differenzierten Zuständigkeit der Behörden für bestimmte fachgesetzliche Überwachungsaufgaben⁷¹.

Da der *Plan d'aménagement général* (PAG) erst bei der Umsetzung Umweltauswirkungen entfaltet, ergeben sich für die Gemeinde zwei verschiedene Überwachungsmechanismen:

68 vgl. Spannowsky, o.J., S. 35.

69 vgl. *Règlement grand-ducal du 29 mars 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés*.

70 Brink und Runge, 2004.

71 Bunzel und Jekel, 2006.

- Fläche im PAP-**quartier existant**: Ein Teilbebauungsplan ist nicht erforderlich. Eine Baugenehmigung durch den Bürgermeister ist ausreichend -> Hier bedarf es sofort einer besonderen Überwachung.
- Fläche als PAP-**nouveau quartier**: Die Ausarbeitung eines Teilbebauungsplans ist notwendig. Umweltauswirkungen entfalten sich bei der Erarbeitung und Ausführung des PAP -> Hier kann die Überwachung vor allem im Rahmen der PAP-Genehmigung berücksichtigt werden.

Die Ergebnisse der Überwachung werden schriftlich dokumentiert, z. B. in einem Monitoringbericht⁷². Geeignete Indikatoren sollten herangezogen werden, um die Veränderungen messbar zu machen. Ob und wie das Monitoring in bestehende Planungszyklen integriert werden kann, muss im Einzelfall entschieden werden, abhängig von den zu überwachenden Auswirkungen und den eingesetzten Methoden und Instrumenten⁷³.

Gerade in politisch umstrittenen Entscheidungen bietet es sich an, externe Fachleute bei der Definition, welche Bereiche überwacht und welche Informationen erhoben werden sollen sowie welche Maßnahmen ergriffen werden können hinzu zu ziehen, um ein objektives Überwachungsergebnis gewährleisten zu können⁷⁴.

Tab.28: Übersicht zum Monitoring im Rahmen der SUP

Monitoring	
Wer?	Gemeinde (Verantwortung) Fachbehörden als Informationsquellen Informationen von NGOs (Umweltfachverbände, ehrenamtliche Naturschützer, etc.)
Was?	negative und positive erhebliche Umweltauswirkungen -> Umweltaspekte und Maßnahmen aus dem Umweltbericht unvorhergesehene Umweltauswirkungen
Wann?	PAG-Ebene: frühestens: Bei Beginn der Durchführung des PAG / nach der Genehmigung durch die zuständigen Behörden spätestens: alle 6 Jahre (gemäß Art. 9 Abs. 2 de la <i>Loi modifiée ACDU</i>) PAP-Ebene: nach der Genehmigung des PAP durch die zuständigen Behörden bei der Durchführung von Projekten nach dem Erteilen von Baugenehmigungen
Wie lange?	keine gesetzlichen Vorgaben im Idealfall nach Risikolage, Sensibilität und möglicher Betroffenheit der Schutzgüter bei der Durchführung des PAG im Einzelfall zu entscheiden im Sinne der Praktikabilität an der Überarbeitung des PAG orientiert (6 Jahre)
Wie?	Auslöser: Anhaltspunkte für unvorhergesehene Umweltauswirkungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überschreitung von Grenzwerten an Messstellen ▪ erhöhtes Verkehrsaufkommen ▪ Beschwerden von Betroffenen (Emissionen wie Lärm, Gerüche etc.) ▪ offensichtliche Defizite bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minderung- und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen Instrumente zur Überwachung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zurückgreifen auf vorhandene Kontrollinstrumente der Fachbehörden ▪ Begehung des Plangebietes sowie potentieller Ausgleichsflächen ▪ Verkehrszählungen bei Lärm- bzw. Emissionsproblematiken ▪ ggf. zusätzliche Untersuchungen (bez. Flora, Fauna, Gewässergüte, Boden, etc.)

72 Ministerium für ein lebenswertes Österreich, 2014.

73 Brink und Runge, 2004.

74 Ebenda.

4.2 Monitoring in der Gemeinde Grevenmacher

Auf Ebene des PAG können noch keine genauen Aussagen über die Umsetzung von Projekten auf den ausgewiesenen Flächen getroffen werden. Daher können Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen auf die Umwelt lediglich für einzelne Punkte und allgemeingültig vorgeschlagen werden.

Die Einhaltung von Umweltbestimmungen und das Überwachen von Auswirkungen auf die Umwelt sowie der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen stellen ein öffentliches Interesse dar und sind somit Aufgabe der Gemeinde Grevenmacher. Nachfolgend werden das jeweilige Erfordernis der Überwachung sowie dazugehörige Monitoringmaßnahmen - getrennt nach Gesamtgemeinde sowie Thematik und Fläche - dargestellt.

Tab.29: Monitoring-Empfehlung bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen in der Gemeinde Grevenmacher

Schutzgut	Beinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Zeitpunkt / Häufigkeit	Akteur
alle	Umweltauswirkungen	Übertragung der Maßnahmenvorschläge aus der SUP in den reglementären Teil des PAG	Überprüfung der Übertragung	vor Abschluss der Prozedur	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
alle	Umweltauswirkungen	Überprüfung des tatsächlichen Eintretens der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen	Definition von Richtwerten, Vorher-Nachher-Analyse	alle 6 Jahre im Rahmen der PAG-Revision	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gesundheitsgefährdung	Überprüfung der Altlastenverdachtsflächen, Sanierung von Altlasten	Überprüfung der Einhaltung von Zielwerten	vor einer Erschließung der Flächen	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von geschützten Biotope und Habitaten	Antragsstellung zur Entfernung von Art. 17/21 Biotopen/Habitaten (Naturschutzantrag)	Überprüfung, ob der Ausgleich für die entfernten Biotope erfolgt ist	Aufstellung und Umsetzung der PAPs Baugenehmigung	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
Boden	Bodenversiegelung	Durchführung einer Ökobilanzierung zur Quantifizierung des Ausgleichsbedarfs	Überprüfung der Ökobilanz durch die Fachbehörde	Planungsphase der Bauflächen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
Landschafts- und Ortsbild	Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes	Etablieren eines Dokumentationssystems auf der Gemeinde, in dem Maßnahmen im Sinne der fortbestehenden ökologischen Funktionalität (CEF) festgehalten werden	regelmäßige Dokumentation der von Eigentümern begonnenen/durchgeführten CEF-Maßnahmen	ab Beginn der PAG-Prozedur	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
Kultur- und Sachgüter	Verlust von Kultur- und Sachgütern	Minimierung des Bodenverbrauchs	Überprüfen der PAPs Baugenehmigung (Vereigelung laut PAP QE/RBVS)	bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde Grevenmacher Cellule dévaluation, Innenministerium
Gemeinde Grevenmacher					
		Eingrünung und Durchgrünung der Bauflächen sowie Anforderungen an architektonische Qualität	Überprüfung der Schémas Directeurs und der PAPs sowie der Baugenehmigung	bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde Grevenmacher, Cellule dévaluation
		Abstimmung mit dem CNRA und dem SSMN	Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben	Planungsphase für die betroffenen Flächen	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden

Tab.30: Monitoring-Empfehlung bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen nach Thematik auf den SUP-Flächen der Gemeinde Grevenmacher

Thematik	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Zeitpunkt / Häufigkeit	Akteur
Lärmemissionen durch Verkehr (A1, N1, N10)	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmmissionen, Reduzierung der Wohn- und Erholungsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive LärmSchutzmaßnahmen	Planungsphase für betroffene Flächen	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Altlastenverdachtsflächen	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit	Überprüfung der Altlastverdachtsflächen, gegebenenfalls Sanierung	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden	vor Baubeginn/ Erschließung	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Hochwassergefährdung	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Wasser	Gefährdung der Gesundheit Retentionsverlust	hochwasserangepasste Bauweise ggf. Ausgleich für verloren gehendes Retentionsvolumen	Überprüfung der PAPs und Bauanfragen	Planungsphase für betroffene Flächen	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Orts- und Landschaftsbild	Landschaft	Landschaftsbildveränderung	landschaftliche Integration durch Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen; Anpassung der Baukubaturen	Überprüfung der Schémas Directeurs und der PAPs	bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Kulturdenkmäler, schützenswerte Sachgüter, (Boden)Denkmalschutz	Kultur- und Sachgüter	Verlust von Kultur- und Sachgütern	Informationsaustausch mit CNRA und SSMN	Einhaltung der Vorgaben	Planungsphase für betroffene Flächen	Gemeinde Grevenmacher staatliche Genehmigungsbehörden
Geschützte Biotope (Art. 17)	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von geschützten Biotopen	Erhalt oder Ausgleich für den Verlust oder die Beeinträchtigung geschützter Biotope	Überprüfen der PAPs bzw. der dazugehörigen Biotopwertbilanzierung Überprüfung des Naturschutzantrags	bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde Grevenmacher Förster, ANF
Geschützte Habitate (Art. 17)	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von geschützten Habitaten	Erhalt oder Ausgleich für den Verlust oder die Beeinträchtigung geschützter Habitate	Überprüfen der PAPs bzw. der dazugehörigen Biotopwertbilanzierung	bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde Grevenmacher Förster, ANF
Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten, essentielle Habitate (Art. 21)	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust von geschützten Lebensstätten und Habitaten	Erhalt oder vorgezogener Ausgleich für den Verlust oder die Beeinträchtigung geschützter Lebensstätten und Habitate Durchführung von CEF-Maßnahmen	Überprüfen der PAPs	bei Erstellung der Planunterlagen	Gemeinde Grevenmacher Förster, ANF

Tab.31: Monitoring-Empfehlung bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen der Flächen in Grevenmacher

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Akteur
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt: Grevenmacher - Grev1	Verlust potentieller Lebensstätten (Art. 21)	Erhalt oder vor notwendigen Fällungen: - Baumuntersuchung - Fällzeitregelung - vorgezogener Ausgleich der verlorenen Lebendstätte (Art. 27)	Überprüfen der Baupläne Überprüfen der Funktionalität des Ausgleiches Nachbesserung bei Nichtfunktionalität	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
Landschaft	Veränderung des Orts- und Landschaftsbild	Moderate Bebauungsichte Anpassen der Bebauung an die Umgebung Eingrünung	Überprüfung des PAPs zwecks Umsetzung des Schéma Directeur	Gemeinde Grevenmacher Cellule d'évaluation	
	Verlust potentieller Lebensstätten (Art. 21)	Erhalt oder vor notwendigen Fällungen: - Baumuntersuchung - Fällzeitregelung - vorgezogener Ausgleich der verlorenen Lebendstätte (Art. 27)	Überprüfen der Baupläne Überprüfen der Funktionalität des Ausgleiches Nachbesserung bei Nichtfunktionalität	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt: Grevenmacher - Grev4	Verlust eines regelmäßig genutzten Habitats von geschützten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand (Art. 17) -> Kl. / Gr- Battledermaus	Erhalt bzw. Kompensation geschützter Habitate nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompressionspool)	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
	Verlust bzw. Beeinträchtigung geschützter Biotope (Art. 17)	Erhalt bzw. Kompensation geschützter Biotope nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompressionspool)	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
Boden	Altlastenverdachtsfläche	Überprüfung der Altlastverdachtsflächen, gegebenenfalls Sanierung	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher, staatliche Genehmigungsbehörden	
	Wasser Mosel	teilweise Lage in Überschwemmungszone der Bauweise (z.B. ohne Keller, auf Stelzen...)	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher Cellule d'évaluation	
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Emissionen durch Anlagen auf der Fläche	Einhaltung von Grenz- und Zielwerten (-> UVU)	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt: Grevenmacher - Grev11	Verlust bzw. Beeinträchtigung geschützter Biotope (Art. 17)	Erhalt bzw. Kompensation geschützter Biotope nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompressionspool)	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
	Verlust potentieller Lebensstätten (Art. 21) -> Reiher- und Tafelente	Erhalt des Uferbereichs der Mosel	Überprüfen der Baupläne	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium	
	Teilage auf Grundwasserleiter und im Bereich sehr hoher Vulnerabilität	Gefahrenprävention bez. grundwassergefährder Stoffe	Planungs- und Betriebsphase der Baupläne	Gemeinde Grevenmacher, staatliche Genehmigungsstellen	
	Randbereich in Überschwemmungszone der Mosel	Erhalt des Überschwemmungsbereichs der Mosel	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher Gemeinde Grevenmacher	
Landschaft	Veränderung des Orts- und Landschaftsbild	Erhalt vorhandener Grünstrukturen im Randbereich Durchgrünungsmaßnahmen auf der Fläche Anforderung an die architektonische Qualität der künftigen Bauwerke, um ein hohes Maß an Integration ins Landschaftsbild zu gewährleisten	Überprüfen der Baupläne	Gemeinde Grevenmacher	
			Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher	
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmimmissionen, Reduzierung der Wohn- und Erholungsqualität	Lärm mindernden Maßnahmen	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher, staatliche Genehmigungsstellen	
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt: Grevenmacher - Grev16	potentielle Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch die Nähe zur GSM-Antenne	Beachten von Schutzabständen	Planungsphase der Bauplänen	Gemeinde Grevenmacher, ASTA	
	Teilage in einem Bereich mit exzenter Bodengüte	Erhalt des Bodens bzw. fachgerechter Abtrag und Auflag an geeigneter Stelle	Überprüfung des PAPs	Gemeinde Grevenmacher Cellule d'évaluation	
	Veränderung des Orts- und Landschaftsbild	Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen auf der Fläche Anpassete Bauabarten entsprechend Exponiertheit, besondere Anforderungen an Maßstäblichkeit und architektonische Qualität der Planung	Überprüfen der Baupläne		

Tab.32: Monitoring-Empfehlung bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen der Flächen in Potaschberg

Fläche	Schutzzug	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Akteur
Potaschberg - Pot2	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmimmissionen, Reduzierung der Wohn- und Erholungsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Störeffekte auf in der Nähe liegenden Wald	Einhalten eines Schutzabstandes zum Waldrand Eingrünern des Flächen zum Waldrand hin, um Störeffekte (Licht) zu vermeiden	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher für Umwelt zuständiges Ministerium
Potaschberg - Pot3	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmimmissionen, Reduzierung der Aufenthaltsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Störeffekte auf in der Nähe liegenden Wald Verlust bzw. Beeinträchtigung geschützter Biotope (Art. 17)	Einhalten eines Schutzabstandes zum Waldrand Erhalt bzw. Kompensation geschützter Biotope nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompatitionspool)	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher für Umwelt zuständiges Ministerium
Boden			Überprüfung der Altlastverdachtsflächen, gegebenenfalls Sanierung	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher, staatliche Genehmigungsbehörden
	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmimmissionen, Reduzierung der Aufenthaltsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher
Potaschberg - Pot4		Verlust bzw. Beeinträchtigung einer bestehenden Leitlinie	Erhalt der bestehenden Leitlinie	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher für Umwelt zuständiges Ministerium
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust potentieller Lebensstätten (Art. 21)	Erhalt oder vor notwendigen Fällungen: - Baumuntersuchung - Fälztretegulation - vorgezogener Ausgleich der verloren gehenden Lebensstätte (Art. 27)	Überprüfen der Baupläne Überprüfen der Funktionalität des Ausgleiches Nachbesserung bei Nichtfunktionalität	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
Potaschberg - Pot5		Verlust eines potentiellen Jagdhabitats (Art. 17 / Art 21) des Grauen Langohrs und der Bechsteinfledermaus	Durchführen einer Geländestudie, um Gewissheit über die tatsächliche Bedeutung der Fläche zu erlangen oder Erhalt bzw. Kompensation geschützter Habitate nach Art. 17 bzw. Art. 21 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompatitionspool; Ausgleich nach Art. 27)	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmimmissionen, Reduzierung der Aufenthaltsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher
Potaschberg - Pot5	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust eines regelmäßig genutzten Habitats von geschützten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand (Art. 17) -> Neuntöter Verlust bzw. Beeinträchtigung geschützter Biotope (Art. 17)	Erhalt bzw. Kompensation geschützter Habitate nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompatitionspool)	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
		Verlust eines Bruthabitats des Neuntöters (Art. 21)	Erhalt bzw. Kompensation geschützter Biotope nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompatitionspool)	Überprüfen der Baupläne Überprüfen der Funktionalität des Ausgleiches Nachbesserung bei Nichtfunktionalität	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
Landschaft		Veränderung des Orts- und Landschaftsbild	Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen auf der Fläche	Überprüfung des PAPs Überprüfen der Baupläne	Gemeinde Grevenmacher Cellule d'évaluation

Tab.33: Monitoring-Empfehlung bezüglich der erheblichen Umweltauswirkungen der Flächen in Potaschberg - Fortsetzung

Fläche	Schutzgut	Beeinträchtigung	Maßnahme	Überwachung	Akteur
Potaschberg - Pot6	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmmissionen, Reduzierung der Aufenthaltsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust mehrerer Lebensstätten der Feldlerche sowie eines essentiellen Nahrungshabitats des Rot- und Schwarzmilans (Art. 21)	vorgezogener Ausgleich der verloren gehenden Lebensstätte (Art. 27), bspw. Für die Feldlerche durch Anlage von Feldlerchenfenstern oder für die Milane durch die Anlage von Ackerrandstreifen, die eine Erhöhung des Kleinsäugervorkommens bedingen	Überprüfen der Baupläne Überprüfen der Funktionalität des Ausgleiches Nachbesserung bei Nichtfunktionalität	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Verlust eines regelmäßig genutzten Habitats von geschützten Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand (Art. 17) -> Rot- und Schwarzmilan, Bluthälfing	Erhalt bzw. Kompensation geschützter Habitate nach Art. 17 (Erarbeitung und Umsetzung einer Ausgleichsstudie; Kompensationspool)	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
	Landschaft	Teilverlust bzw. Beeinträchtigung des Wildkatzenkorridors	Erhalt des innerhalb des Korridors liegenden Flächenanteils Erhalt eines Puffers zum Wald und damit zum bestehenden Korridor	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher Förster, für Umwelt zuständiges Ministerium
Potaschberg - Pot7	Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Veränderung des Orts- und Landschaftsbild	Landschaftsintegration mittels eines Konzeptes aus Ein- und Durchgrünung (Grünfinger, Grüneile) Schaffen von ökologischen Verbindungen über die Fläche	Überprüfung des PAPs zwecks Umsetzung des Schéma Directeur	Gemeinde Grevenmacher Cellule d'évaluation
	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Gefährdung der Gesundheit durch Lärmmissionen, Reduzierung der Wohn- und Erholungsqualität	Lärminderungsmaßnahmen	Überprüfung, ob Ziel- und Grenzwerte eingehalten werden Überprüfen von Bauplänen auf passive Lärmschutzmaßnahmen	Gemeinde Grevenmacher
		Störeffekte auf in der Nähe liegenden Wald	Einhalten eines Schutzabstandes zum Waldrand Eingründen des Fläche zum Waldrand hin, um Störeffekte (Licht) zu vermeiden	Planungsphase der Baufächen	Gemeinde Grevenmacher für Umwelt zuständiges Ministerium

Zudem sind generell unvorhergesehene Auswirkungen auf die Schutzgüter Gegenstand der Überwachung.

5. Nicht-technische Zusammenfassung

Die Gemeinde Grevenmacher stellt entsprechend des *loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain* ihren Plan d'Aménagement Général (PAG) neu auf. Damit wird für die künftige Entwicklung der Gemeinde ein verbindlicher Rahmen geschaffen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des PAG sind auf Basis europäischer und nationaler Gesetze mögliche Umweltauswirkungen durch die Planung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dies erfolgt in der Strategische Umweltprüfung (SUP). Die Ergebnisse der SUP werden im Umweltbericht (UB) dargestellt. Dieser setzt sich aus der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP; Phase 1 der SUP) und der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP; Phase 2 der SUP) zusammen.

Ergänzt wird der Umweltbericht durch eine Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte (Artenschutzrechtliche Vorprüfung - ASP) und einer Verträglichkeitsvorprüfung ("Screening") mit den europäischen Schutzgebieten *Machtum - Pellemberg / Froumbierg / Greivenmaacherbierg* und *Région de Mompach, Manternach, Bech et Osweiler*.

Durch die parallel zur Ausarbeitung des PAG verlaufende SUP soll frühzeitig und flexibel auf mögliche Konflikte mit der Umwelt reagiert werden und damit eine optimale Planung erreicht werden. Ferner stellt die SUP die übergeordneten Planungen und Fachgesetze in Kontext zum PAG Grevenmacher.

Insgesamt sind 24 Flächen Gegenstand der Strategischen Umweltprüfung zum PAG Grevenmacher⁷⁵.



In der ersten Phase der Strategischen Umweltprüfung - der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) - werden die bebaubaren Flächen des PAG definiert, welche voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter (Mensch; Pflanzen, Tiere, biolog. Vielfalt; Boden; Wasser; Klima und Luft; Landschaft; Kultur- und Sachgüter) haben können. Es liegen erhebliche Auswirkungen vor, wenn für ein Schutzgut hohe oder sehr hohe Auswirkungen durch die Planung nicht ausgeschlossen werden können. Diese „umwelterheblichen“ Flächen bilden den Untersuchungsgegenstand der zweiten Phase der SUP - der Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP). Flächen, für die in der ersten Phase keine „Umwelterheblichkeit“ festgestellt wurde, werden in der SUP nicht weiter untersucht, Baulücken sind generell nicht der Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen.

In der Umwelterheblichkeitsprüfung zum PAG Grevenmacher wurde ermittelt, dass sechs Untersuchungsflächen keiner vertieften Untersuchung in der Detail- und Ergänzungsprüfung bedürfen, da diese geringe bis mittlere Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter haben. Zudem wurde die Klassierung von kritischen Flächen nicht weiter verfolgt.

Zur ersten Phase der SUP erfolgte eine Stellungnahme des für Umwelt zuständigen Ministeriums nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes.

Im Rahmen der zweiten Phase - der Detail- und Ergänzungsprüfung werden die „umwelterheblichen“ Flächen sowie die umweltrelevanten Anmerkungen der ministeriellen Stellungnahme vertieft untersucht. Es können für alle Untersuchungsflächen erhebliche Auswirkungen mit Hilfe von allgemeinen Vermeidungs- und Minderungs- sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Unabhängig von den hier aufgestellten Maßnahmen bezüglich der Planungsebene des PAG ist es für gewisse Flächen erforderlich, dass detaillierte Analysen oder Reduzierungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf der nachfol-

⁷⁵ Zwei Untersuchungsflächen wurden im Laufe der Ausarbeitung des PAG und der dazugehörigen SUP als Modifications ponctuelles in Prozedur gegeben.

genden Planungsebene (PAP) oder gar auf Projektebene durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der SUP werden im PAG graphisch und textlich durch die Ausweisung und Definition von *Zones servitudes „urbanisation“* verankert. Weitere umweltrelevante Aspekte sind zudem in der *Etude préparatoire* im Grünkonzept und den *Schéma Directeur* berücksichtigt. Zudem erfolgt in der DEP bei den umwelterheblichen Flächen stets die Alternativenprüfung, also die Untersuchung, ob es nicht eine „umweltverträglichere“ Variante der Flächenausweisung in der Ortschaft gibt, die besser geeignet wäre im PAG ausgewiesen zu werden.

Des Weiteren findet eine Betrachtung kumulativer Auswirkungen der Planung statt. Daher wird in der SUP eine Biotopbilanz erstellt, in der alle durch den PAG voraussichtlich zerstörten Biotope und Habitate eingerechnet und somit der Ausgleichsbedarf aufgezeigt wird.

Der PAG der Gemeinde Grevenmacher entspricht der nationalen Vorgabe zum Erreichen des Bodenverbrauchsziels von 1 ha / Tag bis zum Jahr 2020.

Durch die rezente Inbetriebnahme der regionalen Kläranlage Grevenmacher entspricht die Abwasserklärung der Gemeinde dem aktuellen Stand der Technik und hat damit positive Effekte auf den Vorfluter Mosel.

Durch das Grünkonzept der *Etude préparatoire* wird der Integration ins Landschaftsbild Rechnung getragen.

Aufgrund der Bedeutung der Gemeinde für die lokale Avifauna sollte auf diesem Aspekt ein besonderes Augenmerk im Rahmen des Monitorings (Überwachungsmechanismus) gelegt werden, um die ökologische Qualität der Umgebung der Ortschaften zu erhalten. Neben der Beobachtung der Wirksamkeit von Maßnahmen dient dieses Instrument auch der Überwachung unvorhergesehener Auswirkungen. Da auf Ebene des PAG keine genauen Aussagen über die Umsetzung von Plänen und Projekten möglich sind, können die Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen auf die Umwelt lediglich für einzelne Punkte und dies auch nur allgemeingültig vorgeschlagen werden. Generell gilt, dass im Rahmen der Neuaufstellung oder Überarbeitung des PAG durch die Gemeinde das Monitoring durchgeführt werden sollte.

Auf Basis des vorliegenden Umweltberichts können erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgeschlossen werden, unter der Bedingung, dass die erforderlichen Maßnahmen beachtet und realisiert werden sowie deren Funktionalität sichergestellt ist.

6. Literaturverzeichnis

Administration communale (AC) de Grevenmacher / TR Engineering / Witry et Witry S.A. / Bureau d'Etudes Zilm (31.05.2006): PAG en vigueur.

AC de Grevenmacher / CO3 (29.04.2013): Strategische Umweltprüfung für die Änderung des Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Grevenmacher - Ville de Grevenmacher „Rue du Stade“.

AC de Grevenmacher / CO3 (27.05.2019): Projet d'aménagement général (Partie écrite, partie graphique, Étude préparatoire, Schémas Directeurs).

AC de Grevenmacher / pact s.à r.l. (November 2017): Umwelterheblichkeitsprüfung Gemeinde Grevenmacher. Strategische Umweltprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des PAG.

AC de Grevenmacher / pact s.à r.l. (November 2017): Artenschutzprüfung. Strategische Umweltprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des PAG.

AC de Grevenmacher / pact s.à r.l. (November 2017): Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (screening) mit dem FFH-Gebiet, mit dem Vogelschutzgebiet; Verträglichkeitsvorprüfung mit dem nationalen Naturschutzgebiet. Strategische Umweltprüfung im Rahmen der Neuaufstellung des PAG.

Administration de la Nature et des Forêts (ANF) (2014): Kartographie der natürlichen Waldgesellschaften im Großherzogtum Luxemburg.

Administration des Eaux et Forêts du Grand-Duché de Luxembourg (AEF) - Service Aménagement des Bois et Economie Forestière (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs - Wuchsgebiete und Wuchsbezirke.

Administration de l'Environnement (2015): Besser planen weniger baggern – Wege zur Vermeidung und Wiederverwertung von Erdaushub bei Bauarbeiten.

Administration des Ponts et Chaussées (2012): Modelisation du réseau national - trafic routier 2012 - Trafic journalier moyen annuel.

Administration des services techniques de l'agriculture (ASTA) - Service de pédologie (2017): SOLS - Classes d'aptitude agricole Commune de Grevenmacher; Version provisoire.

Bastian, M., Biver, G. und Lorgé, P. (2013) Der Raubwürger Lanius excubitor in Luxemburg – Stand 2012. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 28: 1-8.

Bio-gr.eu: Biodiversität in der Großregion: Datenportal. URL: <http://www.bio-gr.eu/de/explore> (zuletzt aufgerufen am 21.01.2019).

Biver, G. (2008): Wiesenvogel-Kartierung 2007: Vorkommen von Schafstelze *Motacilla flava*, Wiesenpieper *Anthus pratensis* und Braunkehlchen *Saxicola rubetra* in drei ausgewählten Grünlandgebieten, Vergleichsstudie zu 1996. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 23.

Biver, G. und Felten, C. (2009): Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007 - 2011) Plans d'actions espèces - Plan d'action Gélinotte des bois *Bonasa bonasia* (Vorentwurf).

Biver, G. und Conzemius, T. (2010): Die „territoriale Saison-Population“ des Rotmilans *Milvus milvus* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr 25.

Biver, G. und Conzemius, T. (2010): Die „territoriale Saison-Population“ des Schwarzmilans *Milvus migrans* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr 25.

Biver, G. (2011): Vergleichende Bestandsaufnahmen der Brutvögel vor und nach der Flurneuordnung bei Burmerange (1999-2010). Reg. Wiss. Ber. Nr. 26: 1-10.

Biver, G. (2013): Plan national pour la protection de la nature (PNPN 2007 - 2011) Plans d'actions espèces - Plan d'action Milan royal – Rotmilan - *Milvus milvus*.

Biver, G. und Bastian, M. (2013): Plan national pour la protection de la nature Plans d'actions espèces - Seggenrohrsänger - Phragmite aquatique - *Acrocephalus paludicola*. Im Auftrag des Ministère du développement durable et des infrastructures – Département de l'environnement.

Bliefert, C. (2002): Umweltchemie. 3., aktualisierte Auflage. Wiley-VCH Verlag, Weinheim.

BMLFUW (Österreichisches Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2014): SUP-Praxisblatt 4 - Alternativenprüfung in der SUP, Dezember 2014.

Brink, B. und Runge, K. (2004): Monitoring im Rahmen der strategischen Umweltprüfung. In: RaumPlanung 117, Dortmund.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) des Rates der Europäischen Gemeinschaften von 1992 (92/43/EWG).

Burfield, I. und van Bommel, F. (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Birdlife International, Cambridge.

Bundessparte Industrie der Wirtschaftskammer Österreich (WKO) - Umwelt- und Energiepolitik (2013): Fragen und Antworten: EU Umweltqualitätsnorm-Richtlinie neu.

Bunzel, A. und Jekel, G (2006): Monitoring und Bauleitplanung. Difu-Berichte 2/2006 - Das Umwelt-Monitoring nach dem BauGB - eine lösbare Aufgabe für die Praxis.

Centrale Ornithologique de Luxembourg (COL) (2013): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP « PAG Grevenmacher ».

Centre national de recherche archéologique (CNRA) (2016): Données sur le patrimoine archéologique national pour l'élaboration du PAG - Notice d'emploi.

CNRA (20.05.2016): COMMUNE DE GREVENMACHER - Données textuelles et graphiques concernant les sites archéologiques connus.

Colling, G. (2005): Red List of the vascular plants of Luxembourg. Travaux scientifiques du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 42.

Conzemius, T. (2006): Die Rückkehr des Wanderfalken *Falco peregrinus* nach Luxemburg. REGULUS Wis. Ber. Nr. 21.

Dietz, Markus; Pir, Jacques (2005): Fledermäuse in den Wäldern Luxemburgs, Luxemburg.

Dietz, M. und Pir, J.B. (2009): Distribution and habitat selection of *Myotis bechsteinii* in Luxembourg: implications for forest management and conservation. Folia Zool., 58 (3):327-340.

Erritzoe, J. (2002): Bird Traffic casualties and road quality for breeding birds. A summary of existing papers with a bibliography.

ERSA (2000): Mise en oeuvre des directives européennes 92/43/CEE „Habitats“ et 79/409/CEE „Oiseaux“ - Cahiers espèce.

Europäische Kommission, GD Umwelt (Hrsg.) (2000): NATURA 2000 — GEBIETSMANAGEMENT - Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (Hrsg.) (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete - Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.

Europäische Kommission, GD Umwelt (Hrsg.) (2007): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der „Habitat-Richtlinie“ 92/43/EWG - Erläuterung der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission.

EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.

European Environment Agency (EEA): European Nature Information System – NATURA 2000 – STANDARD DATA FORM: Machturn - Pellemberg / Froumbierg / Greivenmaacherbierg (Stand 03/2019).

European Environment Agency (EEA): European Nature Information System – NATURA 2000 – STANDARD DATA FORM: Région de Mompach, Manternach, Bech et Osweiler (Stand 03/2019).

Froelich, und Sporbeck (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.

Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2014): National Summary for Article 17 – Luxembourg.

Harbusch, C.; Engel, E.; Pir, J.B. (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (Mammalia: Chiroptera), Ferrantia, Band 33, Luxemburg.

Helversen & Heller (2001: Zwei neue Fledermausarten für Luxemburg. Bull. Soc. Nat. luxemb. 113.

Kiefer, Josef (2010): Populationsentwicklung von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Ost-Luxemburg 1991-2008, In: Regulus Wissenschaftliche Berichte Nr. 25.

Kiefer, J. (2012): Der Neuntöter *Lanius collurio* in Ost-Luxemburg: Vergleich der Kartierungen in den Jahren 2005 und 2011. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 27.

Lambrecht, H., et al. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. FKZ 80182130 (unter Mitarbeit von M. Rahde u.a). Endbericht.

Lambrecht, H. und Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuEVorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 80482004 (unter Mitarbeit von K. Kockele, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner und Kaule, G) – Hannover, Filderstadt.

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein – Amt für Planfeststellung Energie (LBV-SH) (2013): Artenschutz bei der Planfeststellung. URL: http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb__blob=publicationFile.pdf.

Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) (1996): Methodik der Eingriffsregelung - Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach §8 Bundesnaturschutzgesetz. URL: <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50038/perw01.pdf?command=downloadContent&filename=perw01.pdf&FIS=200>.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. URL: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimme%20Rechtsbegriffe.pdf.

LfU Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2013): Arteninformationen. URL: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>.

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (2011): Fledermaus Handbuch - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Bearbeitet von Gessner Landschaftsökologie.

Lorgé, P. und Conzemius, T. (2007): Der Uhu *Bubo bubo* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 22.

Lorgé, P. und Biver, G. (2010): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs – 2009. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 25.

Lorgé, P. (2011): Seltene Vogelarten in Luxemburg 2008-2010. Bericht der Luxemburger Homologationskommission, REGULUS Wiss. Ber. Nr. 26.

Lorgé, P. und Melchior, Ed. (2015): Vögel Luxemburgs.

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

LUWG RLP (2014): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung - Steckbriefe FFH-Arten. URL: <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/400>.

LWF (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft) (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4., aktualisiert Fassung.

Mayer, C. (2010): Topographie der Baukultur des Großherzogtums Luxemburg - Band 1 - Kanton Echternach.

Melchior, E. (2012): Feldlerche *Alauda arvensis* und andere Vogelarten des Offenlandes: Siedlungsdichteuntersuchungen 1975, 2008, 2010. Regulus wissenschaftliche Berichte, Nr. 27.

Mestdagh, X., Baltus, H., Hoffmann, L. und Titeux, N. (2012): Découverte de chauves-souris au nez blanc au Luxembourg. Bull. Soc. Nat. lux., 113: 141-149.

- Meyer, M. (o. J.) Red list of butterflies and moths of Luxembourg - Rhopalocera et Heterocera. URL: <http://ps.mnhn.lu/recherche/redbook/butterflies/default.htm>.
- Meyer, M. und Pelles, A. (1981). Atlas provisoire des insectes du Grand-Duché de Luxembourg. Travaux scientifiques du Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg.
- Milvus GmbH (2016): Naturschutzfachliche Stellungnahme Avifauna Grevenmacher (Pot 5 und Pot 6).
- Milvus GmbH (o.J.): Naturschutzfachliche Stellungnahme zur Fledermausfauna: Grevenmacher - Fläche Grev4.
- Milvus GmbH (2018): Milan-Aktionsraumanalyse (Impaktstudie) Grevenmacher Potaschbierg (Pot6).
- Ministère de l'Environnement (2007): Cartographie phytosociologique des végétations forestières.
- Ministère de l'Environnement (Hrsg.) (2007a): Plan National pour la Protection de la Nature, Luxembourg.
- Ministère de l'Intérieur - Direction de l'Aménagement du territoire et de l'Urbanisme (Hrsg.) (2003): Programme Directeur d'Aménagement du Territoire, Luxembourg.
- Ministère de l'Intérieur - Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanism (Hrsg.) (2004): Ein Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg (IVL).
- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire (MIAT) (Hrsg.) (2006): Analyse und Bewertung der rezenten Gewässerdynamik und ihrer natürlich und anthropogen bedingten Steuerung in den Oberflächenwasserkörpern von Luxemburg als Grundlage zur hydromorphologischen Bewirtschaftungsplanung - Erläuterungsbericht, Luxembourg.
- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire und Ministère de l'Environnement (2008): Plan Sectoriel Paysage - Avant-projet de plan.
- MIAT - Administration de la gestion de l'eau (AGE) (Hrsg.) (2009) Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie - Methodenhandbuch für das Großherzogtum Luxemburg.
- Ministère de l'Intérieure et à la Grande Région (MIGRE) – AGE (2012) : Fische in Luxemburg – Kartierung der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des Großherzogtums Luxemburg. 2. Erweiterte und aktualisierte Auflage.
- MIGRE - AGE (Hrsg.) (2014): Leitfaden zum Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten Luxemburgs, Luxembourg.
- Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) (Hrsg.) (2010): PNDD Luxembourg - Ein nachhaltiges Luxemburg für mehr Lebensqualität.
- MDDI- Département de l'aménagement du territoire (2014): Etude détaillée Naturpark Mëllerdall.
- MDDI (Hrsg.) (2013): Rapport d'activités - Département de l'environnement - 2013.
- MDDI - Département de l'environnement (Hrsg.) (2009a): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Plan d'action Grand rhinolophe, Luxembourg.
- MDDI - Département de l'environnement (Hrsg.) (2009b): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Plan d'action Vesptillion à oreilles échancrées, Luxembourg.
- MDDI - Département de l'environnement (Hrsg.) (2009c): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Plan d'action Perdrix grise, Luxembourg.
- MDDI - Département de l'environnement (Hrsg.) (2009d): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Plan d'action Pie-grièche grise, Luxembourg.
- MDDI - Département de l'environnement (Hrsg.) (2009e): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Plan d'action Prairies maigres de fauche, Luxembourg.
- MDDI - Administration de la nature et des forêts (Hrsg.) (2013): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Plan d'action « FORETS ALLUVIALES », Luxembourg.
- MDDI - Administration de la nature et des forêts (Hrsg.) (2014): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces, Aktionsplan Schlucht- und Hangmischwälder, Luxembourg.
- MDDI - Administration de la nature et des forêts (ANF) (Juni 2016): Plan de Gestion Natura 2000 LU0001024: Machtum - Pellemberg / Froumbierg / Greivenmaacherbierg.

MDDI - Administration de la nature et des forêts (ANF) (Juni 2016a): Plan de Gestion Natura 2000 - LU0001016 «Herborn – Bois de Herborn / Echternach – Haard», LU0001021 «Vallée de la Syre de Manternach à Fielsmillen», LU0002016 «Région de Mompach, Manternach, Bech et Osweiler».

MDDI - Département de l'environnement (2010): Plan d'action de lutte contre le bruit des grands axes routiers de plus de six millions de passages de véhicules par an.

MDDI – Département de l'environnement (Hrsg.) (2010a): Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général (SUP-Leitfaden).

MDDI – Département de l'environnement (Hrsg.) (2013): SUP Strategische Umweltprüfung – Aktualisierter Leitfaden (2013). Ablauf und Dokumentation der strategischen Umweltprüfung im Planungsprozess einer Plan d'Aménagement Général (PAG) (unveröffentlicht).

MDDI – Département de l'environnement (2013a): Definition der Biotope/Habitate – Ökobonus.

MDDI - Département de l'environnement (2014): Offenland-Biotopkataster.

MDDI - Département de l'environnement (2014a): Liste des espèces d'oiseaux (nicheuses, migratrices ou hivernantes) visées par l'article 4 de la directive 2009/147/CE présentes au Luxembourg.

MDDI - Département de l'environnement (2014b): Arbeitshilfe zur Voreinschätzung (Screening) einer möglichen Betroffenheit von Fledermäusen im Rahmen von PAGs - Erläuterung der europäischen und nationalen Rechtsgrundlagen sowie der rechtlich relevanten Begriffe - Ausarbeitung von Standard-Maßnahmen - Beispiel für die Inhalte eines Screenings.

MDDI - Département de l'environnement (2014c): Document de base en vue de la révision du Plan Nationale concernant la Protection de la Nature.

MDDI - Département de l'environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg.

MDDI - Département de l'Environnement (2018): Luxembourg 2030; 3^{ème} Plan National pour un Développement Durable.

MDDI - AGE (Hrsg.) (2014): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) - Bericht zur Bestandsaufnahme für Luxemburg.

MDDI und AGE (Hrsg.) (2015): Bewirtschaftungsplans für die luxemburgischen Anteile an den internationalen Flussgebietseinheiten Rhein und Maas (2015-2021).

MDDI und AGE (2015a): Hintergrunddokumente - Zustandsbeurteilung der Grundwasserkörper in Luxemburg im Rahmen des 2. WRRL-Bewirtschaftungsplans 2015.

MDDI und AGE (Hrsg.) (2015b): Hochwasserrisikomanagementplan für das Großherzogtum Luxemburg - Fassung 22.12.2015.

MDDI-AGE und MDDI- Administration des ponts et chaussées (September 2018): Regionale Kläranlage Grevenmacher.

Ministerium für ein lebenswertes Österreich (2014): SUP-Kriterien. URL: http://www.strategischeumweltpruefung.at/fileadmin/inhalte/sup/SUP-Praxis/SUP-Sammlung_SUP-Kriterien.doc (zuletzt geprüft: 21.01.2019).

Musée national d'histoire naturelle: Section Biologie des populations – Banque de données (2010).

Nationalmuseum für Naturgeschichte (2010): Wilde Katzen in Luxemburg. URL: http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/chat_sauvage/Wilde_Katzen_in_Luxemburg.pdf.

Nationalmuseum für Naturgeschichte und Naturverwaltung (MNHN und ANF) (2013): Siebenschläfer und Co. in Luxemburg. URL: http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/publications/Siebenschlaefer/pdf_sieben-schlaefer.pdf.

Natur & Umwelt (o. J.): Der Weißstorch: ein sympathischer Vogel zurück in Luxemburg. URL: http://www.natur-umwelt.lu/natur-an-umwelt_ShowNews_News.1-3-269-90.html.

Paler, N. (1986): Erfolgreiche Brut der Kornweihe (*Circus cyaneus*) in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber., S. 75-81.

Paler, N. und Weiss, J. (2012): Der Kolkrahe Corvus corax ... wieder Brutvogel in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber.

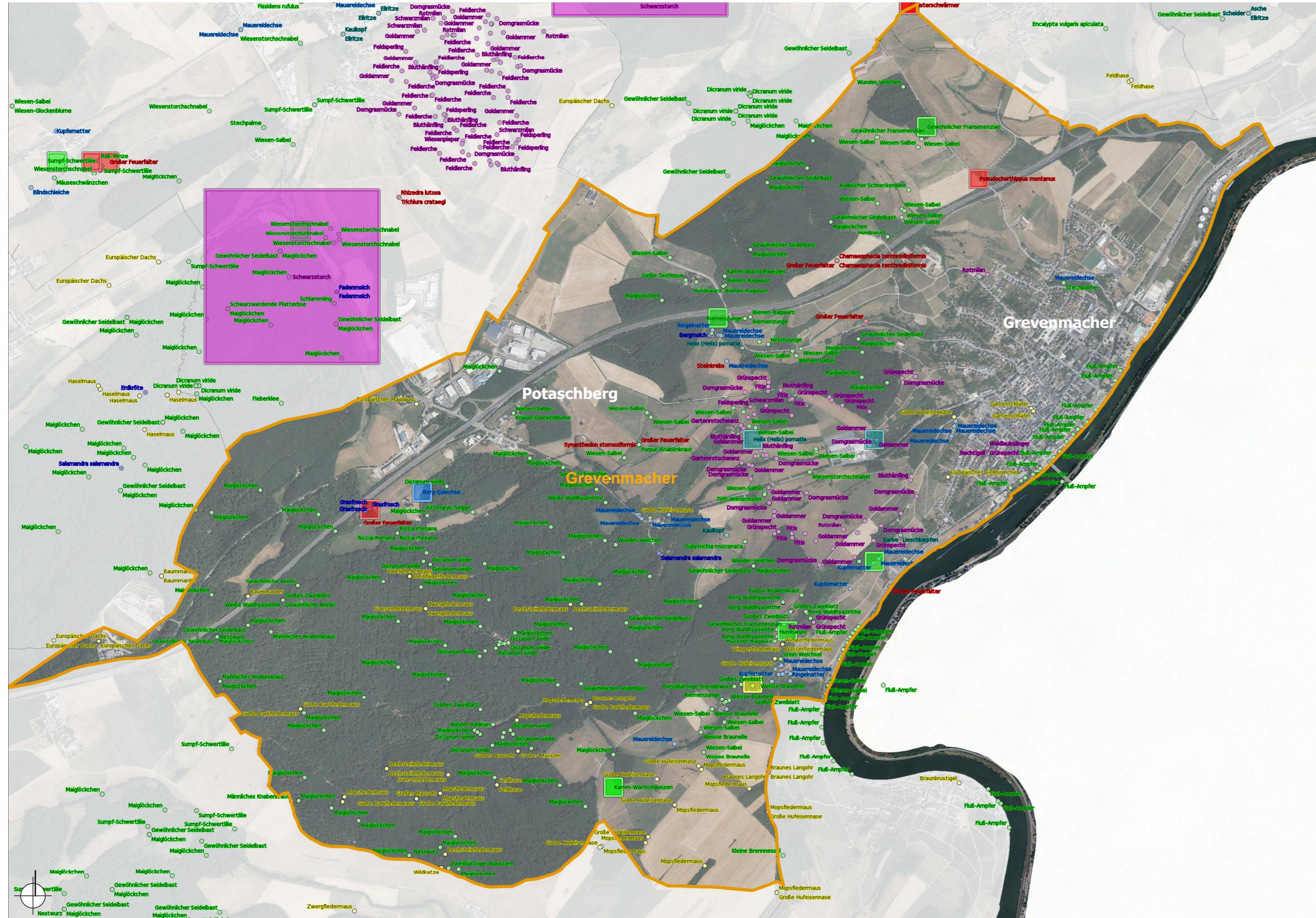
Nr. 27.

- Pir, J. B. (2009): Plan national pour la protection de la nature (PNPN) Plans d'actions espèces - Plan d'action es-pertillion à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* Wimperfledermaus.
- Pir, J. und Dietz, M. (2014): Erste Wochenstabenkolonie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* Schreber, 1774) für Luxemburg. Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois 115: 185-192.
- ProChirop - Büro für Fledertierforschung und -schutz (02.03.2016): Stellungnahme (Screening) zur Bewertung der Fledermausvorkommen in der Gemeinde Grevenmacher im Rahmen der SUP der PAG Planung.
- Proess, R. (2003): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 37.
- Proess, R. (2007): Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 52.
- Proess, R. (2013): Plan national pour la protection de la nature - Plans d'actions espèces - Plan d'action Geburshelferkröte – Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*.
- ProSolut S.A. (2016): Umwelt-Verträglichkeits-Untersuchung (UVU) zur Erweiterung des Tanklagers der Tanklux S.A. im Hafen Mertert auf Basis des modifizierten Règlement grand-ducal vom 07.03.03 concernant «l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement». Im Auftrag für die Tanklux S.A., Mertert.
- Runge, H. et al. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.) - Hannover, Marburg.
- Scheffer und Schachtschabel (2010): Lehrbuch der Bodenkunde.
- Schmidt, G und Adam, S. (1992): La loutre (*Lutra lutra*) au Luxembourg. Bull. Soc. Nat. luxemb., 93: 41-58.
- Schweizerische Vogelwarte Sempach (o. J.): Datenbank Vögel der Schweiz. URL: <http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/>.
- Service des sites et monuments nationaux (SSMN) (2019): LISTE CONSULTATIVE DES IMMEUBLES ET OBJETS PROTÉGÉS PAR L'ÉTAT (état au 02 avril 2019).
- Spannowsky, W. (o.J.) : Umweltprüfung in der Flächennutzungsplanung – spezielle praxisrelevante Fragen.
- Underhill, J. (2002): Roads and Wildlife: A study of the effects of roads on mammals in roadside habitats. Doktorarbeit, University of Birmingham; URL: <http://etheses.bham.ac.uk/80/1/Underhill03PhD.pdf>.
- Van der Sluis, T., van Epen, M. van Apeldoorn, R.C. und Schotman, A.G.M. (2012): Luxembourg and the Birds Directive, analysis of necessity and identification of new SPAs. Wageningen, Alterra Report 2340.
- Ville de Grevenmacher / TR Engineering (August 2018): Biotope Wertbilanzierung für das geplante Baugebiet „Unter dem Pietert“.
- Weiss, J. und Paler, N. (2006): Verbreitung, Bestand und Zukunftsaussichten des Wespenbussards *Pernis apivorus* in Luxemburg. REGULUS Wiss. Ber. Nr. 21.
- Werner, J. (2003): Liste rouge des bryophytes du Luxembourg. Mesures de conservation et perspectives. Travaux scientifiques du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 35.
- Werner, J. (2011): Les bryophytes du Luxembourg - Liste annotée et atlas. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg, Ferrantia Nr. 65.
- Zolitschka, G. (2013) : Naturschutzgebiete in Luxemburg.

7. Anhang

- I. Auszug Gemeinde Grevenmacher aus der Datenbank des MNHN
- II. Données textuelles concernant les sites archéologiques connus (CNRA)
- III. Legende zum PAG Projekt
- IV. Legende zu den Schémas Directeurs
- V. Legende Dispositions complémentaires
- VI. Auflistung der Commodo-Betriebe
- VII. Legende Geologische Karte
- VIII. Legende Bodenkarte
- IX. Auflistung der Altlasten(verdachts)flächen in der Gemeinde Grevenmacher
- X. AC de Grevenmacher / CO3 (April 2013): Strategische Umweltprüfung für die Änderung des Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Grevenmacher - Ville de Grevenmacher "Rue du Stade"
- XI. Avis 6.3 des für Umwelt zuständigen Ministeriums zur Umwelterheblichkeitsprüfung im Rahmen der Modification ponctuelle "Rue du stade" vom 12.09.2013 (N/Réf: 78.704/CL)
- XII. Avis der Administration de la gestion de l'eau zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom 01.08.2014 (EAU/SUP/13/0021-A)
- XIII. Avis 6.3 des für Umwelt zuständigen Ministeriums zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom 24.04.2018 (N/Réf: 90083)
- XIV. Milan-Aktionsraumanalyse (Impaktstudie) Grevenmacher Potaschbierg (Pot6) (Milvus GmbH)

I. Auszug Gemeinde Grevenmacher aus der Datenbank des MNHM



Quellen: ACT, 2018; MNHN (Stand: 2019)

II. Données textuelles concernant les sites archéologiques connus (CNRA)

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE

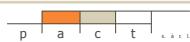
COMMUNE DE GREVENMACHER

Données textuelles concernant les sites archéologiques connus

Date: 20 mai 2016

Obj. ID	Lieu	Info PAG / Protection
62845	Langwies (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
62911	bey Sant Johan (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
62914	Heck, in der Heck (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
62916	alkerrech, auf der Ahlkirch, auf der alt Kirch (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
62918	Domeboesch, Donnenbüsch (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
62920	Houwald-Dékt Stéck (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
64390	Daerchen (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
64397	auf der Olck, Grueweréck (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65470	Grevenmacher (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65485	Syr, rue de la Sirre (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65487	auf dem Stos pawé, vieille route (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65498	Réwelengerbaach, op Réweleng, op Réweleck (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65511	Inten Paul (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65528	Golgrouf, Gol gruf (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
65580	Buergrueuw, bey Fronay (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone rouge: Le terrain du site archéologique «Buergrueuf» inscrit au cadastre de la Ville de Grevenmacher, section B des Bois, sous le numéro 1213/1217. -Arrêté du Conseil de gouvernement du 18 janvier 1991.
66616	Grevenmacher (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
66739	Grevenmacher (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
66914	Grevenmacher (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
67040	Grevenmacher (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
75584	Burgewan (G-D->FLAXWEILER->F Section des Fermes / Buchholz)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.

Quelle: CNRA, 2016



CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE

75587	Houwald (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
75588	bey Sant Johan (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone rouge: en cours de classement
75589	beym Grantzigen Burn (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76105	Pärdsmaart	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76114	auf der Olck (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76127	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Flor	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76128	Johannesflohr (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76132	Site: Baxerasgaard (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Grevenmacher), Fouille	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76134	Fronay, Fronayhaff	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76136	Weier	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76140	rue de la Moselle (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
76142	Grevenmacher	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
77101	Eglise St Laurent (G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Grevenmacher)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
77749	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Grevenmacher	La tour des anciennes fortifications inscrite au cadastre de la commune de Grevenmacher, section A, sous le numéro 910/6267. -Arrêté du Conseil de gouvernement du 18 janvier 1985.
78908	A Section de Grevenmacher (G-D->GREVENMACHER)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
79936	Buergruew, bey Fronay (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone rouge: Le terrain du site archéologique «Buergruew» inscrit au cadastre de la Ville de Grevenmacher, section B des Bois, sous le numéro 1213/1217. -Arrêté du Conseil de gouvernement du 18 janvier 1991.
83070	Hougericht (G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois)	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
94028	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Rue de Luxembourg	Zone rouge: Monument national: L'immeuble sis 7, rue de Luxembourg, inscrit au cadastre de la commune de Grevenmacher, section A de Grevenmacher, sous les numéros 570, 566/1889 et 566/1890. -Arrêté du Conseil de Gouvernement du 21 décembre 2007.
94029	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Grand-Rue	Zone rouge: Monument national: L'immeuble sis 17, Grand-Rue, inscrit au cadastre de la commune de Grevenmacher, section A de Grevenmacher, sous le numéro 623/306. -Arrêté du Conseil de Gouvernement du 21 novembre 2008.
94030	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Grand-Rue	Zone rouge: Monument national: Les immeubles sis 34 et 36, Grand-Rue, inscrits au cadastre de la commune de Grevenmacher, section A de Grevenmacher, sous les numéros 727 et 726. -Arrêté du Conseil de Gouvernement du 21 novembre 2008.

Quelle: CNRA, 2016

CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE

94031	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Rue de l'Eglise	Zone rouge: Monument national: L'immeuble dit « Zéintscheier » coin rue de la Poste/rue de l'Eglise, inscrit au cadastre de la commune de Grevenmacher, section A, sous le numéro 469/2776. -Arrêté du Conseil de Gouvernement du 13 novembre 2009.
94032	G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois->IM KREUZERBERG	L'ensemble formé par la chapelle Sainte-Croix (« Kräizkapell ») avec son mobilier, inscrite au cadastre de la commune de Grevenmacher, section B des Bois, sous le numéro 68, et l'escalier avec le Chemin de Croix y menant. - Arrêté du Conseil de Gouvernement du 14 octobre 2015.
98022	G-D->GREVENMACHER->B Section des Bois->chaussée romaine (K); Steinkiem (1686), Site	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
98023	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Napoléonsgaard, Site	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.
98523	G-D->GREVENMACHER->A Section de Grevenmacher->Napoléonsgaard, Site	Zone orange: contacter le CNRA avant tout projet d'aménagement.

Quelle: CNRA, 2016

III. Legende zum PAG Projekt

FOND DE PLAN

Composé sur la base du PCN 2016, de la BD-L-TC vs. 3.0 2007, Orthophoto 2018

	Limite communale
	Limite parcellaire
	Bâtiement existant: PCN (ex.2016) BD-L-TC vs. 3.0 (ex.2007)
	Bâtiement supplémentaire à titre indicatif Bâtiement supprimé ou pas de bâtiement (Inventaire de terrain en 2018)
	Ruisseau Ruisseau souterrain ou temporaire
	Surface hydro-terrestre permanente
	Courbe de niveau: équidistance 5m 25m

PROJET D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL



Délimitation du degré d'utilisation du sol

Délimitation de la zone verte

ZONES URBANISÉES OU DESTINÉES À ÊTRE URBANISÉES

Zones d'habitation

HAB-1
HAB-2

Zones mixtes

MIX-u

Zones de bâtiments et équipements publics

BEP

Zones d'activités

ECO-c1
ECO-r
SP-n

Zone commerciale

COM
SPEC_ss
SPEC_st
SPEC_financial district

Zones de sports et de loisirs

REC-1
REC-2
REC-3

Zone de jardins familiaux

JAR

Représentation schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier":

Dénomination de la ou des zones			
COS	max.	CUS	max. min.
CSS	max.	DL	max. min.

ZONE VERTE

AGR
FOR

VERD
VIT

Zone de verdure

Zone viticole **

Remarque importante :

* Les zones forestières sont indiquées sur base de l'OBS 2007 actualisée sur base de l'orthophoto 2018 (DOP) et d'un inventaire de terrain partiel en 2009-2018, dans et sur le pourtour direct des agglomérations et des extensions à urbaniser. La délimitation des zones forestières à l'écart des zones d'agglomération est indicative et doit faire, le cas échéant, l'objet d'un examen sur le terrain.

** Les zones viticoles sont indiquées sur base du périmètre viticole (Source: Institut viti-vinicole 2009) actualisé sur base de l'orthophoto 2018 (DOP).

Quelle: Ville de Grevenmacher / CO3

ZONES SUPERPOSÉES**Zones soumises à un plan d'aménagement particulier "nouveau quartier"****Zones d'aménagement différé****Zones délimitant les plans d'aménagement particulier approuvés** (délimitation à titre indicatif)**Zones de servitude "urbanisation"**

- | | | | |
|-------------|---|------------------|--------------------------------------|
| [N] | servitude "urbanisation - milieu naturel" biotopes à conserver* | [R] | servitude "urbanisation - rétention" |
| [EC] | servitude "urbanisation - éclairage" | [Im Roth] | servitude "urbanisation - Im Roth" |
| [N1] | alignement d'arbres | [P] | servitude "urbanisation - paysage" |
| [N3] | arbre isolé
* le cas échéant, contrôle des biotopes. | | |

Couloirs et espaces réservés

- couloir pour projets routiers
- couloir pour projets de mobilité douce
- couloir pour projets de canalisation pour eaux usées
- couloir pour projets de rétention et d'écoulement des eaux pluviales

Secteurs protégés d'intérêt communal

- secteur protégé de type "environnement construit"
- construction à conserver (à titre indicatif) *
- petit patrimoine à conserver (à titre indicatif) *

Remarque importante :

* La commune peut demander un levé complet du bâti existant afin de définir exactement la partie de construction à conserver.

**Zone à risques concernant la sécurité et la santé des personnes****Zone de bruit** ≥60 dB(A) routes principales Source : MDDI 2016**ZONES OU ESPACES DÉFINIS EN EXÉCUTION DE DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES RELATIVES****à la protection de la nature et des ressources naturelles**

zones Natura 2000, zone protégée d'intérêt national et réserve naturelle Source : MDDI, 2014

Zone Natura 2000 "Habitats" - LU0001024 - "Machtum - Pellemberg/Froumbierg/Greivenmaacherberg"

Zone protégée d'intérêt national - PS 09 - "Kelsbaach"

à la protection des sites et monuments nationaux

Source : Liste des SSMN, janvier 2019

aux réseaux d'infrastructures de transport national - délimitation du domaine public fluvial

Source : Service de la navigation fluviale 2019

à la gestion de l'eau - zones inondables (TIMIS)

Source : AGE, mars 2015

définies en 2013 selon la Directive 2007/60/CE

HQ 10

HQ 100

HQ extreme

INDICATIONS SUPPLÉMENTAIRES (à titre indicatif et non exhaustif)**Lignes électriques**

à moyenne tension (20 kV) Source : CREOS 2007

à haute tension (65 kV) Source : CREOS 2007, BD-L-TC vs. 3.0 (ex. 2007)

Quelle: Ville de Grevenmacher / CO3

IV. Legende zu den Schémas Directeurs

— — — délimitation du schéma directeur

— — — courbes de niveaux du terrain existant

Concept de développement urbain

Programmation urbaine / Répartition sommaire des densités



Espace public



espace minéral cerné / ouvert



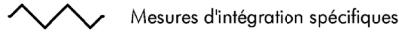
espace vert cerné / ouvert



Centralité



élément identitaire à préserver



Mesures d'intégration spécifiques

Séquences visuelles



axe visuel

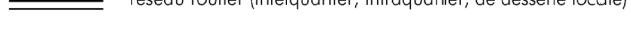


seuil / entrée de quartier , de ville , de village

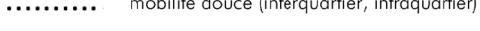
Concept de mobilité et concept d'infrastructures techniques



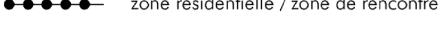
Connexions



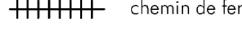
réseau routier (interquartier, intraquartier, de desserte locale)



mobilité douce (interquartier, intraquartier)



zone résidentielle / zone de rencontre



chemin de fer

Aire de stationnement



parking couvert / souterrain

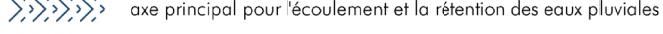


P parking public / privé

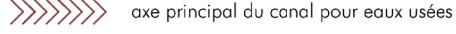


B Transport en commun (arrêt d'autobus / gare et arrêt ferroviaire)

Infrastructures techniques



axe principal pour l'écoulement et la rétention des eaux pluviales



axe principal du canal pour eaux usées

Concept paysager et écologique



coulée verte



biotopes à préserver (sauf aménagement d'accès)

Quelle: Ville de Grevenmacher / CO3

V. Legende Dispositions complémentaires

FOND DE PLAN

Composé sur la base du PCN 2016, de la BD-L-TC vs. 3.0 2007, Orthophoto 2018

	Limite communale
	Limite parcellaire
	Bâtiment existant: PCN (ex.2016) BD-L-TC vs. 3.0 (ex.2007)
	Bâtiment supplémentaire à titre indicatif Bâtiment supprimé ou pas de bâtiment (Inventaire de terrain en 2018)
	Ruisseau Ruisseau souterrain ou temporaire
	Surface hydro-terrestre permanente
	Courbe de niveau: équidistance 5m 25m
	Délimitation de la zone verte

DISPOSITION COMPLEMENTAIRES DU PROJET D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL

Biotopes, habitats, habitats d'espèces et arbres définis en fonction des art. 14, 17 et/ou 21 de la loi du 18 juillet 2018

Source : habitats - PROCHIROP, COL, CO3, pact 2013 - 2018 pour les surfaces étudiées dans la SUP
biotopes - milieux ouverts MDDI 2017, biotopes - zones urbanisées ou destinée à être urbanisées CO3 2013 - 2018
arbres remarquables - Administration des Eaux et Forêts 2014

	Art. 17 habitat - habitats espèces protégés
	Art. 17/21 habitat - habitats espèces protégés
	Art. 17 biotope - éléments surfaciques protégés
	Art. 17 biotope - éléments linaires protégés
	Art. 14 - arbres
	Arbres remarquables

Zones Natura 2000, zone protégée d'intérêt national et réserve naturelle Source : MDDI, 2014

	Zone NATURA 2000 "Habitats" - LU0001024 - "Machtum - Pellemberg/Froumbierg/Greivenmaacherberg"
	Zone protégée d'intérêt national - PS 09 - "Kelsbaach"

	Terrains avec des vestiges archéologiques connus (Zone orange) Source: CNRA 2016
	Terrains avec des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire, classés monument national ou en cours de classement (Zone rouge) Source: CNRA 2016
	Protection des sites et monuments nationaux Source : Liste des SSMN, janvier 2019

Zone à risques concernant la sécurité et la santé des personnes

Lignes électriques

à moyenne tension (20 kV) Source : CREOS 2007

à haute tension (65 kV) Source : CREOS 2007, BD-L-TC vs. 3.0 (ex. 2007)

Sites potentiellement pollués et sites contaminés

	II - Sites partiellement pollués Source: Administration de l'environnement 11.2018
	III - Sites contaminés Source: Administration de l'environnement 11.2018
	IV - Sites assainis Source: Administration de l'environnement 11.2018
	VII - Sites pollués, assainissement en cours Source: Administration de l'environnement 11.2018

Gestion de l'eau - zones inondables (TIMIS) Source : AGE, mars 2015

définies en 2013 selon la Directive 2007/60/CE

	HQ 10
	HQ 100
	HQ extrême

Réseaux d'infrastructures de transport national - délimitation du domaine public fluvial

Source : Service de la navigation fluviale 2019

Quelle: Ville de Grevenmacher / CO3

VI. Auflistung der Commodo-Betriebe

Bezeichnung	Betrieb/ Standort	Klasse
Walzglasproduktionslinie Produktionslinie für Fahrzeugscheiben Schornsteine zur Ableitung von Wasserdampf	CARLEX GLASS Luxembourg S.A 1, Op der Ahlkerrech L- 6776 Grevenmacher	1
Tankstelle mit Autowaschanlage, System zur Lagerung und Verteilung von „AdBlue“ und Klimaanlage	S. H. Immobiliere 2, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1
Lagerhalle und Verwaltungsgebäude	Bernard Massard 15, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1
Verwaltungs- und Bürogebäude Überdachtes Parken Kältemaschine	BMHRE 3 SA 15, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	1
Klimaanlage	navAXX SA 15, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	1
Betriebswohnungen in der 2. Etage Einrichtungen zur Erhöhung der Sicherheit im Gebäude (Branderkennung, Rauchabsaugung etc.)	CTA SA 12, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	1
Zimmerei einschließlich Depot und Büro	Steffen SA 12, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	1
Bau von Metall- und Elektrogeräten	Serve Engineering SA 16+20, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1
Werkhalle zur Herstellung von Metallkonstruktionen	Société SAB sàrl 18, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1
Werkhalle zur Herstellung von Metallkonstruktionen	Gilles Tooling GmbH 26, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1
Werkhalle zur Herstellung von Metallkonstruktionen fahrbare Podestleiter	EUROLINE sàrl 30, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1 3
Hotel	M et Mme Simon-Huberty 52, Route de Trèves L-6776 Grevenmacher	1
Kompostierungsanlage für Grünabfälle Gassammelbehälter Abwasseraufbereitungs-/Dekontaminationsanlage Sammelstelle für Bauschutt, Holz und Eisenmetalle Entsorgung von Haus- und Industrieabfällen	SIGRE Deponie Muertendall 16, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	1
Bohrung für Wärmepumpen	4, rue Gruewereck	1

Quelle: AC de Grevenmacher /CO3 (April 2019)

Industrieller Weinkeller mit den notwendigen Einrichtungen zur Rohstofflagerung, Herstellung, Verpackung und Präsentation von Weinen	Caves de Grevenmacher (Domaines Vinsmoselle) 12, Rue des Caves L-6718 Grevenmacher	1
Tankstelle mit Shop und Restaurant Sanierung einer Tankstelle	Simon's Plaza Kummert S.a R.l. 5, Rue Kummert L-6743 Grevenmacher	1 3
Eine Geothermiebohrung für zwei geothermische Erdsonden	Hügel, Hubertus Flohr -Leitschberg, lot 8 Grevenmacher	1
12 Geothermiebohrungen	Banque et Caisse d'Epargne de l'Etat 1, Rue Mathias Schou L-6762 Grevenmacher	1
Altenpflegeheim	Congregation des Franciscaines de la Misericorde de Luxembourg 13, Rue des Remparts L-6777 Grevenmacher	1
Tankstelle mit Shop und Restaurant Sanierung einer Tankstelle	SIMONS PLAZA sàrl 52, rue de Trèves L-6793 Grevenmacher	1 3
Industrieller Weinkeller	Caves Bernard Massard 42, Rue de Trèves L-6793 Grevenmacher	1
Installation und Betrieb einer biologischen Kläranlage mit einer Behandlungskapazität von 47.000 Einwohneräquivalenten,	SIDEST Kläranlage 58, Route de Trèves L-6793 Grevenmacher	1
Außenbereichtransformator mit 65kV mit 12MVA elektrischer Leistung	CEGEDEL Unter dem Pietert	1
Reparatur- und Fahrzeugservice-Werkstatt einschließlich brennbarer Flüssigkeitsablagerungen	Garage Schmit Jos 93-95, Route de Trèves L-6793 Grevenmacher	1
Tintenherstellungsanlage für Druckereien	Doneck Euroflex s.a. 4, An de Längten L-6776 Grevenmacher	1
3 geothermische Bohrungen	M et Mme Raths-Weber, Chris 24, Im Weiher L-6796 Grevenmacher	1
3 geothermische Bohrungen	M et Mme Spitz-Paulus 21, Im Weiher L- 6796 Grevenmacher	1
4 geothermische Bohrungen	M et Mme Wauters-Bastian, Jean-Claude 25, Rue de Wecker L-6795 Grevenmacher	1
Campingplatz mit 136 Stellplätzen	Syndicat d'Initiative et de Tourisme de la Ville de Grevenmacher Route du Vin Grevenmacher	1
Tankstelle mit Kraftstofftanks, Shop und Autowaschanlage	S.A. TEXACO Luxembourg 91a, Route de Trèves L-6793 Grevenmacher	1
Textilreinigung Autowaschanlage	Copal S.A. und Temponet 2, Route Nationale 1 L- 6750 Grevenmacher	1

Quelle: AC de Grevenmacher /CO3 (April 2019)

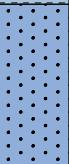
Autowaschanlage	Copal S.A. 2, Route Nationale 1 L- 6750 Grevenmacher	1
Heizungsanlage	CATOC S.A. 2, Route Nationale 1 L-6776 Grevenmacher	1
Lautsprecheranlagen im Einkaufszentrum „Copal“	MATCH CENTRE S.A. 2, Route nationale 1 L-6750 Grevenmacher	1
Herstellung von Düngemitteln	Fertilux S.A. 22, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	1
Öffentliches Freibad 3, Rue Kurzacht	Ville de Grevenmacher 6, Place du Marché L-6755 Grevenmacher	1
Schiffsschleuse	MDDI – Service de la navigation 36, Rue de Machtum L-6753 Grevenmacher	1
Freileitung Potaschberg (Gemeinde Grevenmacher und Biwer) Hochspannungsleitung (Potaschberg – Grevenmacher)	SA CREOS Luxembourg 2, Rue Thomas Edison L-1445 Strassen	1
geothermische Bohrung	Fonds du Logement 74, Mühlenweg L-2155 Luxembourg	1
Retentionstank	Tanklux S.A. L-6688 Mertert-Port	1
Wartungswerkstatt für Automobile Technischer Dienst Feuerwehr 14, Schaffmill	Administration communale de Grevenmacher 6, Place du Marché L-6755 Grevenmacher	1
Centre Sportif et Culturel Régional Place du Marché aux Bestiaux	Administration communale de Grevenmacher 6, Place du Marché	1
Mobilfunkantenne (Route Nationale 1) Funkanlage (Route Nationale 1) Mobilfunkantenne (Op Flohr)	Post Technologies 2, Rue Emile Bian L-2999 Luxembourg	3
Mobilfunkantenne und Radiofunkanlage (Route Nationale 1) Mobilfunkantenne (Kinnebësch) Mobilfunkantenne (Worbelterwiesen) Magnethallenstrahler (Rue Hiel)	Orange Communications Luxembourg SA 8, Rue Mérovingiens L-8070 Bertrange	3
Kältemaschine	Caves Bernard-Massard S.A. 6-8, Rue du Pont L-6773 Grevenmacher	3
Mobilfunkantenne (Schiltzenplatz) Funkanlage (Schiltzenplatz) Öffentliche Telefonzelle (Rue de Trèves)	POST Luxembourg 8a, Avenue Monterey L-2020 Luxembourg	3
Mobilfunkantenne (Kinnebësch) Mobilfunkantenne (Schéiferei)	Tango S.A. 177, Rue de Luxembourg L-8077 Bertrange	3
diverse technische Installationen (Gießharztransformator, Klimakammer)	CARLEX GLASS Luxembourg S.A. 1, Op der Ahlkerrech L- 6776 Grevenmacher	3
nutzungsgemischtes Gebäude	Polarium 2 S.A. 12, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	3

Quelle: AC de Grevenmacher /CO3 (April 2019)

„Foyer Pieter“ Betreuungsstätte für Schwerbehinderte	Fondation Kraizbierg – Foyer Pieter 18, Rue des Fleurs L-6723 Grevenmacher	3
nutzungsgemischtes Gebäude	M Zenner, Felix 13, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	3
Klimaanlage	Résidence Elisa 3 1-3, Rue de Thionville L-6791 Grevenmacher	3
Bau und Unterhaltung eins Gebäudes mit Tiefgarage	SNHBM SA 13, Rue de Remparts L-6777 Grevenmacher	3
Gabelstapler und Kältemaschine mit Büroanlagen in unmittelbarer Nähe Papierdepot	Rhein-Lux AG 8, Op der Ahlkerrech L-6776 Grevenmacher	3
Propangastank	KICKERT Luxembourg GmbH L-6925 Muertendall-Buchholz	3
Wohngebäude mit Parkplätzen, Gasölkessel, Gasöltank und Kohlenwasserstoffabscheider	Rue de l'Eglise	3
Trafostation	Leiteschbach / Op der Heckmill	3
Verwaltungsgebäude	Administration communale de Grevenmacher 6, Place du Marché L-6755 Grevenmacher	3
Tiefgarage (24 Stellplätze)	S.A. Lux Renta Immobilia 6, Place du Marché L-6755 Grevenmacher	3
Terrassierungsarbeiten zur Errichtung eines Wohngebäudes mit Tiefgarage	SNHBM SA 13, Rue de Remparts L-6777 Grevenmacher	3B
Terrassierungsarbeiten zur Errichtung eines Verwaltungs- und Bürogebäudes Ausbau des Gebäudes Inbetriebnahme des „Office Park 3“	BMHRE 3 SA 17, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	1 3 3B
Terrassierungsarbeiten zur Errichtung eines Verwaltungs- und Bürogebäudes	BMHRE 3 SA 19, Rue de Flaxweiler L-6776 Grevenmacher	3B
Stall und Purin-Depot	M Gillen-Kiefer Schorenhaff	3B
Mistlager (750m³)	M Duhr, Robert Beim Groenstaen	3B

Quelle: AC de Grevenmacher /CO3 (April 2019)

VII. Legende Geologische Karte

Subdivisions		Nom	Colonne lithologique	Sigle	Description	Epaisseurs (m)
Quaternaire	Holocène	Fonds alluviaux		a	Graviers, sables, limons et argiles, localement tourbeux	0-10
—	—	—		ii3	Marnes gris-bleu et bancs de calcaires, fossilifères	20
Jurassique	Jurassique inférieur (Liás)	Grès de Luxembourg		ii2	Grès clair à jaunâtre (gris-bleu à l'état non altéré) à ciment calcaireux	55-60
—	—	Couches à psiloceras planorbis		ii1	Marnes gris foncé et bancs calcaires gréseux; fossilifères	5-15
—	—	Rhétien		ko1-2	Argiles feuilletées rouges, resp. noires, conglomérats, grès; dents de poisssons, débris de plantes	2-5
Trias	Keuper	Keuper à marmolites compactes		km3	Marnes bariolées avec intercalations de minces bancs de dolomie (marmolites); gypse	60
—	—	Grès à roseaux		km2s	Grès gris clair, micacé avec intercalations d'argiles sombres; débris de plantes	0-20
—	—	Marnes rouges gypsifères		km2	Marnes rouge vif avec concrétions calcaires et gypse fibreux	10
—	—	Marnes à pseudomorphoses de sel		km1	Marnes bariolées et marnes bariolées argileuses; minces bancs discontinus de grès quartzeux avec pseudomorphoses de sel germe, gypse	60

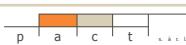
Quelle: MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS - SERVICE GEOLOGIQUE DU LUXEMBOURG (Hrsg.) (2008): CARTE GEOLOGIQUE DU LUXEMBOURG - COMMUNE DE Grevenmacher;



VIII. Legende Bodenkarte

	Sols limoneux peu caillouteux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural <i>Lehmige, schwach steinige Braunerden, nicht bis mässig vergleyt</i>		Sols sableux, limono-sableux et sablo-limoneux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles <i>Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Parabraunerden über Ton, schwach bis mässig vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt</i>		Sols sablo-limoneux et sablo-argileux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de grès bigarré <i>Sandig-lehmige und sandig-tonige Braunerden und Parabraunerden aus Buntsandstein, nicht vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse altérée, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus verwitterten Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt</i>		Sols sablo-limoneux et limoneux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B textural <i>Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, nicht bis massig vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylladen, schwach bis mässig vergleyt</i>		Sols sablo-limoneux et limoneux, fortement à très fortement gleyifiés, à horizon B textural <i>Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, stark bis sehr stark vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Sandsteinen, nicht vergleyt</i>		Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de calcaires <i>Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca über Kalk, nicht vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse altérée, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus verwitterten Schiefer und Sandsteinen, nicht vergleyt</i>		Sols argileux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de macigno <i>Tonige Braunerden und Parabraunerden aus Macigno, nicht vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Sandsteinen, schwach bis mässig vergleyt</i>		Sols argileux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat de macigno <i>Tonige Parabraunerden aus Macigno, schwach bis mässig vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge argilo-schisto-gréseuse, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus Tonschiefer und Sandsteinen, schwach bis mässig vergleyt</i>		Sols argileux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles <i>Tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mässig vergleyt</i>
	Sols limono-caillouteux à charge schisteuse, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer, nicht vergleyt</i>		Sols argileux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat de grès coquillier <i>Tonige Parabraunerden aus Muschelkalkstein, nicht bis mässig vergleyt</i>
	Sols limono- et argilo-caillouteux à charge de galets quartzitiques, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural ou textural <i>Steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitischen Geröllen, nicht bis mässig vergleyt</i>		Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marnes et de calcaires <i>Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Kalken und Mergel, nicht bis mässig vergleyt</i>
	Sols argilo-caillouteux à charge dolomitique, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-tonige Braunerden aus Dolomit, nicht vergleyt</i>		Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés, à horizon B structural, sur substrat de marnes <i>Tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzina-Pelosole und Pelosole aus Mergel, nicht vergleyt</i>
	Sols argilo-caillouteux à charge calcareuse, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-tonige Braunerden aus Kalk, nicht vergleyt</i>		Sols argileux lourds, faiblement à très fortement gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marnes <i>Schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Mergel, schwach bis sehr stark vergleyt</i>
	Sols sableux, limono-sableux et sablo-limoneux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de grès calcaire, de sable ou d'argile d'altération <i>Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Braunerden und Parabraunerden aus Kalksandstein, Sand oder Verwitterungston, nicht vergleyt</i>		Sols en pente <i>Hangböden</i>
			Colluvions et Alluvions <i>Talhängeböden und Talböden</i>
			Zones de suintement <i>Quellenzonen</i>

Quelle: Ministère de l'Agriculture et de la Viticulture (1969) - Carte des sols du Grand-Duché de Luxembourg



IXa. Auflistung der "sites contaminés ou assainis (SCA)"

Gemeinde Grevenmacher: sites contaminés ou assainis (SCA)					
sur_no	sur_nom	sur_descri	sur_adress	sur_commen	st_area_su
SCA/14/2360	HOLZFABRIK INTERBOIS	Centrale électrique	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Pollution HC et HAP - Valeur r ^e férence OSW3 2011 Cessation d'activit ^e s (faillette Luxlam) xx.01.2012 Rapport d'investigation - SolEtude 06.11.2012 Infos compl ^e mentaires - SolEtude 21.09.2015 D ^e claration d'intervention - SolEtude 20.11.2015 Rap	137,08
SCA/15/2378	TANKSTELLE UND CHEMISCHE REINIGUNG COPAL - COPAL	Station Service	2, RTE. NATIONALE 1 L-6776 GREVENMACHER	- Transformation de la ststion service en 1999 (enl ^e vement des 3 trois r ^e servoirs) - 4 x 80.000 l - 1 x 3.000 l huiles usag ^e s	2463,84
SCA/15/2377	DEPOT MATHIS PROST	Dépôt	33, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- produits phytopharma.: 5000 kg - 2 x 2.000 l gasoil chauffage - 2010:d ^e molition du b ^e tiement - Travaux de d ^e pollution et assainissement suivent par Luxcontrol - Contaminations en HAP - Valeurs d'assainissement OSW2 - Certification AlB-Vin ^e otte	1180,89
SCA/02/0019	GARAGE THIEL - THIEL	Station service	39, RUE DE LUXEMBOURG L-6750 GREVENMACHER		231,40
SCA/02/0101	TANKSTELLE TEXACO	Station Service	91A, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	-Assainissement 1997	1873,94
SCA/02/0122	KONTAMINIERTER ERDBEREICH FONDS DU LOGEMENT	Excavation terres contaminées	COIN RTE DU VIN/SCHAFFMILLEN GREVENMACHER	- Reste une r ^e g ^e re contamination en HC (entre OSW2 et OPW2) - les eaux souterraines seront r ^e guli ^e rement contr ^e lliées	124,96
SCA/02/0028	TANKSTELLE FRISCH - FRISCH	Station Service	48, RUE DE MACHTUM L-6753 GREVENMACHER	- Au cours des travaux, r ^e servoir endommag ^e par excavatrice - Etude en 2003 - Valeur d'assainissement OSW2 - Cont ^e le contaminations dans les eaux souterraines	809,93
SCA/02/0088	MAZOUTSCHADEN - MAZOUTSCHADEN	Ecoulement accidentel de gasoil chauffage	10, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER	- assainissement depuis 1997 - valeur d'assainissement OSW	108,63
SCA/02/0031	TANKSTELLE ARAL COENJAERTS - COENJAERTS-BROERS HUBERT	Dépôt + Station Service	38, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- Cessation d'activit ^e station service 10/1992 - Etude en 1993: Contamination en HC - Pas d'informations sur un assainissement	3216,74
SCA/02/0022	TANKSTELLE SIMON S PLAZZA - SIMON S PLAZA KUMMERT SARL	Station Service	5, RUE KUMMERT L-6743 GREVENMACHER	- Assainissement 1996 - Valeur d'assainissement OSW2	1863,74
SCA/02/0135	DRECKSTIPP SIGRE	Ancienne D ^e ponie	BETZDER GROSSEBESCH ^e BERG	- Incendie 1991 - Monitoring des eaux souterraines - sans barri ^e re d'infiltration	11349,88
SCA/02/0157	DRECKSTIPP SIGRE	Dépôt	BETZDER GROSSEBESCH ^e BERG	- Incendie 1991 - Monitoring des eaux souterraines	9142,78
SCA/02/0026	DRECKSTIPP SIGRE	Superdreckskesch ^t	BETZDER GROSSEBESCH ^e BERG	- Incendie 1991 - Monitoring des eaux souterraines	429,44
SCA/02/0058	DRECKSTIPP SIGRE	R ^e servoir ^e gasoil chauffage	BETZDER GROSSEBESCH ^e BERG	- Incendie 1991 - Monitoring eaux souterraines	218,13
SCA/02/0179	DRECKSTIPP SIGRE	Dépôt	BETZDER GROSSEBESCH ^e BERG	- Monitoring eaux souterraines	139073,98
SCA/02/0071	DRECKSTIPP SIGRE	Atelier + Station Service	BETZDER GROSSEBESCH ^e BERG	- Incendie 1991 - Monitoring des eaux souterraines	290,83
SCA/02/0121	ESSO TANKSTELLE POTASCHBIERG	Station Service	POTASCHBERG L-6776 GREVENMACHER	- Etude 1997: < OPW - Assainissement 2010 - Valeur d'assainissement OSW3	6542,62
SCA/02/0021	TANKSTELLE SIMON	Station Service	52, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- Assainissement 2004 par excavation - pump and treat depuis 2001	2432,89
SCA/02/0069	DEPOT TANKLUX	Remblai + Dépôt P ^e trolier	PORT DE MERTERT GREVENMACHER	- Etude 1998: sols + eaux > OPW 2/3	40135,57
SCA/02/0131	TANKSTELLE UND CHEMISCHE REINIGUNG COPAL - COPAL	Nettoyage ^e sec	2, RTE. NATIONALE 1 L-6776 GREVENMACHER	- Assainissement en 1996	288,65
SCA/02/0142	ABLÄGERUNG RESIDENZ AN ENDERS - ABLÄGERUNG	Nettoyage ^e sec	26, RUE DE TREVES L-6701 GREVENMACHER	- plusieurs analyses n'ont pas montr ^e es de contaminations (AlB-Vin ^e otte1992) - M ^e thode radon a montr ^e e des anomalies (1992)	55,14
SCA/14/2366	USINE DE GAZ - USINE DE GAZ	Usine de gaz	RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- 2008, 2009: investigation du sol et eaux par Service g ^e ologique - depuis 2008: analyses des eaux souterraines - 2014/2015: r ^e alisation des mesures de s ^e c ^e curisation : excavation couche superficielle et mise en place d'une couche de confinement ^e t	4197,31
SCA/02/0182	TANKSTELLE SHELL HUSS - HUSS-JUNGBLUT SARL	Station Service	38, RUE DE LUXEMBOURG L-6750 GREVENMACHER	- 22/04/1996: rapport final investigation sol (IMA) - travaux d'assainissement des sols par excavation (env. 3.000 to); juillet 1999 (cf rapport du 05/11/2001 Enviro) - In situ soil venting depuis 11/2001 jusqu'en 08/2005 (mise en place de 10	973,00

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

IXb. Auflistung der "sites potentiellement contaminés (SPC)"

Gemeinde Grevenmacher: sites potentiellement contaminés (SPC)						
sur_no	sur_nom	sur_descri	sur_adress	sur_commen	sur_catego	st_area_su
SPC/02/0074/AV1	SPIELKARTEN-FABRIK	Fabrique/Imprimerie	26, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER		AV1	140,34
SPC/02/0084/AV1	FERBLANTIER HITTESDORF	Atelier	13, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER		AV1	171,11
SPC/02/0088/AEX	PEINTURE FRIEDRICH	Dépôt	10, RUE DES REMPARTS L-6777 GREVENMACHER		AEX	87,19
SPC/02/0117/RBL	ABLÄGERUNG ALTER PFERDEFRIEDHOF	Remblai	DELT GREVENMACHER	- d *cets organiques: cadavres de chevaux	RBL	232,27
SPC/02/0183/AV1	ENTREPRENEUR STEFFEN	Dépôt	4, RUE DE LA POSTE L-6774 GREVENMACHER		AV1	50,78
SPC/02/0205/AEX	MENUISERIE SCHIFFMANN	Atelier	11, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		AEX	125,07
SPC/02/0208/AV1	PHOTOGRAPHIE STERBA	Atelier	4, RUE STE. CATHERINE L-6717 GREVENMACHER		AV1	44,44
SPC/02/0237/AEX	PEINTURE STEFFEN	Dépôt	38, RUE DE L' EGLISE L-6720 GREVENMACHER		AEX	34,08
SPC/02/0238/AEX	ABLÄGERUNG HUNEBERG	Remblai	HUNEBERG GREVENMACHER	- d *chets min *raux	AEX	804,69
SPC/02/0244/AV1	CARROSSERIE OLINGER	Atelier	7, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER	- Fabrication de f *ts	AV1	207,75
SPC/02/0263/VER	TANKSTELLE SIMON'S PLAZZA	Station Service	5, RUE KUMMERT L-6743 GREVENMACHER	- Assainissement 1996 - Valeur d'assainissement OSW2 Après transformation: - 2 x 10.000 l essence (double paroi) - 2 x 25.000 l essence (double paroi) - 1 x 10.000 l gasoil routier (double paroi) - 1 x 25.000 l gasoil routier (double paroi)	VER	1863,74
SPC/02/0284/AV1	KELLEREI BERNARD MASSARD	Dépôt	8, RUE DU PONT L-6773 GREVENMACHER	- laques, lubrifiants, nettoyants etc	AV1	152,64
SPC/02/0292/AV1	DEPOT RAFFEISEN LUX	Dépôt	33, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	2010: Gebäuude wird abgerissen	AV1	886,00
SPC/02/0312/AV1	DRECKSTIPP SIGRE	Superdreckskesch	BETZDER GROUSSEBESCH BERG	- Incendie 1991 - Monitoring des eaux souterraines	AV1	429,44
SPC/02/0337/RBL	ABLÄGERUNG MARELBERG	Remblai	MARELBERG GREVANMCHER	- D *chets min *raux	RBL	2101,21
SPC/02/0370/RBL	AUFFÜLLUNG FLOR	Remblai	FLOR GREVENMACHER	- d *chets min *raux	RBL	6982,99
SPC/02/0373/AEX	PEINTURE JEITZ	Dépôt	30, GRAND-RUE L-6730 GREVENMACHER		AEX	47,84
SPC/02/0407/AV1	GIESSEREI	Transformateur	6, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	235,71
SPC/02/0409/AEX	ABLÄGERUNG FRONAYHAFF	Remblai	FRONAYHAFF GREVANMACHER	- D *chets min *arux	AEX	247,51
SPC/02/0424/AV1	FORGE KIEFFER	Atelier	13, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER		AV1	170,87
SPC/02/0426/AEX	PFEIFEN-FABRIK	Fabrique	RTE. DU VIN L-6794 GREVENMACHER		AEX	1109,66
SPC/02/0484/AV1	MENUISERIE SCHIFFMANN	Atelier	37, RUE STE. CATHERINE L-6717 GREVENMACHER		AV1	116,13
SPC/02/0485/AV1	EX-CARRIERE KAHLENBERG	Carrière	KAHLENBERG GREVENMACHER		AV1	1248,60
SPC/02/0507/AV1	ENTREPRENEUR WOLFSFELD	Dépôt	RUE DES CAVES L-6718 GREVENMACHER		AV1	1308,08
SPC/02/0510/AEX	BLANCHISSERIE WETEX	Impression, Broderie	6, RUE DE L'EGLISE L-6720 GREVENMACHER		AEX	79,76
SPC/02/0530/AV1	KELLEREI BERNARD MASSARD	Dépôt	8, RUE DU PONT L-6773 GREVENMACHER		AV1	4964,18
SPC/02/0566/AV1	ZEMENTWERK CHAUDOLUX	Fabrique	RTE. DU VIN L-6794 GREVENMACHER		AV1	1539,11
SPC/02/0573/AV1	LAGER COOPERATIVE HELICOPTERE	Dépôt	ALSTROOSS GREVENMACHER		AV1	150,86
SPC/02/0597/RBL	ABLÄGERUNG LEITSCHAACH	Remblai	RUE ADOLPH BERENS GREVENMACHER	- d *chets min *raux	RBL	383,23
SPC/02/0636/AV1	QUINCAILLERIE GESCHWIND	Atelier	17, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		AV1	288,61
SPC/02/0641/AV1	LAGER GUIL	Dépôt	16, RUE KUMMERT L-6743 GREVENMACHER	- N'existe plus - construction d'une résidence	AV1	88,36
SPC/02/0652/AEX	PLATRERIE REULAND	Dépôt	8, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		AEX	100,70
SPC/02/0657/AV1	FAHRRADWERKSTATT SCHWALL	Atelier	21, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER	Entretien de véhicules et motocycles	AV1	94,77
SPC/02/0667/AV1	DEPOT COTRALUX	Dépôt	RUE DE MACHTUM L-6753 GREVENMACHER	- Construction de l' *cluse	AV1	973,81
SPC/02/0694/AV1	LAGER PROST	Dépôt	RTE. DU VIN L-6794 GREVENMACHER		AV1	266,96
SPC/02/0701/AV1	MENUISERIE BOEHM	Atelier	57, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		AV1	229,22
SPC/02/0757/AV1	SCHREINEREI OST-FENSTER	Atelier	14, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Chauffage au bois	AV1	5852,15
SPC/02/0765/AV1	CHARPENTIER WAMPACH	Dépôt	19, RUE DES CAVES L-6718 GREVENMACHER		AV1	247,35
SPC/02/0784/AV1	PEINTURE THILL-NOCHER	Atelier + Dépôt	2, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER	- Quincaillerie	AV1	299,42
SPC/02/0794/AV1	PEINTURE KOHL	Dépôt	16, RUE DE LUXEMBOURG L-6750 GREVENMACHER		AV1	115,07

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

SPC/02/0812/AV1	HEIZOELSCHADEN KIEFFER	Epanchement accidentel de mazout	1, KOFFERSCHMATTSGAESSEL L-6742 GREVENMACHER	- 1990: Epanchement accidentel de gasoil chauffage - Enlèvement d'une couche de 60 cm de terre (pompiers) - Capacité réservoir 1.500 l - Renovation de la maison	AV1	45,13
SPC/02/0829/AEX	PEINTURE JOST	Dépôt	1, RUE DES TANNEURS L-6790 GREVENMACHER		AEX	147,21
SPC/02/0858/AV1	ENTREPRENEUR GELHAUSEN	Atelier	5, BOURGGAESSEL L-6792 GREVENMACHER	1994-1999: Marbrerie	AV1	42,40
SPC/02/0912/AV1	SCHREINEREI WEBER	Atelier	6, RUE DE LA TOUR L-6714 GREVENMACHER		AV1	509,01
SPC/02/0915/AV1	SCHREINEREI FISCHER	Atelier	9, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER	- Pas clair si atelier d'entretien camions	AV1	125,51
SPC/02/0925/AV1	MAZOUTSCHADEN - MAZOUTSCHADEN	Épanchement accidentel de gasoil	10, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER	- assainissement depuis 1997 - valeur d'assainissement OSW	AV1	108,63
SPC/02/0976/AV1	PEINTURE STEFFEN	Dépôt	34, RUE DE L' EGLISE L-6720 GREVENMACHER		AV1	179,24
SPC/02/1015/AV1	ATELIER MECANIQUE ORIGER	Atelier	11, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Chauffage à gaz	AV1	1062,86
SPC/02/1028/AEX	ABLAGERUNG TESCHEBAACH	Remblai	TESCHEBAACH GREVENMACHER	- d échets minéraux	AEX	275,55
SPC/02/1051/AV1	FERBLANTIER FAYOT	Dépôt	6, RUE DE LA POSTE L-6774 GREVENMACHER		AV1	112,68
SPC/02/1052/AV1	FERRAILLEUR METZGER	Dépôt	1, LUXENSEE L-6752 GREVENMACHER		AV1	69,98
SPC/02/1061/RBL	ABLAGERUNG KANALBAU	Remblai	N. 1 GREVENMACHER	- D échets minéraux (terres excavées)	RBL	111,88
SPC/02/1073/AV1	GLASFABRIK CREMOGLASS	Fabrique	12, SCHAFFMILL L-6778 GREVENMACHER	- Fabrication de verre plat	AV1	604,67
SPC/02/1076/AV1	MARBRIER SCHOU - SCHOU	Atelier	2, RUE DE MUENSCHER 6760 GREVENMACHER		AV1	417,73
SPC/02/1089/AV1	CARRIERE KELSBACH	Carrière	BUERGRGRUEF GREVENMACHER	- Exploitation au fond - Réserves naturelle	AV1	13085,68
SPC/02/1110/AV1	MENUISERIE RUPPEL	Atelier	32, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER		AV1	62,80
SPC/02/1133/AV1	GIESSEREI	Fonderie	6, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- nouveau hall: w HünGwino (Wainahndel), Kohl & Partner (Fiduciaire), ENT Computersystem, Zahnmanufaktur	AV1	8451,82
SPC/02/1134/RBL	CARRIERE KELSBACH	Remblai	BUERGRGRUEF GREVENMACHER	- D échets minéraux (terres excavées du Kahlberg)	RBL	4025,52
SPC/02/1157/AV1	FORGE THILL - THILL	Atelier	8, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER		AV1	124,21
SPC/02/1235/AEX	MENUISERIE WEBER	Atelier	4, RUE DES REMPARTS L-6777 GREVENMACHER		AEX	75,07
SPC/02/1297/RBL	DEPOTS GELHAUSEN	Dépôt + Remblai	POTASCHBERG L-6776 GREVENMACHER	- Dépôt matériau de construction	RBL	832,41
SPC/02/1298/AV1	FAHRRADWERKSTATT SCHWALL	Atelier	21, RTE. DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER	- Entretien motos et vélos	AV1	89,20
SPC/02/1305/RBL	ABLAGERUNG FRONAY	Remblai	FRONAY GREVENMACHER	- D échets minéraux - D échets organiques	RBL	776,19
SPC/02/1314/RBL	ABLAGERUNG GROSSFOOSCHT	Remblai	ALSTROOSSE GREVENMACHER	- D échets minéraux (terres provenant du cimetière)	RBL	133,57
SPC/02/1322/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS - INTERBOIS SA	Scierie + Dépôt	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Incendie 2001 (HOLZSCHUTZMITTEL KORASIT) - 16.09.2002 Rapport Fugro suite à l'assainissement après l'incendie - 18.05.2011 Plan de travail SolEtude - 03.01.2012 Rapport d'investigation SolEtude - 06.11.2012 Infos complémentaires SolEtude	AV1	98378,49
SPC/02/1324/AV1	BAUSCHUTTIPP WOLSFELD	Dépôt ponie	KINNEBOESCH GREVENMACHER	- D échets minéraux: d échets de démolition, terres excavées	AV1	3848,17
SPC/02/1327/AV1	CARROSSIER URWALD	Atelier	23, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER		AV1	138,54
SPC/02/1337/AV1	SCHREINEREI FISCHER	Atelier	3, RUE VICTOR PROST L-6758 GREVENMACHER	- D échets de démolition du bâtiment vers 2001	AV1	107,80
SPC/02/1343/RBL	CARRIERE KELSBACH	Remblai	BUERGRGRUEF GREVENMACHER	- D échets Eurocast	RBL	532,62
SPC/02/1344/AEX	ABLAGERUNG LANTGEN	Remblai	LANTGEN GREVENMACHER	- D échets minéraux	AEX	3419,80
SPC/02/1358/AV1	PLAFONNEUR STEFFEN	Dépôt	1, RUE DE MUENSCHER 6760 GREVENMACHER		AV1	131,56
SPC/02/1360/AV1	KONTAMINIERTER ERDBEREICH FONDS DU	Excavation	COIN RTE DU VIN/SCHAFFMILLE		AV1	124,96
SPC/02/1391/AV1	MENUISERIE WEYER	Atelier	8, RUE DE LA POSTE L-6774 GREVENMACHER		AV1	101,30
SPC/02/1425/RBL	ABLAGERUNG SCHEIFEREI	Remblai	SCHEIFEREI GREVENMACHER	- D échets minéraux	RBL	65,71
SPC/02/1444/AEX	KOHLEHANDEL TRINI OLIVIER-SCHOCK	Dépôt	1, RUE DE L'EGLISE L-6720 GREVENMACHER	- Dépôt charbon	AEX	23,94
SPC/02/1478/AV1	SCHREINEREI EWALD	Atelier	19, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		AV1	133,57
SPC/02/1499/AV1	PLATRIER STEFFEN	Dépôt	5A, RUE DES FLEURS L-6723 GREVENMACHER		AV1	109,50
SPC/02/1532/VER	TANKSTELLE UND CHEMISCHE REINIGUNG COPAL - COPAL	Nettoyage à sec	2, RTE. NATIONALE 1 L-6776 GREVENMACHER	- Assainissement en 1996	VER	288,65
SPC/02/1555/AV1	DRECKSTIPP HERKESCHEED	Dépôt ponie	HERKESCHEED GREVENMACHER	- Toutes sortes de déchets	AV1	18090,15
SPC/02/1567/AV1	DRECKSTIPP SIGRE	Ancienne décharge	BETZDER GROSSEBESCH BERG	- Incendie 1991 - Monitoring des eaux souterraines - sans barrières d'infiltration	AV1	11351,57
SPC/02/1574/AV1	GIESSEREI	Serrurerie	6, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- nouveau hall: w HünGwino (Wainahndel), Kohl & Partner (Fiduciaire), ENT Computersystem, Zahnmanufaktur	AV1	478,23

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

SPC/02/1609/AV1	FACADIER STEFFEN	Dépôt	12, RUE PIETERT [®] L-6771 GREVENMACHER		AV1	333,92
SPC/02/1624/AV1	FORGE SCHWALL	Atelier	61, RUE DES TISSERANDS [®] L-6792 GREVENMACHER	- 2002: D [®] molition + nouvelle construction	AV1	167,20
SPC/02/1631/AV2	ABLÄGERUNG RESIDENZ AN ENDERS	Nettoyage à sec	26, RUE DE TREVES [®] L-6701 GREVENMACHER		AV2	55,14
SPC/02/1651/RBL	ABLÄGERUNG INTE PULLERDRAF	Remblai + Dépôt	INTE PULLERDRAF [®] GREVENMACHER	- D [®] chets min [®] raux	RBL	2041,89
SPC/02/1659/AV1	CARRIERE KUSCHTEBIERG	Carrière	KUSCHTEBIERG (N. 1) [®] GREVENMACHER		AV1	19192,10
SPC/02/1661/AV1	ABLÄGERUNG GOLGROUF	D [®] ponie sauvage	GOLGROUF [®] GREVENMACHER	- toutes sortes de d [®] chets	AV1	222,27
SPC/02/1666/AEX	FERBLANTIER THEVES	Dépôt	2A, RUE NEUVE [®] L-6759 GREVENMACHER		AEX	87,28
SPC/02/1670/AEX	PLAFONNEUR GELHAUSEN	Dépôt	DIETZEGAESSEL [®] L-6792 GREVENMACHER		AEX	88,01
SPC/02/1677/AV1	PEINTURE WEYER	Dépôt	25, RTE. DE TREVES [®] L-6793 GREVENMACHER		AV1	123,82
SPC/02/1720/RBL	ABLÄGERUNG RITESCHGRONN	Remblai	RITECHGRONN [®] GREVENMACHER	- d [®] chets min [®] raux	RBL	406,93
SPC/02/1731/AV2	DRECKSTIPP SIGRE	Atelier + Station Service	BETZDER GROSSEBESCH [®] BERG	- Incendie 1991 [®] - Monitoring des eaux souterraines [®] - pas d'informations sur r [®] servoirs	AV2	286,19
SPC/02/1741/VER	TANNERIE HARSCH	Atelier	7, RUE DE WECKER [®] L-6795 GREVENMACHER		VER	252,93
SPC/02/1800/AV1	GLASFABRIK GUARDIAN AUTOMOTIVE	Fabrique	1, OP DER AHLKERRECH [®] L-6776 GREVENMACHER	- Etude 2003 partie Dépôt produits chimiques et ligne d'encapsulation [®] - Pas de contaminations dans l'aire de sol [®] - Pas d'analyses des sols [®] - 22.08.2014 Accident avec HCI (ca 200 l) [®] - S'etrouve sur le territoire des communes Biwer et Grevenmacher	AV1	36645,40
SPC/02/1804/AV1	IMPRIMERIE OFFSET	Atelier	2B, RUE VICTOR PROST [®] L-6758 GREVENMACHER	- 2007: d [®] molition et nouvelle construction (habitation)	AV1	108,34
SPC/04/1907/AV1	LAGER PROST	Dépôt	5, RUE DES CAVES [®] L-6718 GREVENMACHER	- Activit [®] act.: centre sportif	AV1	4542,97
SPC/02/1840/AV1	DRECKSTIPP SIGRE	Dépôt	BETZDER GROSSEBESCH [®] BERG	- Incendie 1991 [®] - Monitoring des eaux souterraines	AV1	9146,88
SPC/02/1845/AV1	TIPP KINNEBOESCH	D [®] ponie	KINNEBOESCH [®] GREVENMACHER	- Toutes sortes de d [®] cets	AV1	45323,67
SPC/02/1847/AV1	MARBRIER GELHAUSEN	Dépôt	17, RUE KUMMERT [®] L-6743 GREVENMACHER		AV1	113,61
SPC/02/1863/AV1	SCHLOSSEREI RICKES	Atelier	3, RUE KUMMERT [®] L-6743 GREVENMACHER	- D [®] molition bers 2008 [®] - Construction d'une r [®] sidence	AV1	658,82
SPC/02/1867/AV1	IMPRIMERIE LITHO SERVICE - LITHO-SERVICE PAULY	Atelier	15, RTE. DE THIONVILLE [®] L-6791 GREVENMACHER		AV1	168,83
SPC/02/1874/AV1	SEIFENFABRIK	Atelier	DEISERMILLEN [®] MACHTUM		AV1	2387,16
SPC/02/1886/AV1	FEINMECHANIK SERVE	Atelier	16, OP DER AHLKERRECH [®] L-6776 GREVENMACHER	- Chauffage à gaz [®] - 2012: Cessation d'activit [®] - Dépôt peintures (poudre)	AV1	2184,53
SPC/02/1915/RBL	ABLÄGERUNG KEISBAACH	Remblai	DEISERMILLEN [®] GREVENMACHER	- d [®] chets min [®] raux	RBL	1274,49
SPC/02/1919/AEX	PLAFONNEUR GELHAUSEN	Dépôt	11, RUE DES TISSERANDS [®] L-6792 GREVENMACHER		AEX	38,39
SPC/02/1986/AEX	PEINTURE HURY	Dépôt	14, RUE DES BATELIERS [®] L-6713 GREVENMACHER		AEX	75,37
SPC/03/2519/AV1	TRANSFORMATOR STELLWERK - STELLWERK	Transformateur	RTE. DE TREVES [®] L-6793 GREVENMACHER	- ancien trafo: avec PCB [®] - nouveau trafo: sans PCB	AV1	13,51
SPC/02/2009/AV1	HALLENBAU STEFFEN - STEFFEN SA	Atelier + Dépôt	12, RUE DE FLAXWEILER [®] L-6776 GREVENMACHER	- Dépôt liquides d'impr [®] gnation, coulers etc [®] - 2005 HallenbauSteffen devient CTA	AV1	4801,52
SPC/02/2035/AV1	BAGGEREI TRAUSCH	Dépôt	RTE. DU VIN [®] L-6794 GREVENMACHER		AV1	221,16
SPC/02/2051/RBL	ABLÄGERUNG NAPOLEONSGAARD	Remblai	POTASCHBERG [®] GREVENMACHER	- d [®] chets min [®] raux	RBL	250,08
SPC/02/2059/AV1	PLATRERIE REULAND	Dépôt	ROUDERBERG [®] GREVENMACHER		AV1	187,86
SPC/02/2062/AV1	FACADIER STEFFEN	Dépôt	20, RUE DE L'EGLISE [®] L-6720 GREVENMACHER		AV1	159,87
SPC/02/2064/AV1	ATELIER PONTS & CHAUSSÉES	Atelier + Dépôt	5, RUE DE LA MOSELLE [®] L-6757 GREVENMACHER		AV1	1627,49
SPC/02/2090/AV1	FABRIK SPIELKARTEN	Fabrique/Imprimerie	26, GRAND-RUE [®] L-6730 GREVENMACHER		AV1	73,72
SPC/02/2105/AEX	FAHRRADWERKSTATT SCHMITZ	Atelier	45, RUE STE. CATHERINE [®] L-6717 GREVENMACHER		AEX	108,52
SPC/02/2136/VER	BLANCHISERIE SCHWALL	Atelier	13, GRAND-RUE [®] L-6730 GREVENMACHER	activit [®] act. Commerce v [®] tements pour enfants	VER	122,72
SPC/02/2143/AEX	PHOTOGRAPHE SCHWARZ	Atelier	24, RTE. DE TREVES [®] L-6793 GREVENMACHER		AEX	114,06
SPC/02/2155/AEX	FORGE KIEFFER	Atelier	10B, RUE DES BATELIERS [®] L-6713 GREVENMACHER		AEX	123,09
SPC/02/2172/AV1	DRECKSTIPP SIGRE	Dépôt	BETZDER GROSSEBESCH [®] BERG	- Incendie 1991 [®] - Monitoring eaux souterraines	AV1	139037,97
SPC/02/2183/AEX	AUFF [®] ELLUNG CENTRE POUR PERSONNES AGEES	Remblai	RUE DES REMPARTS [®] L-6777 GREVENMACHER	- d [®] chets min [®] raux (terres excav [®] es)	AEX	165,51
SPC/02/2235/AV2	TANKSTELLE SHELL HUSS - HUSS-JUNGBLUT SARL	Station Service	38, RUE DE LUXEMBOURG [®] L-6750 GREVENMACHER	- 22/04/1996; rapport final investigation sol (IMA); - travaux d'assainissement des sols par excavation (env. 3.000 to); juillet 1999 (cf rapport du 05/11/2001 Enviro); - In situ soil venting depuis 11/2001 jusqu'en 08/2005 (mise en place de 10 filtres)	AV2	973,00
SPC/02/2236/AV1	PHOTOGRAPHE ULRICH	Atelier	1, GRAND-RUE [®] L-6730 GREVENMACHER		AV1	177,81

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

SPC/02/2238/AV1	PEINTURE HOFFMANN	Atelier + Dépôt	23, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		AV1	180,62
SPC/02/2245/AV1	INDUSTRIETIPP HOFFMANN-SCHWALL	D → ponie	KINNEBOESCH GREVENMACHER	- Toutes sortes de d → chets	AV1	4065,07
SPC/02/2249/AV1	CARRIERE KELSBACH	Dépôt	BUERGRUEUF GREVENMACHER	- Dépôt explosifs	AV1	72,81
SPC/02/2251/AV1	PEINTURE BRETZ	Dépôt	3, RUE DES JARDINS L-6738 GREVENMACHER		AV1	910,39
SPC/02/2257/AV1	BAUSTOFF SCHOMBURG - SCHOMBURG-LUX SARL	Lager	21, POTASCHBERG 6776 GREVENMACHER		AV1	1204,65
SPC/02/2272/AV1	PEINTURE NOEL	Dépôt	21, GRAND-RUE L-6730 GREVENMACHER		AV1	80,36
SPC/14/1698/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Dépôt bidons	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	582,72
SPC/14/1699/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Trafo	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	91,40
SPC/14/1702/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Scierie	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	7189,06
SPC/14/1703/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Dépôt produits chimiques	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	55,61
SPC/14/1706/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Production	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	5339,85
SPC/14/1707/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Trafo	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	33,77
SPC/14/1708/AV1	HOLZFABRIK INTERBOIS	Centrale →lectrique	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER		AV1	132,97
SPC/14/1758/AV1	DEPOT PORT DE MERTERT	Dépôt	PORT DE MERTERT		AV1	10044,32
SPC/15/1183/AEX	ESSO TANKSTELLE POTASCHBERG	Car Wash	POTASCHBERG L-6776 GREVENMACHER		AEX	125,72
SPC/15/1193/AV1	ATELIER METALLIQUE SAB S.A.R.L.	Atelier	18, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Dépôt produits chimiques, gaz etc	AV1	1582,13
SPC/15/1194/AV1	ATELIER METALLIQUE SAB S.A.R.L.	Atelier	19, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVNMACHER	- Dépôt produits chimiques, gaz etc	AV1	3592,48
SPC/15/1206/AV1	TOOL SERVICE S.A.	Atelier	24, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVNMACHER	- Dépôt lubrifiants, huiles etc	AV1	1102,47
SPC/15/1208/AV1	ACCIDENT ADMINISTRATION DES CONTRIBUTIONS	Epanchement accidentel de	6, RUE DE LA GARE L-6731 GREVENMACHER		AV1	340,57
SPC/17/0248/AV2	RESERVOIR FISCHER-HOFFMANN	R →servoir → mazout	13, GRUWERECK L-6734 GREVENMACHER	capacit → r →servoir? (double paroi? syst →me de d →tection des fuites?)	AV2	262,27
SPC/17/0250/AV2	RESERVOIR PRIVE	R →servoir → mazout	10, GRANDE-RUE L-6730 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 12000 l (simple paroi, cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	131,05
SPC/17/0251/AV2	RESERVOIR SCHRITZ-FERO	R →servoir → mazout	24, RUE BOLAND	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi, cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	247,06
SPC/17/0252/AV2	RESERVOIR ASSELBORN-UHL	R →servoir → mazout	32, RUE DE L'ECOLE L-6722 GREVENMACHER	capcait → r →servoir: 6000 l (simple paroi, cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	188,85
SPC/17/0253/AV2	RESERVOIR ADMINISTRATION COMMUNALE DE GREVENMACHER	R →servoir → mazout	6, PLACE DU MARCHE L-6755 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi, cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	767,48
SPC/17/0254/AV2	RESERVOIR WESNER-STRENG	R →servoir → mazout	4, RUE PIETERT L-6730 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi, cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	231,39
SPC/17/0255/AV2	RESERVOIR WIRTZ-WEWER	R →servoir → mazout	13, IM WEIHER L-6730 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi, cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	181,35
SPC/17/0274/AV2	RESERVOIR FLESCH IMMOBILIERE	R →servoir → mazout	1, KEIFFESCHGAESSEL L-6741 GREVENMACHER	capacit → r →servoir (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	107,94
SPC/17/0263/AV2	MAIHENDI SARL	R →servoir → mazout	17A, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 8000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	64,47
SPC/17/0265/AV2	RESERVOIR KRIER	R →servoir → mazout	8, RUE JOSEPH HURT L-6786 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	244,34
SPC/17/0266/AV2	RESERVOIR MONTEIRO SARAIKA	R →servoir → mazout	21, RUE DE LUXEMBOURG L-6750 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 9000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	62,82
SPC/17/0267/AV2	RESERVOIR ARCHITEKTBUREAU ZEWEN	R →servoir → mazout	16, RUE KUMMERT L-6743 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	406,17
SPC/17/0269/AV2	RESERVOIR PRIVE OU FONDS DU LOGEMENT	R →servoir → mazout	17, SCHAFFMILL L-6778 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 10000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	388,69
SPC/17/0270/AV2	RESERVOIR SCHILTZ	R →servoir → mazout	7A, GRAND RUE L-6730 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	102,66
SPC/17/0271/AV2	RESERVOIR IMMOYES S.C.I.	R →servoir → mazout	15, ROUTE DE THIONVILLE L-6791 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 8800 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	202,72
SPC/17/0272/AV2	RESERVOIR FLESCH IMMOBILIERE	R →servoir → mazout	19, ROUTE DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	capacit → r →servoir: 6000 l (simple paroi? cuve de r →tention certifi →e?)	AV2	111,95
SPC/17/0273/AV1					AV1	88,35
SPC/02/0011/AEX	FERBLANTIER SCHWARTZ	Dépôt	3, RUE STE. CATHERINE L-6717 GREVENMACHER		AEX	97,29
SPC/02/0107/AEX	ENTREPRENEUR LANG - LANG	Dépôt	23, RUE DE LUXEMBOURG L-6750 GREVENMACHER		AEX	52,77
SPC/02/0167/AEX	PLAFONNEUR VB PUTZ DESIGN	Dépôt	6, RUE DE LUXEMBOURG L-6750 GREVENMACHER	- Act. actu: chauffage/sanitaire (Martin Weber)	AEX	94,27
SPC/02/0224/VER	SERRURIER SCHOLTES	Atelier	39, RUE DES TISSERANDS L-6792 GREVENMACHER	- D →chets de d →molition transf →r →s →ā Carri →re Moersdorf - Analyses des d →chets de d →m.: concentrations →lev →es en HC et HAP (d →chets de goudron) - les mat →riaux contamin →s ont →t →s →limin →s →ā l →tranger	VER	52,91
SPC/02/0889/AV2	PEINTURE FRIEDRICH - FRIEDRICH	Atelier de peinture	32, GRAND-RUE L-6730 GREVENMACHER		AV2	72,51
SPC/02/0958/AEX	PLAFONNIER WEFFLING - WEFFLING	Dépôt	37, RUE DES TISSERANDS L-6792 GREVENMACHER		AEX	82,34
SPC/02/1070/AV2	VITRIER WEYER	Atelier + Dépôt	2, RUE DE LA GARE L-6731 GREVENMACHER	- Vitrerie ou atelier de peinture????	AV2	27,72
SPC/02/1113/AV2	COULEURS GREIF	Atelier	2, PL. DU MARCHE L-6755 GREVENMACHER		AV2	77,36

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

SPC/02/1309/VER	BRENNEREI HANSEN	Atelier	15, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER	- Capacit r servoir: 1.500 l gasoil chauffage - Epanchement accidentel de gasoil	VER	71,73
SPC/02/1923/AV1	PEINTURE WEYER - WEYER	Atelier de peinture	19, GRAND-RUE L-6730 GREVENMACHER	- activit r act. Marbrerie Gelhausen: exposition!!!!	AV1	97,18
SPC/02/2037/AEX	MARBRERIE GELHAUSEN	Atelier	17, RUE DES BATELIERS L-6713 GREVENMACHER		AEX	48,55
SPC/02/1928/AV1	SCHROTH HÄNDLER PAULY	Dépôt	36, KAHLENBERG L-6739 GREVENMACHER	- D molition + nouvelle construction 2013	AV1	230,76
SPC/02/1907/AV1	SCHROTH HÄNDLER THINNES	Dépôt	14, KAHLENBERG L-6739 GREVENMACHER		AV1	95,99
SPC/02/1650/AV1	KELLEREI BERNARD MASSARD	Industries pimasc hine	8, RUE DU PONT L-6773 GREVENMACHER		AV1	174,82
SPC/02/0356/VER	USINE DE GAZ - USINE DE GAZ	Usine de gaz	RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER		VER	9444,54
SPC/02/0745/AEX	WASCHSTRASSE ARAL	Car Wash	2, ROUTE NATIONALE 1 L-6776 GREVENMACHER		AEX	1337,88
SPC/02/0139/VER	COMBUSTIBLES GUIL - GUIL	Lager	1, SCHAFFMILL L-6778 GREVENMACHER	- 5.000 l gasoil chauffage ou routier??	VER	113,64
SPC/02/0251/VER	TANKSTELLE SIMON	Station Service	52, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- Assainissement 2000 par excavation - pump an treat depuis 2001 - r servoir a rien: 3 x 2.000 l gasoil chauffage	VER	2432,89
SPC/02/0326/VER	TANKSTELLE FRISCH	Station Service	48, RUE DE MACHTUM L-6753 GREVENMACHER	- Au cours des travaux, r servoir endommag par excavatrice - Etude en 2003 - Valeur d'assainissement OSW2 - Installation d'un puits afin de contrer les concentrations (contaminations) dans les eaux souterraines - Nouveau b timent Police	VER	809,93
SPC/02/0361/VER	TANKSTELLE ARAL COENJAERTS - COENJAERTS-BROERS HUBERT	Dépôt + Station Service	38, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- Cessation d'activit r station service 10/1992 - Etude en 1993: Contamination en HC - Pas d'informations sur un assainissement	VER	3216,74
SPC/02/0487/AV2	KELLEREI BERNARD MASSARD	Station Service	8, RUE DU PONT L-6773 GREVENMACHER	- Capacit r servoir gasoil routier 10.000 l souterrain (double paroi? systme de dtection de fuites?)	AV2	199,93
SPC/02/0805/AV2	DACHDECKEREI KELLERSCH - KARL-HEINZ KELLERSCH UND P. LUTZENKIRCHEN DACHDECKERBETRIEB	Atelier + Dépôt	3, FOSSE DES TANNEURS L-6790 GREVENMACHER	- Capacit r servoir pas connue - gasoil routier avec pompe de distribution?? - Etude Soletude 2005 - Assainissement?? Enlvement du r servoir???	AV2	2379,95
SPC/02/0948/VER	TRANSPORTEUR STOLTZ	Dépôt	67, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 3.500 l (avec pompe de dist???) - R servoir toujours en place?? - Atelier d'entretien camions?? - Activ. act.: commerce de boissons	VER	570,75
SPC/02/1342/VER	ESSO TANKSTELLE POTASCHBIERG	Station Service	POTASCHBERG L-6776 GREVENMACHER	- Etude 1997: < OPW2 - Assainissement 2010 - Valeur d'assainissement OSW3 - 5.000 l souterrain gasoil chauffage double paroi (systme de dtection de fuites?)	VER	6542,62
SPC/02/1413/AV2	HEIZ HLTANK LETHAL	R servoir h mazout	17, RUE BOLAND L-6715 GREVENMACHER	- d molition de la maison - Capacit r servoir 9.000 l (simple paroi? double paroi?) - pas d'informations si r servoir a t enlev	AV2	243,72
SPC/02/1438/AV1	HEIZ HLTANK HURT	R servoir h mazout	3, RUE JOSEPH HURT L-6786 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 3.000 l (systme de dtection de fuites?)	AV1	291,10
SPC/02/1716/AV2	HEIZ HLTANK CIMENTI - CIMENTI	R servoir h mazout	17, IM WEIHER L-6796 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 5.000 l (simple paroi? double paroi? systme de dtection de fuites?)	AV2	110,63
SPC/02/1740/VER	ATELIER AUTOROUTE	Atelier + Station Service	INTEPULLERDRÄF GREVENMACHER	- 20.000 l gasoil routier souterrain - Pompe de dist. existent encore	VER	3100,79
SPC/02/1887/AV2	GARAGE SCHMIT	Atelier + Cabine de peintures	93-95, RTE. DE TREVES L-6793 GREVENMACHER	- Dépôt peintures, lave-vitres etc - 3.000 l tot. huiles neuves (2 r servoirs a riens) - 1.000 l huiles usag es (a rien) - 16.000 l gasoil chauffage souterrain (systme de dtection de fuites?)	AV2	2849,98
SPC/02/2024/AV2	GARAGE BRAUN - BRAUN BERNARD SARL	Atelier + Cabine de peinture	2, RUE VICTOR BRAUN L-6744 GREVENMACHER	- R servoir a rien: 6.000 l gasoil chauffage (double paroi? cuve de r tention certifi e?) - R servoir a rien: 2.000 l huiles usag es - R servoir a rien: 1.000 l huiles neuves - r servoir souterrain: 3.000 l gasoil routier double paroi? syst	AV2	1564,22
SPC/02/2092/VER	LAGER HOFFMANN-SCHWALL	Dépôt	32, RUE DE MUENSCHER L-6760 GREVENMACHER	- Incendie en 1972 - R servoir 32.000 l simple paroi (gasoil chauffage???) - R servoir toujours en place?? - Activ. act: cole	VER	6310,00
SPC/14/1700/AV2	HOLZFABRIK INTERBOIS	Atelier + Station service + R servoir souterrain	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 50.000 l diesel souterrain (double paroi? sytme de dtection de fuites?)	AV2	526,29
SPC/14/1701/VER	HOLZFABRIK INTERBOIS	R servoir h mazout	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 30.000 l	VER	122,97
SPC/14/1705/VER	HOLZFABRIK INTERBOIS	R servoir h mazout	20, OP DER AHLKERRECH L-6776 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 30.000 l	VER	63,23
SPC/15/1184/AV2	RESERVOIR ENGEL	R servoir h mazout	14, RUE DE L'EGLISE L-6720 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 3.000 l (simple paroi? double paroi? systme de dtection de fuites?)	AV2	77,20
SPC/15/1186/AV2	RESERVOIR BAUMANN	R servoir h mazout	4, RUE DES FOYERS L-6724 GREVENMACHER	- Capacit r servoir 5.000 l - pas clair si r servoir a rien ou souterrain	AV2	156,28
SPC/15/1191/VER	HOTEL SIMON	R servoir h mazout	7, POTASCHBERG L-6776 GREVENMACHER	- 1 x 20.000 l (souterrain) - 1 x 500 l (a rien) pour groupe lectro. - 1 x 2.000 l (a rien) pour groupe lectrog.	VER	2279,46

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

SPC/15/1192/AV2	RESERVOIR BAUSCH	R \vdash -servoir \vdash á mazout	15, RUE JOSEPH HURT \square L-6786 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 2.500 l double paroi (syst \vdash me de d \vdash tection de fuites?)	AV2	226,42
SPC/15/1200/VER	MATCH CENTER S.A.R.L.	R \vdash -servoir \vdash á mazout	2, RTE. NATIONALE 1 \square L-6776 GREVENMACHER	- 2 x 300 l gasoil pour groupe \vdash lectrog \vdash ne (a \vdash rien - pas significatif) \square - 2 x 5.000 l chauffage a \vdash rien (double paroi ou cuve certifi \vdash e?) \square - 20.000 l chauffage souterrain (simple paroi? double paroi? syst \vdash me de d \vdash tection de fuites?)	VER	12006,23
SPC/17/0257/AV2	RESERVOIR REUTER-CORBACIO/EFFLING	R \vdash -servoir \vdash á mazout	5, RUE DE WECKER \square L-6795 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir: 5000 l double paroi (syst \vdash me de d \vdash tection des fuites?)	AV2	195,63
SPC/02/0294/VER	HEIZ \vdash LTANK SAINT FRANCOIS	R \vdash -servoir \vdash á mazout	13, RUE DES REMPARTS \square L-6777 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 54.000 \square - D \vdash molition du b \vdash otiment vers 2012	VER	3159,44
SPC/02/0124/AV2	ATELIER COMMUNAL	Atelier	14, SCHAFFMILL \square L-6778 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 6.800 l chauffage (simple paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi?) \square - Dépôt huiles (f \vdash ts, bidons), antigel, solvants etc. \square - Aire de lavage	AV2	1164,37
SPC/02/0537/VER	TRANSPORTEUR GELHAUSEN - GELHAUSEN	Atelier	33, RUE STE. CATHERINE \square L-6717 GREVENMACHER	- r \vdash -servoirs d \vdash fectueux d \vdash couverts en 2016	VER	160,07
SPC/02/0815/AV2	TANKSTELLE BP GRAND RUE	Station Service	7A, GRAND-RUE \square L-6730 GREVENMACHER	- Pas d'informations concernant les r \vdash -servoirs	AV2	102,97
SPC/02/0585/AEX	DRECKSTIPP SIGRE	R \vdash -servoir \vdash á mazout	BETZDER GROSSEBESCH \square BERG	- Incendie 1991 \square - Monitoring eaux souterraines \square - Capacit \vdash l gasoil chauffage 4.000 l	AEX	218,13
SPC/02/0708/VER	DEPOT TANKLUX	Dépôt p \vdash trolier	PORT DE MERTERT \square GREVENMACHER	- Etude 1998: sols + eaux > OPW 2/3 \square - d \vdash chets min \vdash raux	VER	40135,57
SPC/02/0737/VER	DRECKSTIPP SIGRE	Atelier + Station Service	BETZDER GROSSEBESCH \square BERG	- Incendie 1991 \square - Monitoring des eaux souterraines \square - Capacit \vdash r \vdash -servoir 13.000 l gasoil routier a \vdash rien (simple paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi?) \square - Capacit \vdash r \vdash -servoir 15.500 l gasoil routier a \vdash rien (simple paroi? cuve de r \vdash teb)	VER	290,83
SPC/02/0753/VER	KELLEREI BERNARD MASSARD	R \vdash -servoir \vdash á mazout	8, RUE DU PONT \square L-6773 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 60.000 l (hors service) \square - 3 r \vdash -servoirs: volume tot. 28.500 l gasoil chauffage \square - 1500 l gasoil pour prod. vapeur	VER	185,40
SPC/02/0851/VER	HEIZ \vdash LTANK KANNERHEEM	Atelier + R \vdash -servoir \vdash á mazout	26, RUE DE LUXEMBOURG \square L-6750 GREVENMACHER	- R \vdash -servoir souterrain 14.000 l a \vdash t \vdash enlev \vdash (simple paroi) \square - Capacit \vdash r \vdash -servoir a \vdash rien 26.500 l ou 12.500 l??	VER	3130,17
SPC/02/0882/AV2	HEIZ \vdash LTANK ECOLE	R \vdash -servoir \vdash á mazout	RUE DE L'EGLISE \square L-6720 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 14.000 l (simple paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi?)	AV2	197,59
SPC/02/0954/VER	HEIZ \vdash LTANK CENTRE SPORTIF ET CULTUREL	R \vdash -servoir \vdash á mazout + Trafo	GREVENMACHER	- Autrefois Gare \square - Capacit \vdash r \vdash -servoir 80.000 l - rempli seulement de 20.000 l	VER	2666,68
SPC/02/1239/AV2	SCHREINEREI GALERIE MODERNE	Atelier + Station Service	4-10, SCHAFFMILL \square L-6778 GREVENMACHER	- 1963: Incendie \square - Carburants sur site: 19.100 l (simple paroi? double paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e?)	AV2	1747,67
SPC/02/1363/AV2	TRANSFORMATOR FREIBAD	Transformateur + r \vdash -servoir \vdash á mazout	RTE. DU VIN \square L-6794 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 13.500 l gasoil chauffage (simple paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi?) \square - Dépôt produits pour le traitement des eaux	AV2	154,81
SPC/02/1467/VER	TANKSTELLE UND CHEMISCHE REINIGUNG COPAL - COPAL	Station Service	2, RTE. NATIONALE 1 \square L-6776 GREVENMACHER	- Transformation de la station service en 1999 (enl \vdash vement des 3 trois r \vdash -servoirs) \square - 4 x 80.000 \square - 1 x 3.000 l huiles usag \vdash es \square - Etude Solétude 2010: concentrations \vdash lev \vdash es en HAP jusqu' \vdash á une prof. de 3 m	VER	2463,84
SPC/02/1594/VER	GIESSEREI	R \vdash -servoir \vdash á mazout	6, OP DER AHLKERRECH \square L-6776 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 100.000 l simple paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi? \square - nouveau hall: \vdash inGwinwo (Wainahndel), Kohl & Partner (Fudiciaire), ENT Computersystem, Zahnmanufaktur	VER	313,86
SPC/02/1826/AV2	WERKSTATT WASSERWIRTSCHAFTSAMT	Atelier	23, POTASCHBERG \square L-6776 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 8.000 l (gasoil chauffage ou routier?? simple paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi?)	AV2	2412,13
SPC/02/2017/VER	HEIZ \vdash LTANK CENTRE MEDICO SOCIALE	R \vdash -servoir \vdash á mazout	20, RTE. DU VIN \square L-6794 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 20.000 l (simple paroi? double paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e?)	VER	559,22
SPC/02/2118/AV1	ATELIER FORESTIER	Atelier	BEI SANKT-JOHANN (NR 1) \square GREVENMACHER		AV1	205,75
SPC/14/1704/AV2	HOLZFABRIK INTERBOIS	R \vdash -servoir \vdash á mazout	20, OP DER AHLKERRECH \square L-6776 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir ? pas d'informations sur r \vdash -servoir	AV2	87,73
SPC/15/1190/AV1	DEPOT MATHIS PROST	Dépôt	33, RTE. DE TREVES \square L-6793 GREVENMACHER	- produits phytopharma.: 5000 kg \square - 2010: \vdash molition du b \vdash otiment \square - Travaux de d \vdash mission et assainissement suivent par Luxcontrol \square - Contaminations en HAP \square - Valeurs d'assainissement OSW2 \square - Certification AIB-Vin \vdash otte	AV1	1180,89
SPC/15/1202/VER	RESERVOIR FONDATION KRAIBIERG	R \vdash -servoir \vdash á mazout	18, RUE DES FLEURS \square L-6723 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 20.000 l	VER	1871,83
SPC/15/1203/RES	RESERVOIR LES OILLETS	R \vdash -servoir \vdash á mazout	33-35, OP DER HECKMILL \square L-6783 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 15.000 l (cuve de r \vdash tention certifi \vdash e? double paroi?)	RES	1019,75
SPC/15/1204/AV2	RESERVOIR LES TILUPES & EIFEL-HAUS S.A.R.L	R \vdash -servoir \vdash á mazout	31, OP DER HECKMILL \square L-6783 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 10.000 l (double paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e?)	AV2	1182,55
SPC/15/1205/AV2	RESERVOIR LES ROSES & EIFEL HAUS GMBH	R \vdash -servoir \vdash á mazout	27-29, OP DER HECKMILL \square L-6783 GREVENMACHER	- Capacit \vdash r \vdash -servoir 10.000 l (double paroi? cuve de r \vdash tention certifi \vdash e?)	AV2	536,55
SPC/17/0249/VER	RESERVOIR PRIVE	R \vdash -servoir \vdash á mazout	2, RUE JEAN-PIERRE URWALD \square L-6772	- Capacit \vdash r \vdash -servoir: 24 000 l (simple paroi, cuve de r \vdash tention certifi \vdash e?)	VER	125,31
SPC/02/0344/VER	COMBUSTIBLES HOFFMANN-SCHWALL	Dépôt	RUE DES TANNEURS \square L-6790 GREVENMACHER	- Combustibles stock \vdash s sur site: 80.000 \square - Dans r \vdash -servoir a \vdash rien ou souterrain???	VER	602,12

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

SPC/02/0173/AV2	TANKSTELLE PETTINGER	Station Service	2A, POTASCHBERG [®] L-6776 GREVENMACHER	- Pas d'informations sur le r [®] servoirs	AV2	786,83
SPC/02/0207/AV2	GARAGE THIEL - THIEL	Atelier + station service	39, RUE DE LUXEMBOURG [®] L-6750 GREVENMACHER	- Etude Luxcontrol 2001 (concerne seulement station service) - assainissement de la station service en 2003 [®] - valeur d'assainissement OSW2	AV2	1163,66
SPC/02/1072/AV2	TRANSPORTEUR SCHWALL	Atelier	30, RUE STE. CATHERINE [®] L-6717 GREVENMACHER	- pas d'informations sur le(s) r [®] servoir(s)	AV2	703,30
SPC/02/1142/VER	TANKSTELLE TEXACO	Station Service	91A, ROUTE. DE TREVES [®] L-6793 GREVENMACHER	- Assainissement 1997	VER	1873,94
SPC/02/1409/AV2	GARAGE SCHMIT	Atelier + Station Service	93-95, RTE. DE TREVES [®] L-6793 GREVENMACHER	- Capacité r [®] servoir 5.000 l (gasoil routier???) a rien ou souterrain?)	AV2	705,10
SPC/15/1207/AV1	DEPOT AN DER GEWAN	Dépôt	AN DER GEWAN [®] L-6732 GREVENMACHER	- Dépôt sables, terres, scories?, etc	AV1	1515,23

Quelle: CASIPO (Stand 11/2018)

X. AC de Grevenmacher / CO3 (April 2013): Strategische Umweltprüfung für die Änderung des Plan d'Aménagement Général (PAG) der Gemeinde Grevenmacher - Ville de Grevenmacher "Rue du Stade"

ADMINISTRATION COMMUNALE DE GREVENMACHER

STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG

FÜR DIE ÄNDERUNG DES PLAN D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL (PAG)
DER GEMEINDE GREVENMACHER

VILLE DE GREVENMACHER
„RUE DU STADE“

APRIL 2013



CO3 s.r.l.
3, bd de l'Alzette
L-1124 Luxembourg

Concepts, Conseil, Communication en
urbanisme, aménagement du territoire et
environnement

tel : 26.68.41.29
fax : 26.68.41.27
mail : info@co3.lu

Uta Truffner

DESS – Maîtrise d'ouvrage – projet urbain; Diplôme Européen en Sciences de l'Environnement

Isabell Gries

Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung

CO3 s.à r.l.

0710_4_UEP_29.04.2013



INHALTSVERZEICHNIS

1.	<u>UEP</u>	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Vorgehen	4
1.3	Prüfung der Notwendigkeit einer SUP	4
1.4	Datengrundlage und Plangebietsabgrenzung	4
1.5	Abschätzung der Umweltauswirkungen der Planänderung	5
2.	<u>FAZIT</u>	15
2.1	ZUSAMMENFASSUNG	15
2.2	AUSMASS UND DETAILLIERUNGSGRAD DER PHASE 2 DER SUP	15



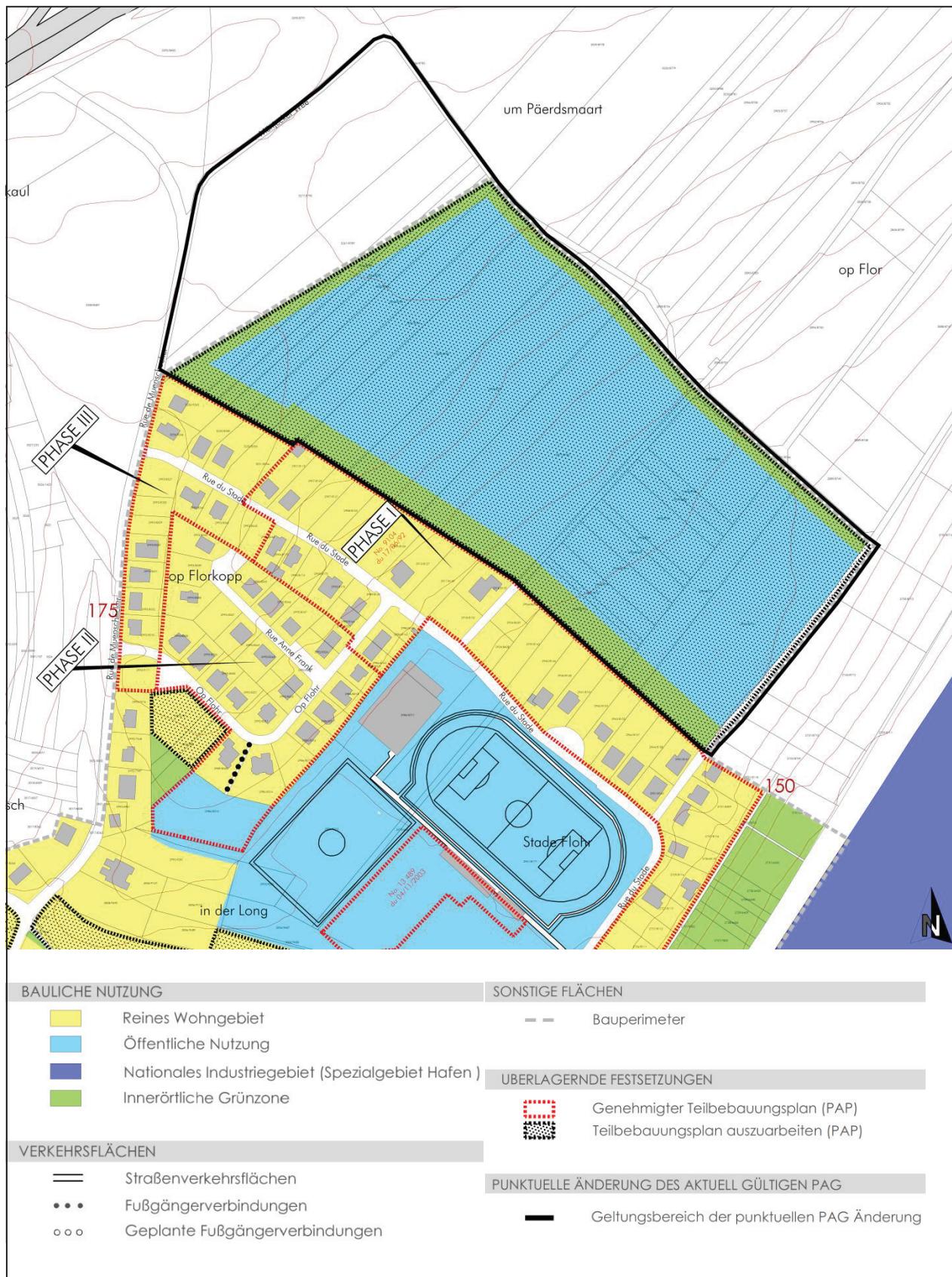
1. UEP

1.1 Einleitung

Die vorliegende **Umwelterheblichkeitsprüfung** (UEP) wird im Auftrag der Gemeinde Grevenmacher durchgeführt. Die UEP ist die erste Phase der strategischen Umweltprüfung (SUP). Sie wird für die Planänderung „Modification ponctuelle du Projet d'Aménagement Général – „rue du Stade“ in Grevenmacher erstellt.



Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebiets auf Grundlage des digitalen Orthofotos, ohne Maßstab, eigene Darstellung CO3, 2012. Quelle: ACT DOP 2007



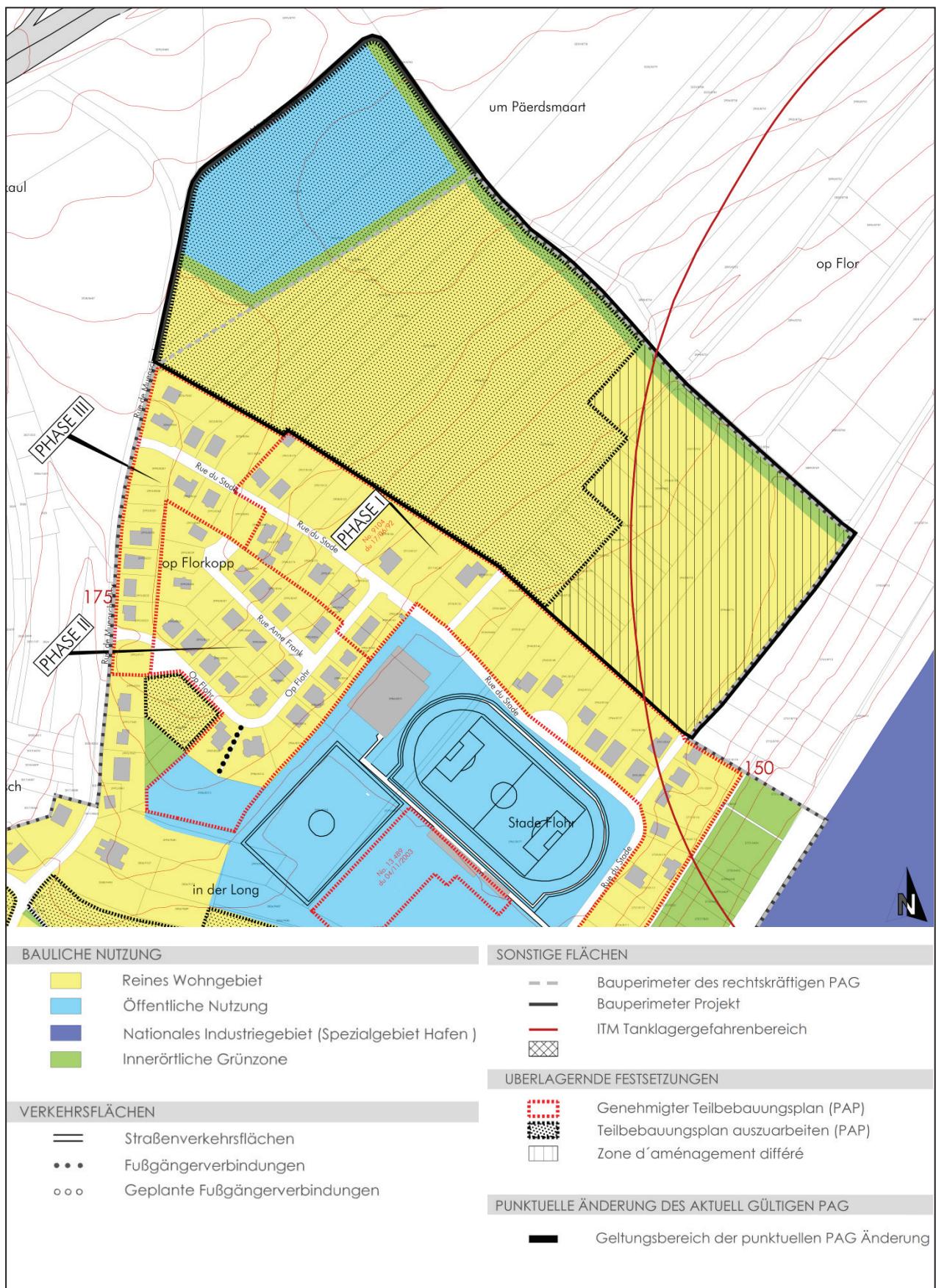


Abbildung 3: Geplante Änderung des PAG der Gemeinde Grevenmacher, ohne Maßstab, CO3 2013

1.2 Vorgehen

Die Inhalte und Vorgehensweise der SUP für Pläne und Programme ist in der „EU Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme“ (Plan-UP-Richtlinie 2001/42/EG) verankert. In nationales Recht wurde die EU-Richtlinie durch das „Loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“ umgesetzt. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, Artikel 5 Absatz f des SUP-Gesetzes („Loi du 22 mai 2008“), werden in einer SUP die möglichen Auswirkungen des Projektes auf die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna, Boden, Luft, Wasser, Klima und Landschaft, Sachgüter und kulturelles Erbe sowie die Zusammenhänge zwischen diesen verschiedenen Schutzgütern beschrieben und bewertet.

Das weitere Vorgehen richtet sich nach dem „Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général“ (Auflage 2 vom 17.6.2010) des „Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI)“ und des „Ministère de l'Intérieur“ (MI). Im Folgenden wird er kurz als SUP-Leitfaden bezeichnet. Demnach erfolgt die SUP in zwei Phasen. Die erste Phase ist die UEP. Ziel der UEP ist es die Zonen zu ermitteln, bei denen erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Planung nicht auszuschließen sind. Für diese Flächen wird in der zweiten Phase eine **Detail- und Ergänzungsprüfung** nach Artikel 5 des SUP Gesetzes erstellt.

Bewertungsgrundlagen für die Prüfung der Umweltherblichkeit stellen der Leitfaden mit den aufgeführten Umweltzielen und den schutzwertbezogenen Zielen sowie die Arbeitshilfen (Wirkungsmatrix, Fragen zur Wirkungsmatrix und Erheblichkeitsmatrix) dar. Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna inklusive Artenschutz, Boden, Luft, Wasser, Klima und Landschaft, Sachgüter und kulturelles Erbe werden abgeschätzt. Die Bewertung wird auf einer Skala von I bis V (nicht betroffen bis sehr hohe Auswirkung) durchgeführt. Sind bei mindestens einem Schutzwert erhebliche d.h. hohe oder sehr hohe Auswirkungen nicht auszuschließen, ist ein Umweltbericht zu erstellen. Nach der Bewertung der einzelnen Flächen werden mögliche Effekte abgeschätzt, die durch kumulative Wirkungen entstehen können.

1.3 Prüfung der Notwendigkeit einer SUP

Die Neuaufstellung und Änderung des „Plan d'Aménagement Général (PAG)“ unterliegt nach dem Gesetz „Loi du 22. mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement“ der Strategischen Umweltprüfung (SUP).

Geringfügige Änderungen, die die Nutzung kleiner Gebiete auf lokaler Ebene betreffen, bedürfen nur dann einer Umweltprüfung, wenn erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können (vgl. Art. 2, (3)). In der 1. Phase der SUP, der Umweltherblichkeitsprüfung (UEP), das hier vorliegende Dokument, wird die Erheblichkeit potentieller Auswirkungen auf die Umwelt anhand der Bewertung aller Schutzgüter für die entsprechende Fläche ermittelt. Anschließend erfolgt die Konsultation des Umweltministeriums (vgl. Art. 2, (3)).

1.4 Datengrundlage und Plangebietsabgrenzung

Betrachtet wird die Fläche der punktuellen Änderung „rue du Stade“ in Grevenmacher. Die angrenzenden Flächen werden in die Betrachtung mit einbezogen. Datengrundlage stellt die „étude préparatoire“ des in Ausarbeitung befindlichen Gesamt-PAG der Gemeinde dar. Neben der Ortsbegehung wurden zusätzlich folgende Grundlagen herangezogen: Geoportal, IBA, Geoportal Wasser, „Plans d'action espèces“, ITM SEVESO Tanklagergefahrenbereich, Lärmkarten Phase 1. Es fehlen folgende Daten: Gefahrenkarten zu Hangrutschungen, detaillierte Bodenkarten, Daten zu Bodendenkmälern, avifaunistische Daten.

1.5 Abschätzung der Umweltauswirkungen der Planänderung

a) Kurzbeschreibung der Fläche

Das Plangebiet ist ca. 12,1 ha groß, liegt am nord-östlichen Ortsrand der Stadt Grevenmacher, nord-östlich der „rue du Stade“. Die Fläche liegt an einem Hang, der in süd-östliche Richtung abfällt. Süd-westlich grenzen an das Plangebiet mehrere Wohngebäude in Einfamilienhausbauweise.

Die Leitungen für die Wasserver- sowie die Abwasser- und Oberflächenwasserentsorgung des betroffenen Gebiets sind noch nicht vorhanden. Bei einer möglichen Planung müssten die Leitungen von der „rue du Stade“/ „rue de Muenschecker“ aus ins Gebiet verlängert werden. Auf dem Hafengelände wird 2013 eine Kläranlage gebaut, an die das Plangebiet angeschlossen werden wird. Alle weiteren technischen Versorgungsleitungen sind in der „rue du Stade“/ „rue de Muenschecker“ vorhanden. Diese müssten ebenfalls verlängert werden.

Von der ITM liegt eine digitale Abgrenzung zu dem Gefahrenbereich der Tanklager (SEVESO-Gefahrenbereich von Oktober 2011) vor. Bei der Ausweisung des Gefahrenbereichs steht der Personenschutz im Vordergrund (Vermeidung von irreversiblen Beeinträchtigungen). Der SEVESO-Tanklagergefahrenbereich weist zur Bebauung hin einen Radius von ca. 400m auf. Der östliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich im SEVESO Tanklagergefahrenbereich der sich im Osten befindenden Tanks der Tanklux s.a..

Für das Großherzogtum Luxemburg wurden und werden in mehreren Phasen Lärmkarten erarbeitet, die die Lärmbelastung der Bevölkerung, ausgehend von Hauptstrecken des Straßen- und Schienenverkehrs, Großflughäfen und Ballungsräumen, unter anderem grafisch und flächenhaft darstellen. Die Autobahn A1, welche ca. 140 Meter vom Plangebiet im Nord-Westen entfernt verläuft, wurde bereits in der ersten Phase der Lärmkartierung untersucht. Damit ein europaweiter Vergleich der Lärmkarten möglich ist, werden L_{DEN} und L_{NIGHT} als einheitliche Kenngröße für die Geräuschimmissionen verwendet. Der L_{DEN} ist ein mittlerer Pegel über das gesamte Jahr und beschreibt die Belastung über 24 Stunden - Day Evening Night. Bei seiner Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden in erhöhtem Maße durch einen Zuschlag von 5 dB (Abend) bzw. 10 dB (Nacht) berücksichtigt. Er dient zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelästigung. L_{NIGHT} ist ein gemittelter Schalldruckpegel über die achtstündige Nachtzeit, mit dem Aussagen über Schlafstörungen gemacht werden können. Laut der Lärmkarten des MDDI (Phase 1) ist der nord-östliche Bereich des Plangebiets einem Schalldruckpegel nach L_{DEN} von 55-60 dB (A) nach L_{NIGHT} von 50-55 dB (A) ausgesetzt. Nach der deutschen „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 90 – RLS90“ liegt der Lärmgrenzwert tagsüber für allgemeine Wohngebiete bei 59 dB (A) und nachts bei 49 dB (A). Für das Plangebiet bedeutet dies, dass die gemessenen Werte nachts- wie auch tagsüber großteils unterhalb der Grenzwerte liegen. Jedoch liegen die gemessenen Lärmwerte im nord-östlichen Bereich jeweils oberhalb der festgesetzten Grenzwerte. Dieser Bereich ist vorwiegend für eine öffentliche Nutzung (Bau „Gemeindeatelier“) vorgesehen. Bei einer möglichen Planung sollten gegebenenfalls Maßnahmen zum Lärmschutz getroffen werden.

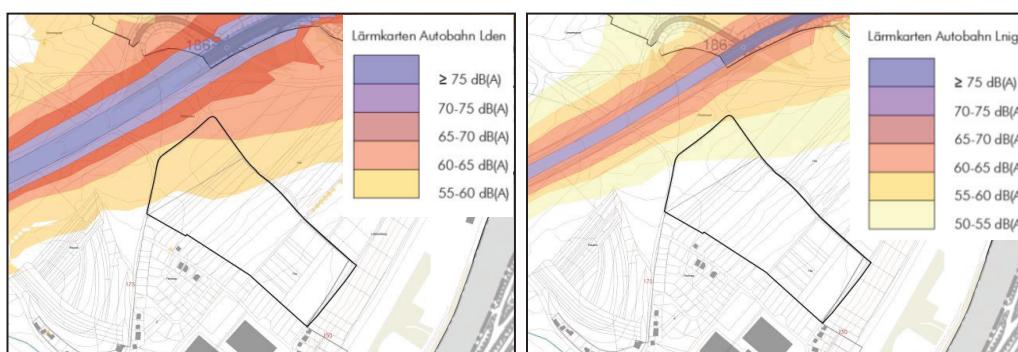


Abbildung 4: Ausschnitt der Straßenlärmkartierung (1. Phase) im Bereich des Plangebiets: L_{DEN} links, L_{NIGHT} rechts:
Quelle: MDDI 2010, aufbereitet von CO3 2012

Im Nord-Osten grenzt an die Fläche eine Altlastenverdachtsfläche.

Auf und angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes ausgewiesenen Biotope. Die Fläche befindet sich weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einer „important bird area“ (IBA) noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Des Weiteren sind die untersuchten Arten des „Plans d'action espèces“ nicht von Bedeutung. Das Plangebiet liegt laut „Plan Directeur Sectoriel – paysage“ in einem ausgewiesenen „Grand ensemble paysager (GEP)“ „Mosel- und unteres Sauertal (6)“. Die „Grands ensembles paysagers (GEP)“ dienen dem Schutz großer zusammenhängender Landschaften einschließlich der großen Waldmassive, die sich durch herausragende und für Luxemburg spezifische Landschaftsqualitäten, ein reiches Natur- und Kulturerbe sowie eine Vielfalt an hochwertigen Lebensräumen für Flora und Fauna auszeichnen. In den GEPs liegt ein Großteil der verbliebenen zusammenhängenden Ruheräume in Luxemburg. Ziel ist es, die GEPs in ihrer besonderen Bedeutung für die naturgebundene Erholung, das kulturelle Erbe, die biologische Vielfalt und als großräumige Ruhezonen kohärent zu sichern und zu entwickeln. Zudem liegt die Fläche am Rand einer „Zone d'importance particulière – Landschaften als Naturerbe“. Sie umfassen flächenhafte Landschaftsausschnitte von besonderer Bedeutung für das luxemburgische Naturerbe, hoher Eigenart und Naturnähe. Es handelt sich dabei um die bewaldeten Engtallandschaften mit Felsbändern und Hangschutt, die weiten Cuestatäler des Luxemburger Sandsteins mit Felsbändern, die offenen klimabegünstigten Engtälern, die breiten unverbauten Flussauen, die waldgeprägten Landschaften mit überwiegend naturnahen Wäldern, die weitgehend naturnahen, zusammenhängenden Waldbestände, die Schichtstufenreste des Muschelkalks und den Öslinganstieg.

Das Plangebiet liegt aus landschaftlicher Sicht betrachtet im Bereich einer Flussterrasse (Prallhang) der Mosel.

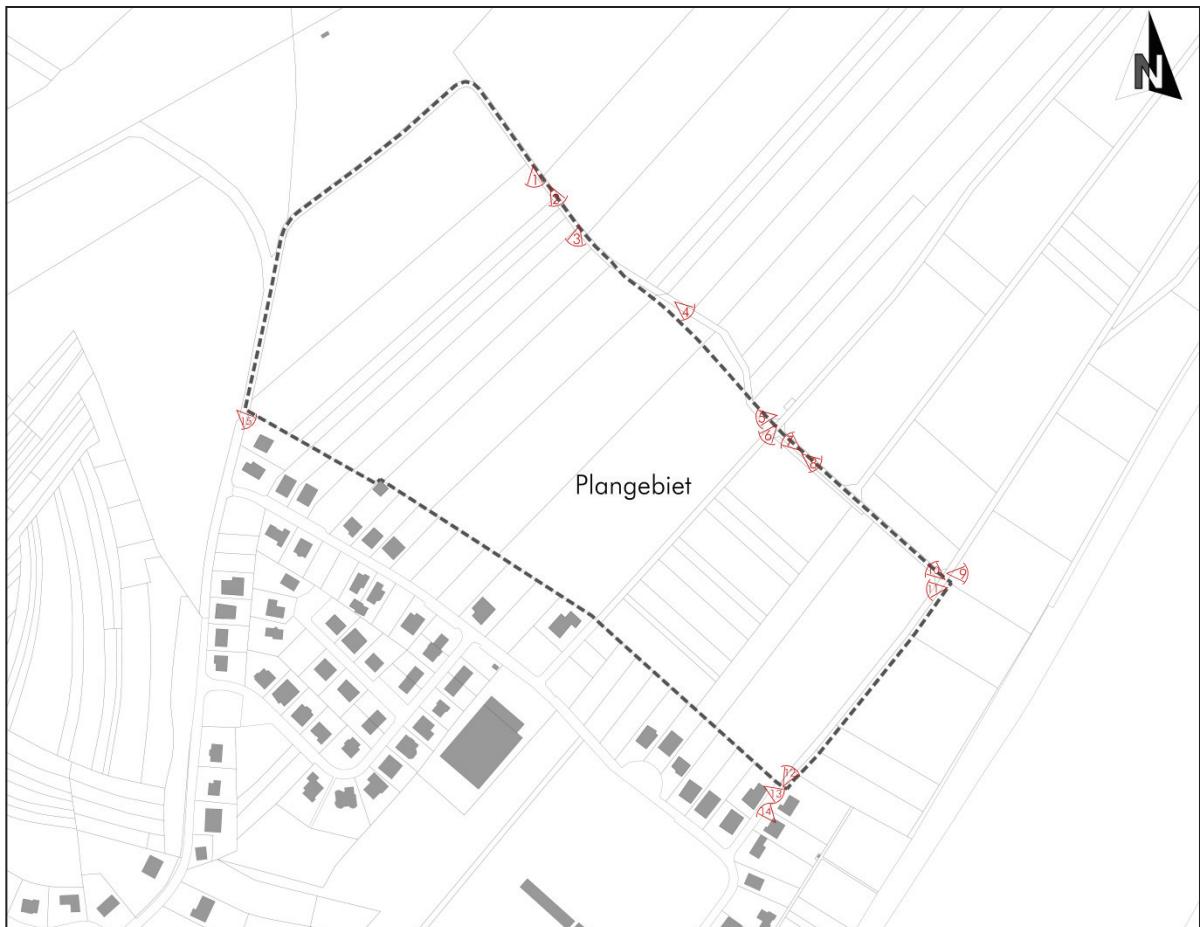


Abbildung 5:

Planausschnitt Ansichten des Plangebiets mit Nummerierung: Quelle: CO3, 2012



Abbildung 6: Ansichten des Plangebiets Bild 1 links, Bild 2 Mitte, Bild 3 rechts. Quelle: CO3, 2012



Abbildung 7: Ansichten des Plangebiets Bild 4 links, Bild 5 Mitte, Bild 6 rechts. Quelle: CO3, 2012



Abbildung 8: Ansichten des Plangebiets und der Umgebung: Bild 7 links, Bild 8 Mitte, Bild 9 rechts. Quelle: CO3, 2012



Abbildung 9: Ansichten des Plangebiets: Bild 10 links, Bild 11 Mitte, Bild 12 rechts. Quelle: CO3, 2012



Abbildung 10: Ansichten der angrenzenden Bebauungsstrukturen: Bild 13 links, Bild 14 Mitte, Bild 15 rechts. Quelle: CO3, 2012

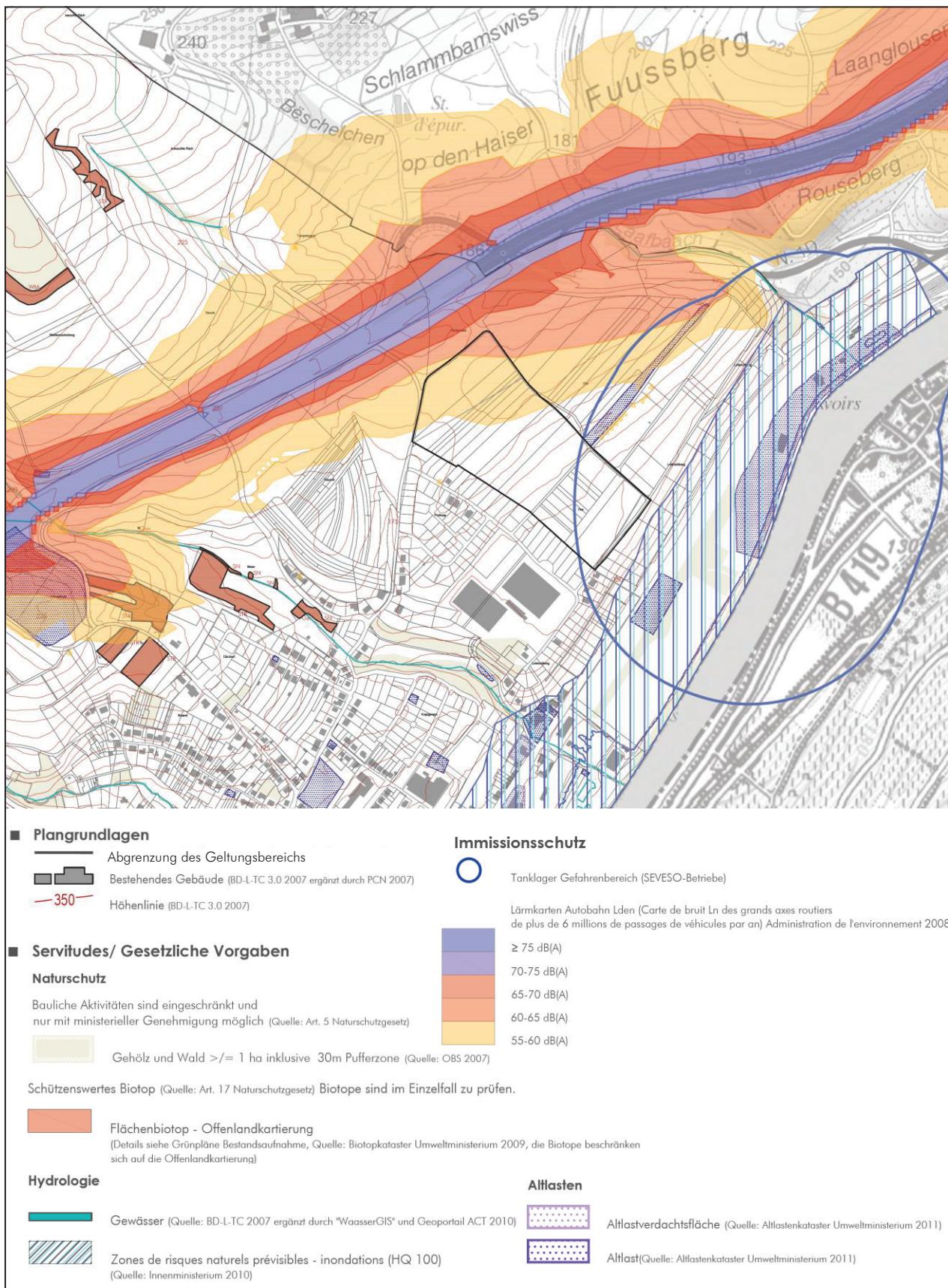


Abbildung 11: Auszug aus dem Plan „Dienstbarkeiten“, ohne Maßstab. Quelle: CO3 2012

b) Bewertung

Die Bewertung wurde anhand der Arbeitshilfen des SUP-Leitfadens Wirkungsmatrix und Erheblichkeitsmatrix durchgeführt (siehe folgende Abbildungen).

3 Erheblichkeitsmatrix zu den Schutzgüter

Erklärung zur Arbeitshilfe: Die Erheblichkeitsmatrix dient dazu die zu erwartenden Auswirkungen, welche in 1_Wirkungsmatrix angegeben wurden, durch Anführung der benutzten Datenquellen zu belegen.

	Umweltauswirkungen			
	wegen fehlender Unterlagen nicht zu beurteilen ¹⁾	erhebliche Beeinträchtigung ja ² / nein	Auf Ebene des PAG ³⁾ nicht geklärte Fragestellung	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen) ⁴⁾
Betrifft: <Gemeinde Grevenmacher>; <Stadt Grevenmacher>; <Rue du Stade>; <Katasternummer 2909/8759; 2917/8760; 2921/8761; 2927/8762; 2928/8763; 2929/8385; 2930/8765; 2933/8767; 2934/8768; 2939/8769; 2940/8770; 2941/8771; 2942/8772; 2943/8773; 2944/8774; 3233/8722; 3251/8784; 3252/8785; 3253/8786; 3254/8787; 3256/8788; 3261/8789; 3277/8790>, <Nummer Plan 0710_04-3>				
Schutgzut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen		nein		<p>Die Fläche liegt am nord-östlichen Ortsrand der Stadt Grevenmacher. Nach dem aktuellen PAG liegt die Fläche in einer "Zone für öffentliche Nutzung". Der nord-östliche Bereich befindet sich im nichtbebaubaren Außenbereich. Zudem ist die Fläche mit der Zonierung "Teilbebauungsplan auszuarbeiten (PAP)" überlagert festgesetzt. Im Rahmen der punktuellen PAG Änderung soll die Fläche großteils in ein "reines Wohngebiet" umklassiert werden. Der nord-östliche Bereich soll als "Zone für öffentliche Nutzung" klassiert werden. Eine "innerörtliche Grünzone" soll eine Verbindung zwischen der bestehenden und der geplanten Bebauung herstellen. Der östliche Randbereich soll als "innerörtliche Grünzone" von ca. 10m Breite festgesetzt werden. Der Großteil der Fläche soll mit einem "Teilbebauungsplan auszuarbeiten (PAP)" überlagert festgesetzt werden. Der süd-östliche Bereich, der sich innerhalb des SEVESO-Tanklagergefahrenbereichs (ITM) (Radius ca. 400m) des bestehenden Tanklagers im Hafen befindet, soll zudem mit einer "Zone d'aménagement différé" überlagert festgesetzt werden. Nach der SEVESO II Richtlinie (96/82/EG geändert durch die Richtlinie 2003/105/EG vom 16. Dezember 2003) müssen zu Wohngebieten (Art. 12 Abs. 1) Abstandsflächen eingehalten werden. Innerhalb des Gefahrenbereichs ist eine Wohnbebauung nicht zulässig. Im PAG werden dies bezüglich Festsetzungen (Baustopp) getroffen werden. In ca. 140m Entfernung der Fläche befindet sich im Norden die Autobahn A1. Laut der Lärmkarten des MDDI (Phase 1) ist der nord-östliche Bereich der Fläche einem Schalldruckpegel von 55-60 dB (A) nach Lden (Tagesmittel) und einem Schalldruckpegel von 50-55 dB (A) nach Lnacht (Nachtwert) ausgesetzt. Die Grenzwerte nach RLS90 liegen nachts bei 49 dB (A) und tagsüber bei 59 dB (A). In diesem Bereich der Fläche ist vorwiegend eine öffentliche Nutzung (Bau "Gemeindeatelier") vorgesehen. Maßnahmen zum Lärmschutz sind in die Planung mit einzubeziehen. Wenn Lärmschutzmaßnahmen in die Planung mit einbezogen und Festsetzungen bezüglich des SEVESO Gefahrenbereichs auf PAG Ebene getroffen werden, sind insgesamt mittlere Auswirkungen auf das Schutgzut zu erwarten. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, Ortsbegehung, Lärmkartierung Phase 1 MDDI 2008, ITM digitale Abgrenzung des SEVESO-Gefahrenbereichs 2011.</p>
Schutgzut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt		nein		<p>Die Fläche wird teilweise als Wiese landwirtschaftlich, als Weide und als Weinberg genutzt. Auf und angrenzend an das Plangebiet befinden sich keine nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes schützenswerten Biotope. Das Plangebiet befindet sich weder in einem Natura 2000-Gebiet, in einer „important bird area“ (IBA) noch in einem nationalen Naturschutzgebiet. Die untersuchten Arten der „Plans d'action espèces“ sind für das Plangebiet nicht von Bedeutung. Die Fläche liegt laut „Plan Directeur Sectoriel – paysage“ in einem „Grand ensemble paysager (GEP)“ „Mosel- und unteres Saarland“. Insgesamt wird mit geringen Auswirkungen auf das Schutgzut gerechnet. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, Ortsbegehung.</p>
Schutgzut Boden		nein		<p>Es besteht ein Verlust an gewachsenen Böden aufgrund der Bebauung und Versiegelung. Laut der Bodenkarte 1:100.000 sind auf der Fläche folgende Bodentypen des Gutlands vorhanden: "steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitischen Geröllen, nicht bis mäßig vergleyt" und "steinig-tonige Braunerden aus Dolomit, nicht vergleyt" vorhanden. Sie gelten beide als guter Boden für eine landwirtschaftliche Nutzung. Die Fläche liegt an einem Hang, der nach Süd-Osten abfällt. Die Plangebietfläche hat eine Größe von ca. 12,1 ha. Auf Grund der Größe der Fläche sowie den vorhandenen Bodentypen ist insgesamt mit mittleren Auswirkungen auf das Schutgzut zu rechnen. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, Geoportal Luxemburg Bodenkarte 1:100.000 ACT 2012.</p>
Schutgzut Wasser		nein		<p>Die Leitungen für die Wasserver- sowie die Abwasser- und Oberflächenwasserentsorgung des betroffenen Gebietes sind noch nicht vorhanden. Bei einer möglichen Planung müssten die Leitungen von der „rue du Stade“ aus ins Gebiet verlängert werden. Auf dem Hafengelände wird 2013 eine Kläranlage gebaut, an die später das Plangebiet angeschlossen werden wird. Alle weiteren technischen Versorgungsleitungen sind in der „rue du Stade“ vorhanden. Diese müssten ebenfalls bei einer Planung zu den jeweiligen betroffenen Grundstücken verlängert werden. Oberflächengewässer, Überschwemmungsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden. Das Oberflächenabflussverhalten/ Versickerung ist gering betroffen. Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutgzut als gering einzustufen. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, Geoportal Wasser.</p>
Schutgzut Klima und Luft		nein		<p>Die Fläche trägt zur Kaltluftproduktion und -abfluss bei. Es liegen jedoch keine Daten zu Kaltluftschneisen vor. Bei Bebauung der Fläche ist nur mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen. Bei einer Planung sollten Kaltluftschneisen mit einbezogen werden. Das Mikroklima wird vermutlich gering beeinträchtigt. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, Ortsbegehung.</p>
Schutgzut Landschaft		ja		<p>Das Plangebiet liegt am Rand einer „Zone d'importance particulière – Landschaften als Naturerbe“. In diesen Bereichen ist das Gebiet der Gemeinde von großflächigen zusammenhängenden bewaldeten Landschaften durchzogen. Dabei handelt es sich um flächenhafte Landschaftausschnitte, die eine besondere Bedeutung für das Luxemburgische Naturerbe haben. Die Fläche liegt am nord-östlichen Ortsrand von Grevenmacher an einem Hang, der nach süd-osten abfällt. Zudem liegt die Fläche in einem exponierten Bereich des Moseltals. Die Fläche ist von der „route du Vin“, die an der Mosel entlang verläuft, weit einsichtig. Bei einer Planung ist darauf zu achten, dass eine harmonische Eingliederung eines möglichen Baugeländes in die Umgebung gewährleistet wird. Auf eine angepasste Bebauung ist zu achten. Durch die Lage des Plangebiets können insgesamt erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutgzut zunächst nicht ausgeschlossen werden. Im Umweltbericht der SUP sollen Maßnahmen vorgeschlagen werden, die zum Schutz des Landschaftsbildes beitragen. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, Geländebegehung.</p>
Schutgzut Kultur- und Sachgüter		nein		<p>Auf der Fläche befinden sich keine geschützten Denkmäler nach SSMN (03/2012). Daten zu Bodendenkmälern liegen nicht vor. Auf Grundlage der bestehenden Daten werden keine Auswirkungen auf das Schutgzut vermutet. Datengrundlage: PAG Étude préparatoire, SSMN 03/2012 "Liste des immeubles et objets classés monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire".</p>
Sonstige				

1) Eine Information über Art und Inhalt fehlender Unterlagen ist erforderlich.

2) Diese Aspekte sind im Umweltbericht zu behandeln.

3) Dieser Teilaспект ist bei der Prüfung des PAP im Detail zu klären.

4) Alle Gebiete sollen beschrieben werden mitsamt ihren Auswirkungen. Sind keine Auswirkungen zu erwarten, so soll auch dies kurz begründet werden. (+2 Sätze)

1 Wirkungsmatrix für unbebaute Flächen

Erklärung zur Arbeitshilfe: Die vorliegende Arbeitshilfe dient dazu die Umweltauswirkungen zu prüfen wenn die auszuweisende Zone, beziehungweise noch nicht bebauten Zone an die zone verte angrenzt oder in die zone verte eingreift. Die Abschätzung der Umweltauswirkung soll im Arbeitsblatt 3. Erheblichkeitsmatrix begründet werden. Weiterführende Erklärungen sind im Kapitel 3.2 zu finden.

Benutzerhinweis: Auszufüllende Felder mit Hilfe der Auswahlliste ausfüllen und abschließend auf die Schaltfläche "Auswerten" klicken.

2. FAZIT

2.1 ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet befindet sich am nord-östlichen Ortsrand der Stadt Grevenmacher, nord-östlich der „rue du Stade“. Durch die Umklassierung im Bestand und der Erweiterung des bebaubaren Innenbereichs stehen innerörtliche und stadt kernnahe Flächenpotenziale kurzfristig zur Verfügung.

Die Fläche befindet sich in einem exponierten Bereich des Moseltals und ist weit einsichtig. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind zunächst nicht auszuschließen. Die Phase 2 der SUP ist zu erstellen.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter können ausgeschlossen werden, wenn folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Einbezug von Lärmschutzmaßnahmen in die Planung im nord-östlichen Bereich der Fläche,
- Treffen von Festsetzungen bezüglich eines Baustopps innerhalb des SEVESO Tanklagergefahrenbereichs auf PAG Ebene,
- Anschluss an die sich zur Zeit in Planung befindende Kläranlage (Baubeginn 2013) ist vorzusehen,
- Planung einer Retention auf Ebene des/der für das Plangebiet auszuarbeitenden PAP (‘s),
- Einbezug von Kaltluftschneisen in die Planung.

Auf die kumulative Bewertung des Bodenverbrauchs wird im Rahmen der UEP verzichtet. Diese erfolgt für die Gemeinde Grevenmacher bei der Neuaufstellung des Gesamt-PAG.

2.2 AUSMASS UND DETAILLIERUNGSGRAD DER PHASE 2 DER SUP

Aufgrund der vorliegenden Daten können zunächst erhebliche negative Auswirkungen durch die Planänderung auf ein Schutzgut (Landschaft) nicht ausgeschlossen werden. Die Phase 2 der SUP ist zu erstellen.

Im Folgenden werden das Ausmaß und der Detaillierungsgrad der Aspekte festgelegt, die im Rahmen der Phase 2 der SUP näher zu betrachten sind.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt auf einer Flussterrasse des Moseltals. Durch seine Lage ist die Fläche von Seiten der Mosel und der „route du Vin“ weit einsichtig. In der Phase 2 der SUP sollte aus Sicht des Landschaftsschutzes näher auf die Integration der geplanten Bebauung in die Topografie und die Bepflanzung eingegangen werden.

XI. Avis 6.3 des für Umwelt zuständigen Ministeriums zur Umwelterheblichkeitsprüfung im Rahmen der Modification ponctuelle "Rue du stade" vom 12.09.2013 (N/Réf: 78.704/CL)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le

12 SEP. 2013

Administration communale
de la Ville de Grevenmacher
6, place du marché

L-6755 Grevenmacher

N/Réf : 78.704/CL

Monsieur le Bourgmestre,

Dans le cadre de l'article 6 de la loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement vous m'avez saisi en date du 30 avril 2013 d'un courrier concernant un projet de modification ponctuelle du Plan d'aménagement général sur des fonds sis à Grevenmacher au lieu-dit « rue du stade » dans l'intérêt de la création d'une zone d'habitation ainsi que d'une zone de bâtiments et d'équipements publics.

Je partage votre appréciation comme quoi, en l'occurrence, une évaluation plus approfondie dans le cadre du rapport sur les incidences environnementales devrait être réalisée avec focalisation sur les thématiques suivantes, ceci sans préjudice des observations à fournir par les autres autorités ayant des responsabilités spécifiques en matière d'environnement :

• Santé/environnement humain :

1. Les incidences acoustiques liées à la proximité de l'autoroute. Les mesures d'atténuation devront s'articuler autour de l'agencement des bâtiments à réaliser à l'intérieur de la future zone de bâtiments et d'équipements publics qui devront faire fonction d'écran-tampon ;
2. Les nuisances potentielles olfactives en provenance de la nouvelle station d'épuration en cours de réalisation ;
3. Les risques de glissement éventuel dans la partie inférieure de la zone en direction de la Moselle ;
4. La problématique des terres d'excavation en raison de la topographie des terrains.

En raison de la proximité d'une zone à risque SEVESO, je vous recommande vivement de prendre également en considération les recommandations formulées par l'Inspection du Travail et des Mines ainsi que du Ministre de l'Economie, autorités qui auront été saisies du présent dossier pour avis en date du 15 mai 2013. Les prescriptions définies à l'article 12 (maîtrise de l'urbanisation) du règlement grand-ducal modifié du 17 juillet 2000 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses devront être respectées.

Bureaux :

4, Place d'Europe
L-1499 Luxembourg

Tél. : (352) 24786824
Fax : (352) 400410

Adresse postale
L-2918 Luxembourg

- **Protection des paysages :** La modification projetée se ferait dans un espace fortement exposé et en périphérie d'une zone verte exempte de constructions. Le concept d'intégration paysagère détaillé tel qu'il devrait se dégager de la démarche itérative prévue par la loi du 22 mai 2008 ne devrait pas se confiner aux seules bandes de verdure prévues sur les limites des zones à reclasser, mais comporter également les indications concernant la typologie architecturale adaptée aux circonstances, l'aménagement homogène de l'espace-rue (comportant domaine public et les parties concernées du domaine privé) dans l'esprit de la réduction du scellement des sols, le recours aux plantations indigènes dans le domaine public et les parties du domaine privée qui forment l'espace-rue, la renonciation à l'emploi de pesticides dans le domaine public, la prise en compte du modélisé du terrain naturel et la réduction conséquente des travaux de remblai/déblai et le recours à la maçonnerie sèche en cas de stabilisation des terrains en pente, l'aménagement écologique des surfaces de stationnement et du bassin de rétention, la transition fluide entre les espaces minérales et végétales etc....

Les mesures d'atténuation devront être reprises dans la partie règlementaire ad hoc de la modification ponctuelle projetée.

Je me permets d'ores et déjà de rajouter que je considère la création d'une zone d'habitation – fût-elle greffée d'une zone superposée « aménagement différé » ou non – à l'intérieur du périmètre de protection « SEVESO » comme dénuée de toute logique et donc inappropriée.
Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de mes sentiments très distingués.

Le Ministre délégué au Développement durable et aux Infrastructures

Marco SCHANK

Copies pour information : Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région
Administration de la nature et des forêts
Administration de l'environnement

Copies pour information : Ministère de l'Intérieur et à la Grande Région

Administration de la nature et des forêts
Administration de l'environnement

XII. Avis der Administration de la gestion de l'eau zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom 01.08.2014 (EAU/SUP/13/0021-A)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la gestion de l'eau

Direction
Référence : EAU/SUP/13/0021-A
Dossier suivi par : Jessica Weis
Tél. : 24556-974
E-mail : jessica.weis@eau.etat.lu

VILLE DE GREVENMACHER

ORIGINAL	
ENTREE	05 AOUT 2014
COPIE	
NOTE	

Commune de Grevenmacher
A Monsieur le Bourgmestre
6, place du Marché
L - 6755 Grevenmacher

Esch-sur-Alzette, le 01 AOUT 2014

Objet : Evaluation des incidences de la modification ponctuelle à Grevenmacher au lieu-dit « Rue du Stade » du PAG de la commune de Grevenmacher dans le cadre de la loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

Monsieur le Bourgmestre,

Suite à la demande d'avis du 15 mai 2013 relative à l'objet mentionné sous rubrique, je vous fais parvenir les remarques suivantes :

- La loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau est à considérer comme base de planification pour le rapport environnemental.
- Toute imperméabilisation des sols doit être compensée par des rétentions pour eaux pluviales à raccorder à un cours d'eau récepteur respectivement un collecteur pour eaux pluviales. Une demande d'autorisation selon la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau est à déposer auprès de l'Administration de la gestion de l'eau avant tout aménagement dans ces zones.

Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Directeur,

Jean-Paul Lickes

Copie : Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'environnement

1, avenue du Rock'n'Roll Tél. : (352) 24 55 6 - 1 TVA : LU18 87 76 07 e-mail :
L-4361 Esch-sur-Alzette Fax : (352) 24 55 6 - 7920 www.waasser.lu autorisations@eau.etat.lu

XIII. Avis 6.3 des für Umwelt zuständigen Ministeriums zur Umwelterheblichkeitsprüfung vom 24.04.2018 (N/Réf: 90083)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Luxembourg, le 24 AVR. 2018

VILLE DE GREVENMACHER

ORIGINAL

ENTREE 26 AVR. 2018

N/Réf: 90083
Dossier suivi par Pierre Tilkin et Philippe Peters
Tél : 2478 6827
Email : philippe.peters@mev.etat.lu

Ville de Grevenmacher
BP 5
L-6701 Grevenmacher

Concerne : Plan d'aménagement général de la Ville de Grevenmacher - Loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (avis article 6.3)

Monsieur le Bourgmestre,

Par votre courrier du 22 décembre 2017 vous m'avez saisi pour avis de l'évaluation environnementale stratégique (EES), ceci conformément aux dispositions de l'article 6.3 de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement en relation avec le nouveau plan d'aménagement général (PAG) de votre commune.

En guise d'introduction, il me tient à cœur de rappeler l'importance de l'EES pour l'élaboration du nouveau PAG. En effet, l'instrument de l'EES constitue un outil d'aide à la décision précieux pour les autorités communales et la population, mais également pour les autorités nationales ayant des compétences en matière d'aménagement communal. Lors des différentes étapes du processus de l'EES, avec au centre l'élaboration d'un rapport environnemental, l'impact potentiel du PAG sur l'environnement est évalué de manière transparente et des mesures concrètes sont élaborées pour guider la finalisation du projet de PAG.

Etant donné que le PAG constitue l'instrument principal de l'aménagement du territoire communal et que ses dispositions auront un impact à moyen et à long terme sur l'organisation du territoire communal, il est important que la nouvelle génération de PAG intègre au mieux les exigences environnementales à un stade suffisamment précoce.

Avec l'EES, dont le cadre juridique et la méthodologie reposent sur la transposition en droit national de la directive européenne 2001/42/CE, les autorités communales disposent dorénavant d'un instrument d'évaluation et de consultation approprié dont l'application correcte promouvra non seulement la qualité environnementale du futur PAG, mais surtout sa mise en œuvre plus fluide, dans la mesure que d'éventuels problèmes environnementaux, voire juridiques, ont pu être résolus déjà lors de la phase d'élaboration.

Pour aboutir au résultat escompté, le processus de l'EES comprend plusieurs étapes qu'il importe de respecter lors de l'élaboration du PAG et qui sont brièvement résumées ci-dessous :

- Analyse sommaire des incidences environnementales (phase 1 du rapport environnemental) / premier avis des autorités compétentes en matière d'environnement sur le degré de détail et l'ampleur du rapport précité (article 6 de la loi précitée) ;
- Analyse détaillée, recommandations et finalisation du rapport environnemental (phase 2) (article 5) ;
- Enquête publique / avis des autorités compétentes en matière d'environnement (deuxième avis) (article 7) ;
- Information du public après l'adoption définitive du PAG par les autorités nationales (article 10).

Je vous fais parvenir par la suite le premier avis du Département de l'Environnement qui comprend des remarques à caractère général ainsi que des remarques plus spécifiques sur les sujets à approfondir et les zones analysées. Conformément à l'article 6.3 de la prédicta loi modifiée de 2008, l'avis porte sur l'ampleur et le degré de précision des informations que le rapport environnemental devra contenir, et ceci bien évidemment sans préjudice des remarques à formuler par les autres autorités compétentes.

Etant conscient que l'élaboration du PAG et de l'EES est une tâche complexe et avec le souci d'une bonne coordination entre l'Etat et les communes, je vous invite à prendre contact avec mes collaborateurs pour recevoir, en cas de besoin, tout renseignement ou explication complémentaire, notamment lorsque certains propos plus amplement développés ci-après vous apparaîtront « techniques ».

1. Remarques générales concernant l'approche et le document soumis pour avis

Tout d'abord, le dossier soumis pour avis comprend une évaluation sommaire des incidences notables (« Umwelterheblichkeitsprüfung – UEP ») que le projet de PAG pourrait avoir sur l'environnement. Le document précité a été préparé par le bureau d'études PACT.

De plus, le dossier contient deux « screenings », càd. la première phase d'une évaluation des incidences sur les zones « Habitats – LU0001024 - Machtum-Pellemberg / Froumbierg / Grievenmaacherbierg » et « Oiseaux – LU0002016 - Région Mompach, Manternach, Bech et Osweiler » faisant partie du réseau Natura 2000, conformément à l'article 12 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles (ci-après la loi PN).

Le dossier comprend également un avis et des cartes de l'avifaune basés sur des données de la Centrale ornithologique luxembourgeoise (COL), un avis de MILVUS sur l'avifaune pour les surfaces Pot5 et Pot6 situées au Potaschberg ainsi que deux avis de ProChirop, expert en chauves-souris. A ceci s'ajoute encore une étude de terrain de MILVUS qui a été réalisée dans le cadre du PAP pour la surface Grev4. Ces données, avis et études ont contribué au document « Artenschutzprüfung » élaboré par le bureau d'études PACT pour compléter l'UEP.

D'une manière générale, le dossier soumis donne un premier aperçu sur le territoire communal et les planifications envisagées dans le cadre de la refonte du PAG. Les matrices relatives aux différentes zones analysées décrivent les incidences éventuelles d'une façon suffisamment précise.

Il est apprécié qu'un tableau récapitulatif (chapitre 3) regroupe de manière synthétique les conclusions pour les différentes surfaces retenues ou non retenues pour une évaluation détaillée en phase 2 ainsi que les éventuelles mesures d'atténuation proposées. Il importe de reprendre ces mesures dans le rapport environnemental, de manière à présenter une vue d'ensemble sur toutes les surfaces prises en compte dans le processus de l'évaluation environnementale stratégique.

Afin d'améliorer la lecture et la transparence du rapport environnemental à finaliser en phase 2 et de garantir ainsi la sécurité juridique du processus d'évaluation, certaines remarques supplémentaires d'ordre général s'imposent :

- Le bureau d'études représente les zones protégées d'intérêt communautaire ainsi que la zone protégée d'intérêt national « Grevenmacher – Kelsbaach (RN PS 09) » sur la carte « Abb.11 - Gemeindeübersicht ». Il est recommandé d'y représenter également, pour des raisons de complétude, la zone protégée d'intérêt national à déclarer « Oberdonven-Houwald » (voir Plan national concernant la protection de la nature de 2017).
- Une partie du périmètre d'agglomération de Grevenmacher le long de la Moselle n'est pas reprise sur le plan figurant à la page 87 de l'UEP (Abb.14 : Synthesekonzept der Ortschaft Grevenmacher). Alors que cette partie se situe e.a en zone inondable, il serait important de veiller à présenter le territoire communal de manière cohérente sur de tels plans permettant d'illustrer la situation communale et la vision urbanistique projetée.
- Il apparaît dans les documents soumis pour avis que l'autorité communale souhaite classer dans la localité de Grevenmacher plusieurs zones classées actuellement en « Innerörtliche Grünzonen » en zone de jardins familiaux (JAR), respectivement en zone d'habitation (HAB-1). Selon notre lecture du PAG en vigueur, les zones « Innerörtliche Grünzonen » sont à considérer comme zone verte au titre de l'article 5 de la loi PN. En effet, l'article 28 de la partie écrite du PAG dit à ce sujet que « In den innerörtlichen Grünzonen sind alle Handlungen verboten, die dem Charakter oder dem besonderen Schutzzweck des Gebietes zuwiderlaufen. Alle Vorhaben innerhalb der innerörtlichen Grünzonen sind dem Naturschutzgesetz vom 19. Januar 2004 unterworfen ». En conséquence, toute modification desdites zones est à approuver par le Ministre de l'Environnement en vertu de l'article 5 de la prédictive loi PN.

Ainsi, les zones JAR **Grev13**, **Grev14¹**, **Grev15a** et **Grev15b** constituent des extensions du périmètre d'agglomération qui sont à prendre en compte lors de la finalisation du rapport environnemental. En effet, les zones JAR font partie des zones destinées à être urbanisées d'après le règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune et peuvent constituer une étape préliminaire en vue d'une urbanisation future ne nécessitant plus d'approbation selon la loi PN. Or, vu l'envergure des zones JAR dépassant souvent la profondeur « normale » des parcelles construites et leur qualité écologique par endroit, il importe de revenir sur ces zones JAR dans le rapport environnemental. Les auteurs du rapport environnemental devront se prononcer sur l'approche stratégique, la cohérence de la délimitation et d'éventuelles incidences environnementales dans une optique cumulée, alors que par leur classement une grande partie des espaces verts au Nord-ouest de la localité risque de se voir transformée à terme. Dans ce contexte, le développement de nouvelles zones HAB-1 dans la même partie de la localité (**Grev12** et **Grev14**) est également à prendre en compte.

D'une manière générale, les surfaces non construites comprenant des structures écologiques à l'intérieur de l'espace urbain et qui contribuent au maillage écologique peuvent avoir une valeur fonctionnelle pour certaines espèces strictement protégées,

¹ A noter que la zone Grev 14 est analysée sous deux hypothèses, un classement en zone JAR ou bien en zone HAB-1.

respectivement constituent un atout paysager également d'importance pour la qualité de vie. Dès lors, il importe que les auteurs du rapport environnemental se prononcent globalement sur ces zones et leur maillage pour proposer dans une optique cumulée des mesures d'atténuation à intégrer dans le PAG, voire les schémas directeurs concernés.

- Ensuite, l'autorité communale souhaite intégrer dans le périmètre d'agglomération la surface scellée **Grev6** comprenant actuellement un parc photovoltaïque situé en zone verte. Par cette approche, la commune semble vouloir régulariser une situation existante.

En général, le Département de l'environnement poursuit la politique de maintenir en zone verte les constructions qui ont été érigées initialement en zone verte. Ces constructions tombent sous le régime d'autorisations prévu par la loi PN. Cette approche s'explique par le souci d'éviter à l'échelle nationale la création de surfaces ayant le statut de zone urbanisée ou destinée à être urbanisée en des endroits isolés et déconnectés des localités. Pour compléter, il est important de rappeler qu'un classement en zone destinée à être urbanisée peut ultérieurement générer des problèmes urbanistiques et environnementaux à ces endroits, notamment par une densification du tissu construit ou une modification des fonctions peu compatible avec la localisation isolée. Il est donc plus prudent de régler des projets de transformation de telles constructions existantes en zone verte et éventuellement incompatibles avec le régime de la zone verte, par des modifications ponctuelles du PAG adaptées à la situation concrète, en tenant compte d'un projet de transformation détaillée. Exceptionnellement, une telle régularisation pourra se faire dans le cadre du PAG et en l'absence d'un projet concret, lorsque la construction à régulariser peut être intégrée dans le tissu urbain existant ou permettra un arrondissement raisonnable de celui-ci. Pour éviter le classement dans le PAG de constructions illégales en zone verte, il importe de fournir dans le cadre du PAG/rapport environnemental davantage d'informations sur les bâtiments concernés (p.ex. année de constructions, type de fonction du bâtiment/de l'installation...).

Pour ce qui en est d'infrastructures techniques d'utilité publique en zone verte, il est vivement recommandé de renoncer à un classement alors qu'elles sont autorisables et mieux gérables en zones verte. Il est renvoyé dans ce contexte à la jurisprudence (jugement CA du 13 juin 2017, n° 39.294C du rôle) confirmant l'approche du maintien en zone verte de telles infrastructures d'utilité publique. Les installations de production d'énergie renouvelable tombent sous cette approche.

D'une manière générale, le rapport environnemental à finaliser en phase 2 devra fournir toutes les informations requises par l'article 5 de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, dont notamment :

- les objectifs environnementaux liés aux plans et programmes et la manière dont ils ont été pris en considération dans le cadre du PAG ;
- les aspects pertinents de la situation environnementale dans la commune ;
- les effets notables sur l'environnement, compte tenu des effets cumulatifs et de l'interaction entre les différents facteurs à analyser ;
- les mesures pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable, dont éventuellement des solutions de substitution ;
- les mesures de suivi de la mise en œuvre du PAG.

Finalement, il est rappelé que la commune devra communiquer, après l'adoption du PAG par les autorités nationales, sur la manière dont elle aura intégré les considérations environnementales dans le PAG (cf. article 10 de la loi précitée). Une description plus détaillée des objectifs de l'évaluation environnementale du PAG ainsi que des différentes étapes de la procédure, notamment de la consultation du public, est indiquée pour rendre les origines et le déroulement de cette procédure plus transparents et compréhensibles.

2. Remarques relatives aux différents thèmes à analyser et informations à fournir

Avant d'entrer dans le détail des différents thèmes à analyser, il convient de rappeler que l'adoption d'un PAG par l'autorité communale constitue un acte réglementaire qui doit reposer, pour les différents éléments qui le composent, sur une motivation propre. Cette motivation ne doit pas nécessairement se confondre avec celle à la base du PAG en vigueur, mais doit tenir compte de l'existence d'éléments d'évolution concernant la réalité du terrain ainsi que l'appréciation de celle-ci, compte tenu d'éventuels nouveaux cadres juridiques.

Ainsi, comme les actes réglementaires ne créent, d'un point de vue administratif, que des droits précaires, il n'est pas exclu de convertir des terrains constructibles selon le PAG en vigueur en des zones destinées à rester libres sous de nouvelles circonstances de droit et pour autant que des arguments d'intérêt général permettent de le justifier. Par exemple, l'incompatibilité d'un classement d'une zone en zone destinée à être urbanisée avec des dispositions de directives européennes (par exemple directive « habitats ») pourra impliquer le reclassement complet ou partiel de ladite surface en zone verte.

Le cas échéant, et suivant la situation concrète du cas d'espèce, les propriétaires touchés par un tel reclassement peuvent faire valoir devant les instances judiciaires un droit à une éventuelle indemnisation.

2.1. Environnement humain, population, santé

Les incidences notables probables sur ce bien environnemental ont généralement été bien identifiées. Les plans « Synthesekonzept (1-3) » visualisent certains aspects à prendre en compte (lignes électriques à moyenne et haute tension, etc.) et les représentations « Abb. 9 & 10 » illustrent les nuisances sonores à prendre en compte. En dépit de cela, certains aspects (p.ex. sites potentiellement pollués, antennes GSM, etc.) ne sont pas encore représentés. Le rapport environnemental devra comprendre un plan de synthèse reprenant l'ensemble des facteurs environnementaux pouvant avoir une influence sur la population et la santé en tenant compte des données les plus actuelles. Une attention particulière est à accorder à la proximité avec la zone portuaire à l'Est de la localité de Grevenmacher.

En ce qui concerne les établissements classés, la position des stations de base peut désormais être consultée dans le nouveau cadastre des stations de base pour les réseaux publics de communications mobiles appelé « Cadastre hertzien », intégré au géoportail (<http://map.geoportail.lu>).

Au chapitre 1.3 de l'UEP, le lecteur est informé sur la cartographie stratégique du bruit établie dans le cadre de la directive 2002/49/CE. En ce qui concerne le territoire communal, ladite cartographie fournit des informations sur les nuisances sonores générées par la circulation routière sur l'autoroute A1 et sur la route nationale N1. La position des surfaces analysées dans le cadre de l'UEP par rapport aux niveaux du bruit différenciés dans ladite cartographie est à indiquer dans le rapport environnemental, notamment en ce qui concerne les zones à urbaniser se rapprochant de l'autoroute et en tenant compte de la sensibilité des affectations projetées. Ainsi, la zone **Grev8** subit un niveau de bruit dépassant les 65 dB(A) durant la journée et 55 dB(A) durant la nuit et la surface **Grev1** subit un niveau de bruit dépassant les 55 dB(A) durant la journée et 45 dB(A) durant la nuit. De ce fait, il est nécessaire que les nuisances sonores soient analysées dans le rapport environnemental avec comme finalité le développement de mesures d'atténuation anti-bruit (p.ex. l'orientation et l'implantation des habitations, installation de triple vitrage, le phasage des zones, etc..) à adopter au niveau des différentes zones, et ce et en coordination étroite avec d'éventuels schémas directeurs à élaborer pour ces zones.

2.2. Diversité biologique, faune et flore

A) Directive 92/43/CEE (« habitats ») et directive 2009/147/CEE (« oiseaux »)

La directive « habitats » transposée en droit national par la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles définit prioritairement deux piliers, à savoir la création d'un réseau de zones protégées et la protection stricte de certaines espèces animales et végétales. L'architecture de la directive « oiseaux » repose sur une approche identique. Les zones ainsi protégées font partie du réseau Natura 2000.

En ce qui concerne le premier pilier, le réseau de zones protégées d'intérêt communautaire, l'article 12 de la loi PN exige, en conformité avec les dispositions européennes, que les projets et les plans ne sont autorisés que lorsqu'ils respectent l'intégrité de la zone Natura 2000. Au cas où un plan ou un projet, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans ou projets, est susceptible d'affecter une zone Natura 2000, une évaluation des incidences spécifique est à établir selon l'approche définie par les guides de conseils méthodologiques de l'article 6 de la directive « habitats ». La première phase d'une telle évaluation est nommée « screening ».

Pour satisfaire aux dispositions dudit article 12, le bureau d'études a élaboré trois « screenings » évaluant les incidences potentielles du projet de PAG sur les zones protégées d'intérêt communautaire suivantes :

1. la zone spéciale de conservation (ZSC) « Habitats – LU0001024 Machtum-Pellemberg / Froumbierg / Grievenmaacherberg² »,
2. la zone de protection spéciale (ZPS) « Oiseaux – LU0002016 Région Mompach, Manternach, Bech et Osweiler³ ».

A cela s'ajoute la zone protégée d'intérêt national « Grevenmacher – Kelsbaach (RN PS 09) qui tombe également sous le régime du même article 12 de la loi PN.

Le choix des surfaces à urbaniser faisant l'objet des « screenings », à savoir la surface **Pot6** à Potaschberg et les surfaces **Grev4** et **Grev5** à Grevenmacher, est approuvé.

Le bureau d'études conclut que des incidences significatives sur les objectifs de conservation des zones précitées peuvent être exclues à l'exception de la surface **Pot6** pour laquelle une évaluation appropriée⁴ s'avère nécessaire. Il est à remarquer dans ce contexte que la surface **Pot6** a fait partie intégrante du projet de plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques » présenté en 2014. Elle fait également partie, avec une délimitation légèrement adaptée, de la mouture actuelle du PSZAE en voie de finalisation qui a comme objectif de réserver des terrains pour des activités économiques, sans pour autant les classer de manière définitive dans les PAG concernés.

Ainsi, le PSZAE n'intègre plus une partie de la zone au Nord-ouest au vu de la pente très prononcée à cet endroit et une bande de 30 mètres le long de la forêt au Sud-est devra rester libre de toute construction et rester en zone verte. Malgré le fait que la surface se situe à proximité d'une zone de protection spéciale faisant partie du réseau Natura 2000 et qu'elle a une certaine valeur écologique pour des espèces protégées (avifaune), le terrain en question a été maintenu dans le PSZAE pour des raisons d'aménagement du territoire, alors qu'il s'intègre relativement bien dans la topographie, le paysage et le zoning existant. Dans le « screening » réalisé selon l'article 12 de la loi PN, le bureau d'études conclut prudemment

² Les objectifs de conservation sont arrêtés dans le règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.

³ Les objectifs de conservation sont arrêtés dans le règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale.

⁴ deuxième phase de l'évaluation Natura 2000 dite « FFH-Verträglichkeitsprüfung »

qu'il ne peut exclure des incidences significatives sur deux objectifs de conservation de ladite ZPS, à savoir le Milan noir et le Milan royal, au vu de certaines incidences indirectes potentielles. Des incidences directes n'ont pas été identifiées. Alors que la ZAE n'empêtre pas sur la ZPS et que les nids connus se situent à une distance de plus que 320 m, il a été jugé au niveau du PSZAE que des incidences significatives sur la ZPS peuvent être exclues. Pourtant, la valeur de la surface pour lesdites espèces, de même que pour d'autres espèces (p.ex. Alouette des champs) a également été confirmée.

L'appréciation définitive de cette situation est donc très complexe, de manière à ce qu'il importe de la creuser davantage au niveau du PAG pour pouvoir déterminer les mesures d'atténuation et compensatoires qui s'imposent. Compte tenu des conclusions de l'étude de Milvus jointe à l'UEP, une évaluation plus détaillée (« *Aktionsraumanalyse* ») concernant l'utilisation de la surface Pot6 par l'avifaune, notamment le Milan noir et le Milan royal, est nécessaire dans le cadre du rapport environnemental relatif au PAG. L'étude devra également se prononcer sur les autres espèces d'oiseaux présentes sur la zone et la qualité de celle-ci pour les espèces recensées (site de repos/reproduction, aire de chasse essentielle ou non,...). Sur cette base, les mesures d'atténuation voire compensatoires (anticipées ou non)⁵ sont à déterminer de manière qualitative et quantitative, de même que leur emplacement, avant le classement définitif de la zone dans le PAG.

Alors qu'il s'agit d'une surface retenue dans le cadre du PSZAE, il a été convenu avec le Ministère de l'Economie que ce dernier pourrait cofinancer une partie des études à réaliser pour assurer la transposition correcte du PSZAE dans le PAG. Il est recommandé de se concerter avec le Ministère de l'Economie (M. Fabien Nimax) sur les modalités exactes avant le lancement des études requises.

Quant au deuxième pilier, la protection stricte de certaines espèces protégées de la faune et de la flore (espèces de l'annexe IV de la directive « habitats », resp. de l'annexe 6 de la loi modifiée du 19 janvier 2004, espèces visées par l'article 4 de la directive « oiseaux ») sur l'ensemble du territoire, cette thématique a été abordée dans le document « *Artenschutzprüfung* ».

D'une manière générale, il importe de noter qu'une destruction ou une détérioration des sites de reproduction et des aires de repos et d'hibernation des espèces strictement protégées sont interdites (article 20 de la loi PN). A cela s'ajoutent, vu leurs liens fonctionnels écologiques avec les espaces visés ci-dessus, les terrains de chasse essentiels et les corridors de déplacement majeurs.

Dans l'hypothèse où l'étude approfondie de l'une ou l'autre zone destinées à être urbanisée conclurait à l'incompatibilité avec les dispositions mentionnées ci-dessus, il y aura lieu de déterminer des mesures d'atténuation destinées à assurer la permanence de la fonctionnalité écologique des sites de reproduction ou aires de repos (mesures CEF – continuous-ecological functionality-measures). Ces mesures doivent être suffisantes pour éviter toute détérioration ou destruction avec un niveau de certitude élevé et être mises en œuvre avant l'urbanisation de la zone en question. Les mesures CEF surfaciques sont à intégrer dans la partie réglementaire du PAG (partie graphique et écrite). Elles sont avantageusement réalisées sur des terrains dont le maître d'ouvrage est propriétaire, respectivement sur des propriétés communales. Si cela s'avérait impossible, leur exécution et gestion devront être garanties par le biais d'une convention sur une durée minimale de 25 ans.

Les évaluations par rapport aux espèces protégées, ainsi que, le cas échéant la détermination des mesures CEF, tiendront compte des recommandations formulées dans le « Document d'orientation sur la protection stricte des espèces animales d'intérêt communautaire en vertu

⁵ Ces résultats sont à interpréter également en fonction des articles 17, 20 et 28 de la loi PN.

de la directive « Habitats – 92/43/CE », finalisée par la Commission Européenne en février 2007.

Il ressort de l'évaluation du bureau d'études que l'urbanisation de plusieurs surfaces évaluées dans le cadre de l'UEP risque d'entraîner des incidences sur certaines espèces strictement protégées.

Le **chat sauvage** fortement associé à la présence de forêts à haute valeur écologique est susceptible de se déplacer dans les forêts présentes sur le territoire communal qui est traversé par deux corridors écologiques. Les corridors sont à représenter graphiquement dans le rapport environnemental. Ces corridors sont écartés de la localité de Grevenmacher, mais se trouvent à proximité directe du Potaschberg, cependant déjà perturbé par le réseau routier et des constructions existantes. Néanmoins, les auteurs du rapport environnemental devront se prononcer sur d'éventuelles incidences (cumulées) du projet de PAG sur ces corridors et proposer, le cas échéant, des mesures d'atténuation appropriées à transposer dans le PAG.

En ce qui concerne les **chauves-souris**, ProChirop arrive dans son avis à la conclusion que des incidences susceptibles sur certaines espèces de chiroptères locales tel que l'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*), la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*), la **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) ainsi que le **Murin à moustache** (*Myotis mystacinus*) de l'annexe 6 de la loi PN ne peuvent être exclues.

L'expert demande des études approfondies sur le terrain à Grevenmacher pour les surfaces **Grev4, Grev12, Grev13, Grev14 et Grev15 (a et b)** et au Potaschberg pour les surfaces **Pot4 et Pot5**.

Le bureau PACT présente une conclusion plus nuancée en excluant de telles études pour les zones **Grev13 et Grev15** au vu du classement projeté en zone JAR. A noter en plus qu'il existe déjà une étude de terrain réalisée par le bureau d'études MILVUS pour la zone **Grev4** dont les conclusions sont à intégrer dans le rapport environnemental et le PAG, voire le PAP en cours d'élaboration. Des pistes pour la réalisation de mesures compensatoires ont déjà été discutées avec les responsables communaux début 2018 et sont à reprendre dans le rapport environnemental.

Au vu des informations disponibles et des appréciations des experts précités, le Département de l'environnement estime que des études de terrain supplémentaires sont requises pour les chiroptères pour les surfaces **Grev12 et Grev14** prévues en tant que zone HAB-1 et constituant des extensions du périmètre d'agglomération. Ces zones peuvent, au vu de leur envergure et qualité écologique représenter un territoire de chasse essentiel pour plusieurs espèces de chiroptères dont notamment la colonie d'**Oreillard gris** se trouvant dans l'église de la localité de Grevenmacher (voir ci-dessus). En outre, vu leur localisation au Nord-ouest de la localité et leur proximité avec d'autres surfaces (**Grev1, Grev13, Grev15**) pour lesquelles une modification est envisagée, d'éventuels effets cumulés sont à évaluer, de manière à pouvoir proposer dans le rapport environnemental et le PAG une démarche cohérente permettant de maintenir à cet endroit un maillage écologique cohérent.

Les surfaces **Pot4 et Pot5** sont classées dans le PAG en vigueur. Néanmoins, au vu de l'occupation réelle des zones, il est vivement recommandé de réaliser également au niveau du PAG des études de terrain pour pouvoir clarifier le statut desdites zones par rapport aux dispositions de la loi PN. En l'absence de telles études, le rapport environnemental devra adopter une approche « worst case » et développer sur base de l'expertise existante des mesures compensatoires (anticipées) et identifier les terrains propices pour leur réalisation de manière à éviter un blocage lors de la mise en œuvre de ces zones par la suite. En outre, les terrains seraient à identifier en tant que terrains tombant sous les dispositions des articles 17 et 20 de la loi PN sur le PAG.

En ce qui concerne la surface **Pot6**, ProChirop juge qu'une étude détaillée n'est pas nécessaire à condition de laisser le bois en zone verte et de maintenir une distance appropriée. Il est renvoyé dans ce contexte au chapitre 2.2 point A du présent avis (lien avec PSZAE).

Finalement, le rapport environnemental devra identifier les zones pour lesquelles il est nécessaire de procéder à une analyse des cavités d'arbres et, le cas échéant de certains bâtiments afin de clarifier la présence de chiroptères au plus tard avant leur destruction pour éviter une éventuelle infraction par rapport à l'article 20 de loi la PN. Cette mesure est à intégrer dans le chapitre du suivi du rapport environnemental selon l'article 11 de la loi EES. Des mesures compensatoires supplémentaires (p.ex. pose de nichoirs) peuvent en découler le cas échéant par la suite.

Concernant l'avifaune le bureau d'études PACT présente une synthèse des données de la COL et de l'étude de MILVUS (**Pot5** et **Pot6**) dans son document « Artenschutzprüfung ».

Selon le Département de l'environnement, une étude avifaunistique est nécessaire dans le cas de la zone **Pot6** (voir également le premier pilier du chapitre 2.2 point A du présent avis, page 7). De plus, l'étude de MILVUS a mis en évidence la qualité de la surface **Pot5**, faisant partie du PAG en vigueur, en tant que site de reproduction/aire de repos pour certaines espèces d'oiseaux. Le rapport environnemental devra revenir sur les mesures d'atténuation ou compensatoires à mettre en œuvre. Il est recommandé aux auteurs du rapport environnemental de se concerter avec la commune et le maître d'ouvrage du projet, alors que des réunions ont déjà eu lieu sur les mesures compensatoires anticipées (CEF) requises.

De même que pour les chiroptères, une étude de terrain relative à l'avifaune est requise pour les extensions du périmètre d'agglomération **Grev12** et **Grev14** (e.a. Pic vert). Similairement aux chauves-souris, les effets cumulés avec les autres zones à proximité, notamment **Grev1**, sont à évaluer de manière à garantir à moyen et long terme un maillage écologique cohérent et fonctionnel. Il est recommandé d'intégrer la zone **Grev1** dans l'étude de terrain, alors que la COL ne s'est pas prononcée dans son avis sur la zone. Alternativement, le maintien en zone verte de la partie Ouest (verger,...) est à préférer.

A noter encore que les auteurs du document « Artenschutzprüfung » ne se sont pas prononcés sur la zone **Pot4** en relation avec l'avifaune. Au vu des structures écologiques y présentes, il est nécessaire de combler ce déficit en phase 2 sur base d'un avis d'expert. Le cas échéant, seule une étude de terrain peut déterminer le statut de la zone et les mesures requises.

Le chapitre 3 du présent avis fournit des informations supplémentaires sur les zones précitées, compte tenu des autres aspects environnementaux à prendre en compte.

Etant donné que les articles 17 et 20 de la loi PN sont fortement liés l'un à l'autre, il importe que les études à effectuer pour les espèces protégées soient également prises en compte dans l'évaluation de l'article 17, lorsque les habitats d'espèces visés concernés sont identifiés.

B) Article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Le rapport environnemental devra (cf. article 5g de la loi modifiée de 2008) fournir les informations relatives aux mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable de la mise en œuvre du PAG sur l'environnement. Toute destruction d'un biotope ou habitat d'espèce au sens de l'article 17 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 précitée est interdite, respectivement à compenser et nécessite une autorisation du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

Pour la double raison de limiter l'érosion rampante de la diversité biologique et de la difficulté de trouver des terrains appropriés pour recevoir d'éventuelles mesures compensatoires, le recours au mécanisme de compensation ne devrait être que supplétif et non systématique. Il y a donc lieu de prévoir en premier lieu des mesures permettant d'éviter ou de réduire les conséquences dommageables sur la diversité biologique.

Considérant que la mise en œuvre du programme urbanistique présenté impactera certainement sur la diversité biologique, il est vivement recommandé d'analyser sommairement l'impact dans le rapport environnemental afin d'éviter des problèmes de mise en œuvre du PAG par la suite, notamment par :

- l'identification, sur un plan, et la quantification sommaire des biotopes et habitats susceptibles d'être détruits ou réduits de par la mise en œuvre du programme urbanistique projeté sur l'ensemble du territoire communal pour déterminer les besoins de compensation. A côté des biotopes inventoriés, elle devra également prendre en considération l'ensemble des habitats d'espèces visés à l'article 17, en relation avec les espèces des annexes 2 et 3 de la même loi. Il en est de même pour l'identification d'éventuels habitats d'espèces à sauvegarder en raison de l'article 20 de la prédite loi ;
- l'identification des espaces (p.ex. en relation avec le concept paysager élaboré dans l'étude préparatoire) prédestinés à accueillir des mesures compensatoires, tout en garantissant la fonctionnalité écologique, p.ex. un renforcement du maillage des biotopes dans la commune ;
- la détermination des dispositions réglementaires appropriées au niveau du PAG (p.ex. zone de servitude « urbanisation »,...) fixant un cadre clair pour garantir la réalisation concrète des mesures dans les zones destinées à être urbanisées ainsi que, le cas échéant, de leur gestion appropriée, lors de la mise en œuvre du PAG aux échelons inférieurs (p.ex. PAP). Les dispositions devront être suffisamment circonstanciées et non pas se résumer à des considérations générales.

L'expert en chauves-souris indique la présence de plusieurs espèces de chauves-souris de l'annexe II de la loi PN sur le territoire de Grevenmacher. Ces espèces utilisent de préférence des structures écologiques pour se déplacer et certaines zones à urbaniser peuvent constituer un habitat d'espèce dont la destruction est à autoriser selon l'article 17 de la loi PN et à compenser en conséquence. Dès lors, les zones susceptibles d'accueillir des espèces de chiroptères de l'annexe II (p.ex. zones Grev4, Grev12, Grev13, Grev14 et Grev15,...) peuvent constituer des habitats qui sont à prendre en compte dans le rapport environnemental afin de déterminer, le cas échéant, des mesures compensatoires et/ou des dispositions réglementaires appropriées au niveau du PAG conformément à l'article 17. Il en est de même pour certaines espèces de l'avifaune, notamment le Milan noir et le Milan royal, alors que certaines zones à développer au Potaschbierg constituent avec une très grande probabilité de tels habitats d'espèces à compenser.

Pour des raisons de transparence dans le cadre de la mise en œuvre du PAG, les biotopes et habitats d'espèces ainsi identifiés en relation avec l'article 17 sont à reprendre à titre indicatif et non exhaustif sur la partie graphique du PAG.

D'une manière générale, le chapitre dédié à la diversité biologique devra également mettre en lumière le maillage écologique intra-urbain existant et projeté pour en déceler les forces et faiblesses pour chaque localité et pour le mettre en rapport avec les mesures d'atténuation qui se seront dégagées à travers les travaux d'évaluation dans le cadre du rapport environnemental.

Finalement, au niveau des schémas directeurs à élaborer pour les PAP « nouveaux quartiers », il devra être veillé à ce que les mesures compensatoires *in situ*, respectivement les biotopes destinés à être préservés, se retrouvent dans une large mesure dans le domaine public. En résonance à cette approche, il conviendra de mener une réflexion sur l'ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public.

2.3. Consommation du sol

L'article 5f) de la prédite loi modifiée du 22 mai 2008 définit le sol comme un thème à évaluer, en considérant notamment aussi les effets cumulatifs et à long terme.

Le Plan National pour un Développement Durable (PNDD) fixe à l'échelle nationale un objectif pour la consommation du sol – à savoir l'artificialisation du sol - qui est limitée à 1 hectare par jour jusqu'en 2020, c'ad. 365 hectares par an. D'après une étude réalisée par le Département de l'environnement ensemble avec le CEPS INSTEAD, un seuil maximal de 3,17 hectares par an est alloué à la Ville de Grevenmacher, donc **38,04 hectares** sur une période de 12 ans.

D'une manière générale, le calcul de la consommation du sol s'effectue en additionnant toutes les surfaces actuellement libres de constructions et planifiées en tant que zone destinée à être urbanisée, à l'exception des lacunes dans le tissu urbain, des zones d'aménagement différé⁶, des friches industrielles dont une restructuration est envisagée et des zones faisant partie des projets de plans directeurs sectoriels. En ce qui concerne les zones d'activités économiques régionales et d'éventuelles zones de bâtiments et d'équipements publics comprenant des infrastructures à caractère régional, la consommation du sol à intégrer dans le bilan correspond à la surface totale concernée divisée par le nombre de communes faisant partie du syndicat intercommunal créé pour la gestion des infrastructures régionales.

A ce stade, l'UEP ne comprend pas encore de bilan de la consommation du sol, ce qui est regrettable, alors qu'un tel bilan aurait déjà permis de mieux cadrer la problématique à analyser dans le rapport environnemental. Sur le fond de ce qui précède, il importe donc de présenter en phase 2 dans le rapport environnemental un bilan transparent de la consommation du sol générée par le projet de PAG en résumant les modalités du calcul appliqué et en indiquant les superficies des surfaces à considérer sous forme d'un tableau. Même si ces surfaces ne sont pas à considérer lors du calcul précédent, il serait avantageux de fournir, à titre d'information, la superficie des surfaces non considérées (lacunes, surfaces superposées avec une zone d'aménagement différé, etc.).

Dans l'hypothèse où le seuil de référence serait dépassé, il est indispensable de revoir la stratégie du PAG et de développer un phasage approprié par la superposition de zones difficiles à développer par une ZAD, de reclasser des zones présentant des conflits environnementaux importants en zone verte, respectivement d'éviter des nouvelles extensions.

Finalement, afin de préserver le mieux possible les sols à haute valeur agricole contre une future urbanisation, il est recommandé de se concerter avec l'ASTA pour recevoir les données requises pour évaluer l'impact du projet de PAG sur ces sols.

⁶pour autant qu'elles ne concernent pas des extensions du PAG en vigueur

2.4. Intégration paysagère

La situation paysagère est à décrire dans le rapport environnemental de manière suffisamment précise à l'échelle locale pour identifier, décrire et évaluer les endroits sensibles.

Le territoire communal fait partie des secteurs écologiques du « Mosel-Vorland », de la Vallée de la Syre et de la Vallée de la Moselle. Ce dernier est marqué par une topographie particulière avec des coteaux majoritairement formés par des vignobles, mais également des champs agricoles et forêts. Par endroits le paysage est encore riche en structures végétales et les biotopes protégés à l'intérieur du périmètre d'agglomération contribuent au maillage écologique à l'échelle intra-urbaine et au-delà vers le « Hinterland » de la Moselle. Les coteaux exposés à la vue, méritent une attention particulière pour assurer une transition harmonieuse entre les surfaces urbanisées et le paysage rural ouvert afin de préserver la cohérence du caractère paysager. Les principales transformations paysagères dans la localité de Grevenmacher sont projetées au Nord-ouest, un espace actuellement riche en structures vertes et situé en hauteur par rapport au centre de la localité, ainsi qu'au Nord-est avec d'importantes zones à développer (**Grev11** faisant partie du port, **Grev16 – PAP NQ**).

La localité de Potaschberg située au Nord-ouest du territoire communal est isolée et déconnectée de la localité de Grevenmacher. Elle se trouve sur les hauteurs (plateaux) mais n'est à ce stade relativement peu exposée à la vue grâce à d'importantes structures vertes formant un écran de verdure performant, des collines ainsi que des forêts. Néanmoins, elle est à traiter avec soin afin de ne pas détériorer la situation existante par les développements d'envergure y prévus.

D'une manière générale, il est nécessaire que le bien environnemental « paysage » soit analysé de manière conséquente dans le rapport environnemental avec comme finalité le développement de propositions permettant d'améliorer l'intégration paysagère des zones concernées, prises individuellement et dans une optique cumulée, respectivement, le cas échéant, la détermination de zones à maintenir en zone verte pour des raisons paysagères.

Dans cet ordre d'idées, le rapport environnemental devra proposer des mesures supplémentaires qui sont à exposer de manière plus détaillée à 2 niveaux :

- a) au niveau de l'aménagement des zones mêmes (p.ex. orientation et gabarit des bâtiments ; respect de la topographie existante ; axes visuels à maintenir ; etc.).
- b) développer davantage les mesures proposées permettant d'atténuer l'impact, notamment visuel, des projets d'urbanisation (p.ex. écran de verdure, plantations à l'intérieur des zones, vergers autour les villages, bandes de friches, arbres isolés,...).

Comme l'étude préparatoire n'a pas de force légale, le rapport environnemental devra également définir les mesures à transposer de manière réglementaire dans le PAG pour garantir leur mise en œuvre aux échelons inférieurs de l'aménagement communal (p.ex. PAP).

2.5 Protection des eaux

En ce qui concerne le traitement des **eaux usées**, le rapport environnemental devra revenir sur les capacités épuratoires réservées à la Ville de Grevenmacher et apporter la preuve de l'adéquation entre le projet de PAG et les capacités réservées à la Ville de Grevenmacher dans la nouvelle station d'épuration. Il est à noter que d'après l'article 46 de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau « une nouvelle zone destinée à être urbanisée ne peut être

désignée et le statut d'une zone d'aménagement différée ne peut être levé que si les infrastructures d'assainissement sont assurées. »

Du point de vue de la protection des eaux souterraines, il est constaté que les zones à urbaniser du PAG se trouvent en dehors de zones de protection de captages utilisés pour l'alimentation en eau potable, de manière à ce que des conflits ne sont pas à attendre à ce niveau. Cependant, concernant l'**eau potable**, le rapport environnemental devra mettre en évidence que les ressources disponibles sont suffisantes pour couvrir les besoins en consommation moyenne, en consommation de pointe ainsi que les besoins en cas d'incendies.

Une attention particulière est à porter aux **eaux de surfaces**. En effet, pour atteindre le bon état écologique des eaux de surface, il est important de prévoir, sous forme de zone de servitude « urbanisation – cours d'eau », une bande rivulaire le long des cours d'eau répondant à des critères bien précis, ceci en réponse aux dispositions de la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE) et l'article 5 de la loi précitée. Une telle servitude devra comprendre une bande enherbée ou boisée d'une certaine largeur à partir de la crête de la berge dans laquelle toute construction, toute modification du terrain naturel ainsi que tout changement de l'état naturel du cours d'eau sont prohibés. Si la largeur de cette servitude dépasse 10 mètres, les infrastructures de viabilisation telles que les chemins piétons, les aires de jeux, les réseaux d'infrastructures et les rétentions d'eau peuvent être admises. Des exceptions telles que, par exemple, un pont routier, un bassin d'orage ou toute autre construction ponctuelle ou à caractère public, mais aussi des mesures de renaturation pourront être autorisées si aucun impact négatif sur le cours d'eau ne sera démontré. La largeur de cette servitude sera adaptée aux infrastructures existantes. Tout conflit potentiel dans cette zone devra être évalué en concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau.

De telles servitudes s'avèrent nécessaires pour les surfaces suivantes :

- servitude d'au moins 5 mètres à partir de la crête de la berge du cours d'eau « Gehaansbaach » sur les terrains actuellement non construits **Gr9, Gr10 et Gr11** ;
- servitude d'au moins 10 mètres à partir de la crête de la berge du cours d'eau « Rouderbaach » pour la zone **Gr14**. Afin de préserver le thalweg et de ne pas augmenter les risques d'inondation, les remblais et constructions sont à prohiber sur une largeur d'au moins 10 mètres à partir de la crête des berges du cours d'eau ;
- servitude d'au moins 1 mètre de part et d'autre de l'affluent du cours d'eau « Gehaansbaach » pour la surface **Pot2** ;
- servitude d'au moins 5 mètres le long du tronçon du cours d'eau « Teschebaach », actuellement délimité par une bande de verdure, sur la partie Nord-est de la zone **Pot6**. La zone de source est également à prendre en compte, avec son puit et ses installations techniques hors fonction (p.ex. écran de verdure).

D'une manière générale, il est nécessaire d'évaluer en phase 2 la thématique de l'eau (cours d'eau) pour les surfaces **Pot2** et **Pot6**.

En outre, il importe de prendre en compte le cours d'eau canalisé « Gehaansbaach » longeant la parcelle **Grev8** lors de sa viabilisation, afin d'y permettre une éventuelle remise à ciel ouvert.

La distance proposée de 30 mètres par rapport au cours d'eau « Millebaach » ainsi que la mise en place d'une zone de verdure permettront d'atténuer l'impact de la viabilisation de la surface **Pot5** sur le cours d'eau.

De même pour la zone **Pot7**, la distance proposée d'environ 10 mètres par rapport à l'affluent du cours d'eau « Gehaansbaach » peut être considérée comme suffisante pour atténuer les impacts sur le cours d'eau.

Les **zones inondables** HQ10, HQ100 et HQextrême actuellement en vigueur selon le règlement grand-ducal du 5 février 2015 déclarant obligatoires les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation sont à représenter dans la partie graphique du PAG. Tout aménagement dans ces zones doit faire l'objet d'une demande d'autorisation conformément à l'article 23 de la loi relative à l'eau.

Il est recommandé d'éviter de construire, de remblayer ou de définir de nouvelles zones destinées à être urbanisées dans les zones inondables, ce qui reste néanmoins possible en se conformant aux interdictions et dérogations y relatives, précisées par l'article 39 de la prédite loi. Cette recommandation ne s'applique non seulement aux surfaces analysées **Grev4, Grev5 et Grev11**, mais à toutes les surfaces touchées par les zones inondables.

Il est à préciser que pour toutes les zones se superposant avec des zones inondables en vigueur, les conditions suivantes sont à respecter :

- Chaque volume de rétention supprimé est à compenser localement.
- Toute construction ou aménagement constituant un obstacle hydraulique défavorable à l'écoulement des hautes eaux est strictement interdit.
- Les surfaces habitables ainsi que toute installation sensible doivent se trouver hors zone inondable afin de réduire le risque de dommage pour les personnes, les biens et l'environnement.
- Les garages souterrains de lotissement aux alentours des cours d'eau sont à construire de manière étanche avec des rampes d'accès se trouvant hors zone inondable.

Le volet de la gestion des **eaux pluviales** est à traiter dans le respect des principes du « Regenwasserleitfaden (RWLF 2013) ». Un concept de gestion doit être inclus dans les schémas directeurs à préparer.

2.6 Mesures envisagées pour éviter, réduire, et, dans la mesure du possible, compenser toute incidence négative notable du PAG sur l'environnement

Au regard de l'esprit de la prédite loi modifiée du 22 mai 2008 visant à éviter de manière préventive des conflits environnementaux, respectivement de réduire ou, en dernier lieu, de compenser, dans la mesure du possible, toute incidence négative d'un plan, il est rappelé de ne pas limiter la définition des mesures à des instruments sans valeur légale (p.ex. l'étude préparatoire du PAG), mais de préciser pour chaque mesure comment elle sera transposée dans la partie écrite et graphique du PAG, respectivement par quelle stratégie sa mise en œuvre et sa gestion éventuelle seront garanties. J'insiste ici à renvoyer sur les outils mis à disposition à travers la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain (p.ex. zone de servitude « urbanisation »,...), parfaitement adaptés pour relever les défis identifiés d'une manière suffisamment concrète.

Le cas échéant, le rapport devra contribuer à ce qu'au niveau des schémas directeurs à élaborer pour les PAP « nouveaux quartiers », soit fixé l'ordre de grandeur des surfaces à céder au domaine public (qui pourra excéder 25 %) dans les cas de figure notamment où des mesures d'intégration paysagère s'avéreraient indiquées. Bien qu'il s'agisse d'une évidence que les PAP en précisent les taux de cession, il importe néanmoins de définir pour chaque site un ordre de grandeur de la cession de terrain, ceci en fonction des contraintes du site (intégration dans le paysage, création d'espaces publics d'envergure, sauvegarde de biotopes,...). Cette précision contribuera à davantage de sécurité juridique en amont de toute opération immobilière.

Les surfaces à revêtir d'une servitude devront être clairement délimitées dans la partie graphique du PAG. Les prescriptions y relatives devront être formulées de manière circonstanciée et suffisamment détaillée. Dans le contexte de la thématique de l'intégration paysagère, il s'avérerait également utile de dégager des lignes directrices générales pour ce qui en est des principes écologiques à respecter lors de l'urbanisation de nouvelles zones de quelques types qu'elles soient, notamment l'aménagement écologique de bassins de rétention et l'évacuation à ciel ouvert des eaux superficielles, le recours prioritaire aux essences indigènes dans le domaine public, l'aménagement écologique des aires de stationnement, les principes de la gestion extensive du domaine public, la réduction des surfaces scellées et dans le domaine public et dans les surfaces privées notamment au niveau de l'interface avec l'espace-rue, etc..

2.7 Les mesures de suivi prévues par l'article 11 de la loi modifiée du 22 mai 2008

Afin d'identifier à un stade précoce les impacts négatifs imprévus résultant de la mise en œuvre du PAG, l'autorité communale est censée être en mesure d'engager d'éventuelles actions correctrices. Dans cette perspective, le chapitre dédié aux travaux de monitoring devra être abordé avec les plus grands soins.

Il importera d'identifier les zones prioritaires (individuellement ou cumulativement), de proposer les mesures de suivi appropriées par rapport à l'état de référence tel qu'il a été dégagé dans le cadre des documents de travail pour l'évaluation stratégique environnementale, d'identifier pour chacune les moyens à mettre en œuvre par la commune, le calendrier de suivi en fonction de la typologie des différentes mesures proposées respectivement la fréquence de réalisation des mesures ainsi que les acteurs impliqués et leurs responsabilités spécifiques.

La constitution d'une cellule de travail à laquelle seraient associés, outre les responsables communaux, des fonctionnaires des administrations concernées par les objectifs de l'évaluation stratégique environnementale me paraît une démarche appropriée pour faire écho aux exigences de l'article 11 de la loi modifiée du 22 mai 2008.

3) Remarques spécifiques relatives aux zones évaluées

Sans préjudice des remarques présentées dans les chapitres 1 et 2 du présent avis, je rejoins les conclusions du bureau d'études quant aux surfaces à évaluer de manière détaillée dans la deuxième phase de l'élaboration du rapport environnemental, à l'exception des remarques/précisions suivantes :

Localité de Grevenmacher

- **Grev1** : Il s'agit d'une extension d'environ 1,37 hectares au Nord-ouest, comprenant à l'Ouest du chemin des structures vertes intéressantes et à l'Est un hangar qui sera probablement remplacé dans le cadre du projet. Contrairement à l'appréciation du bureau d'études, la zone est à évaluer en détail en phase 2 en se focalisant sur les sujets « population » (bruit, accès), « biodiversité » (voir chapitre 2 du présent avis) et « paysage » (transition sur le paysage ouvert, exposition). Compte tenu de la qualité écologique de la partie Ouest, des variantes d'urbanisation sont à développer pour réduire les incidences au strict minimum et consolider le maillage écologique existant.

- **Grev3** : Même si la zone n'est pas à analyser en phase 2, une attention particulière est à porter au niveau du schéma directeur/PAP à l'aménagement écologique de la zone (intégration des structures vertes).
- **Grev4** : A noter qu'un PAP est en élaboration. Le rapport environnemental devra se baser sur le plan le plus récent pour affiner son évaluation. Les données de l'étude MILVUS sont à valoriser et les pistes discutées avec la commune (réunion du 12.2.2018 au MDDI) pour la réalisation des mesures compensatoires requises sont à développer (reprendre) dans le rapport environnemental.
- **Grev6** : Si le classement a comme objectif de régulariser l'installation photovoltaïque y existante en zone verte, il est renvoyé au chapitre 1 du présent avis. Si la commune poursuit par le classement en zone spéciale, dont la partie écrite n'est pas connue à ce stade, une transformation de la zone pour permettre, par exemple, un agrandissement de la zone COPAL, le développement y rendu possible est à analyser dans le rapport environnemental en raison de la situation déconnectée du site (paysage) et de la topographie (sol). De même, d'éventuelles incidences sur le trafic d'une telle extension sont à prendre en compte.
- **Grev8** : voir chapitre 2.5 du présent avis (eau)
- **Grev10** : Même si la zone n'est pas à analyser en détail en phase 2, une attention particulière est à porter à l'intégration paysagère (topographie) et aux structures vertes existantes, respectivement à aménager.
- **Grev11** : Cette zone a fait l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) en relation avec un projet de la firme Tanklux. Dans ce contexte, de nombreuses informations sur le site ont déjà été collectées. Celles-ci sont à disposition de la commune et peuvent être valorisées dans le cadre de l'EES pour éviter des double-emplois. L'évaluation de l'EES devra se baser sur les développements potentiellement y autorisables sur base de la partie écrite du PAG et prendre en compte d'éventuelles interactions entre la zone Grev11 et les développements projetés dans ses alentours, notamment en ce qui concerne la population et la santé humaine. A noter que le Département de l'environnement a évalué la zone par rapport à la biodiversité (espèces protégées) de manière moins critique dans la prédite EIE que les auteurs de l'UEP qui ont adopté une approche très prudente face à ce terrain hautement artificialisé. Les allées d'arbres sont à sauvegarder et à compléter si nécessaire et la végétation ligneuse le long de la Moselle est à conserver dans la mesure du possible moyennant des zones de servitude « urbanisation ».
- **Grev12, 13, 14, 15** : Ces zones, notamment celles destinées à être classées en zone HAB-1 (extensions), sont à analyser en détail en phase 2. Voir les chapitres 1 et 2 du présent avis pour plus de détails (biodiversité, eau). Il est encore important de tenir compte des effets cumulés et de la transformation de l'aspect paysager de cette partie de la localité marquée aujourd'hui par de nombreuses structures vertes. La présence du ruisseau « Roderbaach » est un atout du site (Grev14) qui risque d'être dévalorisé. Une attention particulière est donc à porter au ruisseau dans le rapport environnemental. En outre, la logique du classement en zone JAR n'est pas toujours compréhensible et la cohérence de l'approche et de la délimitation des zones JAR par rapport aux constructions existantes et projetées est à évaluer.
- **Grev16** : Cette surface (ca. 12 hectares) a fait l'objet d'un premier avis datant du 12.9.2013 (N/Réf : 78.704/CL) en relation avec une modification ponctuelle du PAG (« rue du Stade »). Jusqu'à présent aucun rapport environnemental n'a été soumis pour avis au Département de l'environnement. Dès lors, il est nécessaire d'intégrer cette surface dans le rapport environnemental en prenant en compte l'avis précité. Un accent particulier est à accorder à l'interaction entre cette zone et la zone Grev11. Complémentairement à l'avis de mon prédecesseur, j'ajouterais encore comme sujet

à étudier l'accès à la zone et la mobilité (d'autant plus que la zone BEP au Nord est située à l'écart des réseaux performants et que les infrastructures publiques à y ériger ne sont pas connues) pour éviter des conflits à moyen et long terme. Il en est de même pour le maillage écologique à aménager en adéquation avec le concept urbanistique. Les auteurs du rapport environnemental devront s'investir dans l'élaboration du schéma directeur de manière à pouvoir développer un concept urbanistique cohérent et viable à long terme.

Localité de Potaschberg

- **Pot1** : Pour cette zone une modification ponctuelle est en cours. Je tiens à renvoyer dans ce contexte à mon avis du 14.12.2017 sur le rapport environnemental y relatif et les déficits (statut du verger, espèces protégées) qui sont encore à redresser au vu de la modification de la délimitation de la zone effectuée en cours de route. Les auteurs du PAG et du rapport environnemental devront veiller à une cohérence parfaite entre ladite modification ponctuelle et la refonte du PAG pour éviter des problèmes procéduraux par la suite.
- **Pot2** : Il s'agit d'une extension (REC-3 horesca) en direction de la forêt qui ne respecte plus la distance usuelle de 30 mètres. Complémentairement à la conclusion du bureau d'études la thématique « biodiversité » est à étudier en détail dans le rapport environnemental. Des mesures sont à développer pour atténuer les effets sur la lisière de la forêt (bruit, lumière, ...), respectivement la zone est à adapter pour mieux respecter la zone tampon par rapport à la forêt. A noter encore que la surface se situe dans le bassin versant du ruisseau « Gehaansbaach » et que des fortes précipitations y peuvent causer des problèmes, ce qui est à considérer dans le rapport environnemental. Se pose également la question sur la nécessité de cette extension au vu de l'extension déjà projetée de l'autre côté de la rue (Pot1) et les autres surfaces déjà classées à cet endroit, mais par encore viabilisées.
- **Pot3** : L'analyse du bureau d'études peut être confirmée. La surface longe le plus grand massif forestier de la commune. Une attention particulière est à porter à la distance à respecter par rapport à la forêt (bruit, lumière,...). A ce stade, seule une aire de stockage pour déchets de verdure a été autorisée à cet endroit. Le développement de la zone faisant partie du PAG en vigueur aura un effet tentaculaire important le long de l'autoroute qui modifiera sensiblement l'aspect paysager actuel, ce qui est à considérer dans le rapport environnemental. Supplémentairement, les effets cumulés des zones Pot2 et Pot3 sont à évaluer dans le rapport environnemental.
- **Pot4** : En ce qui concerne les chiroptères et l'avifaune, il est renvoyé au chapitre 2.2 point A du présent avis. Au vu des structures écologiques (biotopes protégés) présentes sur la surface, une certaine qualité écologique est évidente, malgré le fait que la zone est enclavée entre le réseau routier et des constructions existantes. A noter encore la qualité de l'écran de verdure existant qui devra être maintenue.
- **Pot5** : Il s'agit d'une zone ECO-c1 (PAP NQ) faisant partie du PAG en vigueur et qui est d'une grande sensibilité écologique comme le démontre l'étude de MILVUS jointe à l'UEP (voir également chapitre 2.2 point A du présent avis). Une grande partie de la zone ne pourra uniquement être développée après la réalisation de mesures compensatoires anticipées (CEF), dont la fonctionnalité devra être assurée. Alternativement la partie concernée de la zone serait à reclasser en zone verte. La transition de la zone vers le ruisseau au Nord-ouest constitue un autre élément à traiter dans le rapport environnemental (lien avec schéma directeur).

- **Pot6** : Cette extension d'une envergure d'environ 23 hectares est à analyser en détail en phase 2 (voir les chapitres 2.2 point A – biodiversité - et 2.5 – eau - du présent avis pour plus de détails). La zone se trouve dans le bassin versant d'une zone humide parsemée de plusieurs étangs (situés à l'extérieur de la surface Pot6) pour les amphibiens. D'éventuelles incidences sur cette zone humide sont à évaluer.

Au vu de l'envergure des développements projetés au Potaschbierg, le rapport environnemental devra se prononcer sur les effets cumulés du PAG à cet endroit, notamment en ce qui concerne les biens environnementaux « population » (bruit, trafic, voisinage), « biodiversité » (besoins compensatoires, maillage écologique, transition vers les forêts, ...) et « paysage » (écran de verdure).

En guise de conclusion, je tiens à souligner l'importance de ce processus d'évaluation environnementale stratégique du PAG de la Ville de Grevenmacher, afin de s'assurer dès le départ que le nouveau PAG de la commune puisse être un instrument de planification de qualité apportant des solutions aux enjeux environnementaux, tout en évitant la création de nouveaux problèmes environnementaux à l'avenir.

Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de mes sentiments très distingués.

Pour la Ministre de l'Environnement



Camille Gira
Secrétaire d'Etat

Copies pour information : Ministère de l'Intérieur, Administration de la nature et des forêts, Administration de l'environnement, Administration de la gestion de l'eau

XIV. Milan-Aktionsraumanalyse (Impaktstudie) Grevenmacher Potaschbierg (Pot6)



Milan-Aktionsraumanalyse (Impaktstudie)

Grevenmacher Potaschbierg (Pot 6)

- August 2018 -



MILVUS GmbH

Mandelbachweg 4

D-66763 Dillingen-Diefflen



www.milvus.de | www.milvus.lu

info@milvus.de

Telefon: +49 (0) 6831 – 505 6331

Inhalt

1. Das Untersuchungsgebiet und Aufgabenstellung	4
2. Gesetzliche Grundlagen	6
3. Aufgabenstellung und Methodik.....	8
4. Ergebnisse.....	9
4.1 Rotmilan	10
4.2 Schwarzmilan.....	11
5. Bewertung	13
6. Literatur und Quellen	16

1. Das Untersuchungsgebiet und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Grevenmacher hat die MILVUS GmbH mit der Durchführung einer Milan-Aktionsraumanalyse im Rahmen des „Projet de plan directeur sectoriel « Zones d’activités économiques » (PSZAE)“ auf der Untersuchungsfläche **Potaschbierg Pot 6** beauftragt.

Im Jahr 2016 fanden bereits avifaunistische Erfassungen auf der Untersuchungsfläche statt (Brutvogelkartierungen). Eine Aktionsraumanalyse der Untersuchungsfläche erfolgte im Jahr 2016 jedoch nicht, weshalb diese in 2018 durchgeführt wurde.

Die Untersuchungsfläche vergrößerte sich im Vergleich zu 2016 von 23,2 ha auf ca. 31 ha (Ausweitung in Richtung Nordosten).

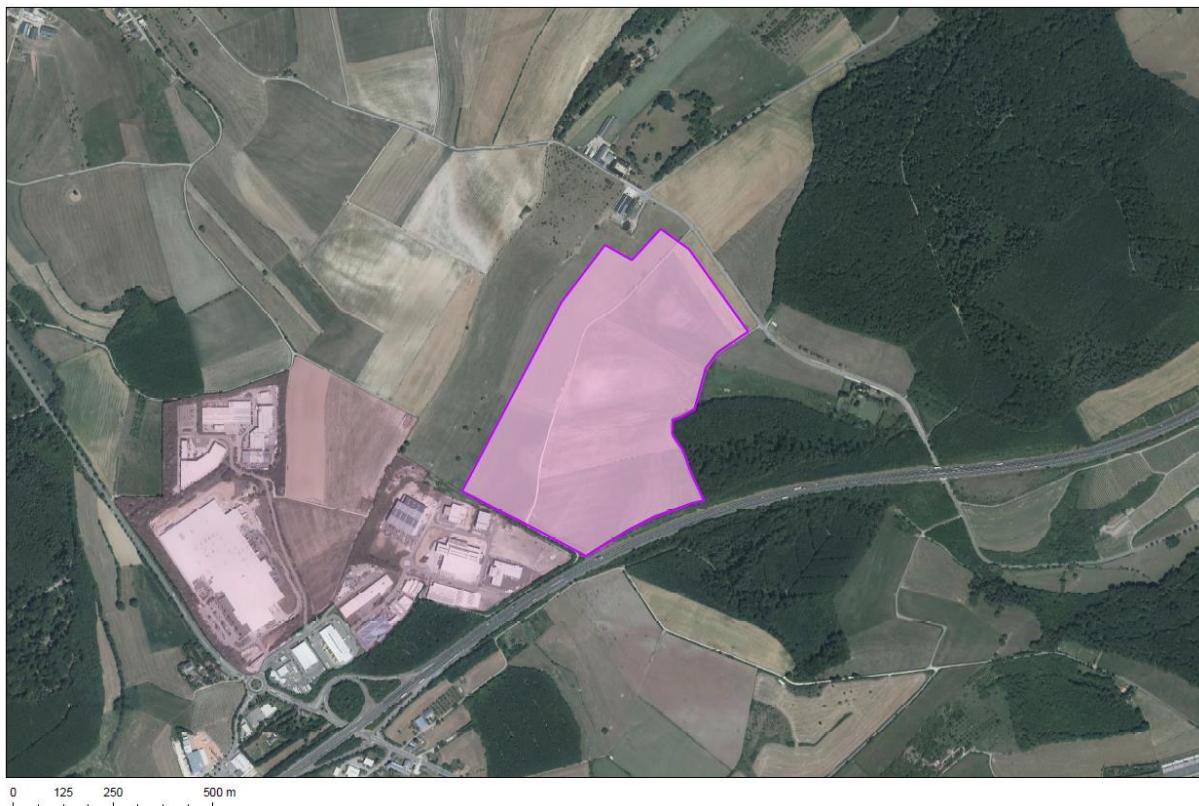


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (Pot 6)



Abbildung 2: Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet weist strukturarme Offenlandstrukturen mit größeren Waldbereichen östlich der Untersuchungsfläche auf.

2. Gesetzliche Grundlagen

Gemäß Kapitel 4 (Protection de la faune et de la flore) Artikel 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetz (Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) gilt für streng geschützte Arten:

„Les animaux intégralement protégés ne peuvent être inquiétés, tués, chassés, capturés, détenus ou naturalisés et ceci quel que soit le stade de leur développement. Sont interdits la destruction ou le ramassage intentionnels de leurs oeufs dans la nature et la détérioration ou la destruction de leurs sites de reproduction ou de leurs aires de repos et d'hibernation“.

Daraus ergeben sich folgende relevante Verbote:

Störungsverbot: Art. 20.

„Les animaux intégralement protégés ne peuvent être inquiétés, [...] et ceci quel que soit le stade de leur développement“

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht gestört werden.

Tötungsverbot: Art. 20.

“Les animaux intégralement protégés ne peuvent être [...] tués, chassés, captures, [...] et ceci quel que soit le stade de leur développement“

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht getötet, gejagt oder gefangen werden.

Haltungsverbot: Art. 20

“Les animaux intégralement protégés ne peuvent être [...] détenus ou naturalisés et ceci quel que soit le stade de leur développement“

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht gehalten oder präpariert werden.

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten: Art. 20

“Les animaux intégralement protégés [...] Sont interdits [...] la détérioration ou la destruction de leurs sites de reproduction [...]”

Es ist verboten die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören.

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten: Art 20.

“Les animaux intégralement protégés [...] Sont interdits [...] la détérioration ou la destruction [...] de leurs aires de repos et d'hibernation”

Es ist verboten die Ruhe- und Überwinterungsstätten der streng geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören.

In Kapitel 4 (Protection de la faune et de la flore) Artikel 28 des luxemburgischen Naturschutzgesetz (Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) gilt weiterhin:

„Est interdite la perturbation de la faune notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration. Un règlement grand-ducal peut réglementer la recherche et l'approche d'animaux sauvages pour les prises de vue ou de son, ainsi que d'autres perturbations des espèces des annexes 2 et 3 dans les zones Natura 2000, telles que définies à l'article 34.“

Es ist verboten, besonders geschützte Tiere während ihren Fortpflanzungs-, Aufzuchs-, ihren Winterschlaf- und Wanderzeiten zu stören [...]

Darüber hinaus gilt Artikel 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes für die in Luxemburg vorkommende Vogelarten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie und für die in Luxemburg vorkommende Fledermausarten des Anhang II der europäischen Flora-Fauna-Habitat Richtlinie. Artikel 6 der FFH-Richtlinie fordert einen strengen Schutz der Quartiere, Jagdgebiete und Wanderwege. Dieses europäische Gesetz wird im Luxemburger Naturschutzgesetz durch Artikel 17 auf nationales Niveau umgesetzt:

„Art. 17. „Il est interdit de réduire, de détruire ou de changer les biotopes tels que mares, marécages, marais, sources, pelouses sèches, landes, tourbières, couvertures végétales constituées par des roseaux ou des joncs, haies, broussailles ou bosquets. Sont également interdites la destruction ou la détérioration des habitats de l'annexe 1 et des habitats d'espèces des annexes 2 et 3.

Le Ministre peut exceptionnellement déroger à ces interdictions pour des motifs d'intérêt général.“

3. Aufgabenstellung und Methodik

Milane weisen teils sehr große Homeranges auf und fliegen zur Nahrungssuche oft mehrere Kilometer weit. „*Telemetriestudien zeigten, dass der Rotmilan durchschnittlich mindestens die Hälfte der Flüge in einem Radius von einem Kilometer um den Horst vollzieht. Allerdings ist nicht vorherzusehen, wie der einzelne Vogel sein Revier nutzt, da dies in starkem Maße von der Struktur und dem Relief des Gebietes, von der Nahrungsverfügbarkeit und vom Brutverlauf abhängig ist*“ (LINDEINER 2014). „*Die Aktionsraumanalyse soll die Raumnutzungsmuster konkreter Brutpaare mit großen Raumansprüchen untersuchen. Aus den Ergebnissen soll abgeleitet werden, ob bestimmte Vorhaben mit den Raumansprüchen der untersuchten Vogelart kollidieren und damit ggf. nicht oder nur in modifizierter Weise zulässig sind. Die Aktionsraumgröße spielt bei solchen Analysen nicht die zentrale Rolle, sondern vielmehr die in der Regel ungleiche Flächennutzung innerhalb der Homerange*“ (LANGGEMACH & MEYBURG 2011).

Die Aktionsraumanalyse wurde von Anfang April bis Anfang Juli an insgesamt sechs Beobachtungstagen durchgeführt. Vor der Aktionsraumanalyse erfolgte im März eine Horst- und Revierkartierung im Untersuchungsgebiet.

An jedem Beobachtungstag wurde die Milanaktivität von 10 Uhr bis 12 Uhr sowie von 15 Uhr bis 17 Uhr erfasst. Die Aktivität wurde dabei in 1-Minuten-Intervallen registriert und das Verhalten der Vögel erfasst. Dadurch kann die Milanaktivität mittels geostatistischen Methoden dargestellt werden. Es wurde darauf geachtet, dass die Begehungen nicht zur Zeit einer Bewirtschaftung der dortigen Flächen stattfanden um die Ergebnisse und somit die Aufenthaltswahrscheinlichkeit nicht zu beeinträchtigen.

Tabelle 1: Begehungstermine und Witterungsbedingungen

Datum	Zeit	Bewölk.	Wind	Niederschlag	[°C]
09.04.2018	10-12	60%	1-2	Kein NS	15
	15-17	70%	2-3	Kein NS	20
17.04.2018	10-12	10%	1-2	Kein NS	12
	15-17	20%	1-2	Kein NS	20
03.05.2018	10-12	80%	3	Kein NS	12
	15-17	60%	2-3	Kein NS	17
17.05.2018	10-12	40%	2-3	Kein NS	14
	15-17	10%	3	Kein NS	20
15.06.2018	10-12	80%	1-2	Kein NS	18
	15-17	40%	2	Kein NS	24
03.07.2018	10-12	30%	1-2	Kein NS	24
	15-17	30%	1-2	Kein NS	30

4. Ergebnisse

Zur Visualisierung der Milanaktivität erfolgt eine GIS-gestützte Heatmap-Analyse. Dabei wird eine Heatmap der 1-Minuten-Aufenthaltspunkte des Rotmilans berechnet. Die Heatmap basiert auf einer *Kernel Density Estimation*. Die Dichte wird auf Grundlage der Anzahl von Aufenthaltspunkten an einem Ort berechnet, wobei eine größere Anzahl von geclusterten Aufenthaltspunkten höhere Werte zum Ergebnis haben. Somit kann mittels einer Heatmap eine einfache Identifikation von „Hotspots“ und Punkteclustern erfolgen (vgl. BORNMANN & WALTMAN, Qgis Development Team 2014). In unten aufgeföhrter Heatmap wurde ein Suchradius von 100 m verwendet. Der Radius gibt den Abstand um einen Punkt an, ab dem der Einfluss des Punktes „spürbar“ wird. Im Nachgang wurden häufig genutzte Aktionsräume (75% der verzeichneten Milanaktivität) sowie essentielle Kern-Aktionsräume kartographisch abgegrenzt.

4.1 Rotmilan

Der Rotmilan hat ein sehr kleines Verbreitungsgebiet, welches sich im Wesentlichen auf Europa beschränkt. Aus diesem Grund trägt Luxemburg eine besondere Verantwortung für die Arterhaltung. Der luxemburgische Bestand wird auf 63-66 BP geschätzt. Der Lebensraum des Rotmilans besteht aus offenen Landschaften, die mit kleineren und größeren Gehölzen durchsetzt sind. Er brütet in Gehölzgruppen oder an Waldrändern, die gute Anflugbedingungen aufweisen. Zur Jagd benötigt er offenes Kulturland, Grasland und Viehweiden. Der Rotmilan ist ein Nahrungsgeneralist. Während der Brutzeit besteht die Hauptnahrung aus kleinen Säugetieren und Vögeln. Aber auch wirbellose Tiere werden vom Rotmilan erbeutet. An Aas ist er weniger häufig zu finden als der Schwarzmilan, doch nutzt er verendete Tiere ebenso wie dieser. Insgesamt ist der Rotmilan im Nahrungserwerb sehr flexibel. Besonders attraktiv sind Mähwiesen, auf denen durch Mäharbeiten Beute freigelegt wird.

Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2016 wurde ein Rotmilanrevier ca. 260m nordöstlich der Untersuchungsfläche Pot 6 im Waldrandbereich festgestellt. Aufgrund der Belaubung war eine genaue Verortung des Horstes im Jahr 2016 nicht möglich. Auf Basis der Einflüge konnte der Horstbereich jedoch sehr genau angegeben werden. Aufgrund der festgestellten Flugbewegungen in 2016 wurde zudem ein weiteres Rotmilanrevier zwischen der Fläche Pot 6 und der Ortschaft Manternach vermutet (Entfernung ca. 1.250m).

Im Jahr 2018 konnte nur ein Revierpaar im Untersuchungsraum festgestellt werden. Der Horst des Brutpaars befand sich ca. 720m nordöstlich der Untersuchungsfläche im Waldbereich *Haard*. Möglicherweise ist der 2016 etwas weiter südwestlich verortete Rotmilan im Jahr 2018 umgezogen. Im Rahmen der Bewertung, werden beide Standorte berücksichtigt, da der Nachweis aus 2016 weniger als 5 Jahre zurückliegt und auch Wechselhorste in der Bewertung von Lebensstätten Berücksichtigung finden müssen.

Im Rahmen der Aktionsraumanalyse wurden insgesamt 330 1-Minuten-Intervallpunkte des Rotmilans dokumentiert. Innerhalb der Untersuchungsfläche und des direkten Umfeldes (100m-Puffer) wurden insgesamt 150 Minutenpunkte registriert. Bei einer Gesamtbeobachtungsdauer von insg. 1.440 Minuten konnten zu ca. 10,4 % der Beobachtungszeit Rotmilane innerhalb der Fläche oder dem direkten Umfeld beobachtet

werden, was einem erhöhten Wert entspricht. Innerhalb der Untersuchungsfläche nutzte der Rotmilan überwiegend die südlichen Bereiche der Untersuchungsfläche. Die mittleren und nördlichen Teile weisen keine erhöhte Aktivität auf.

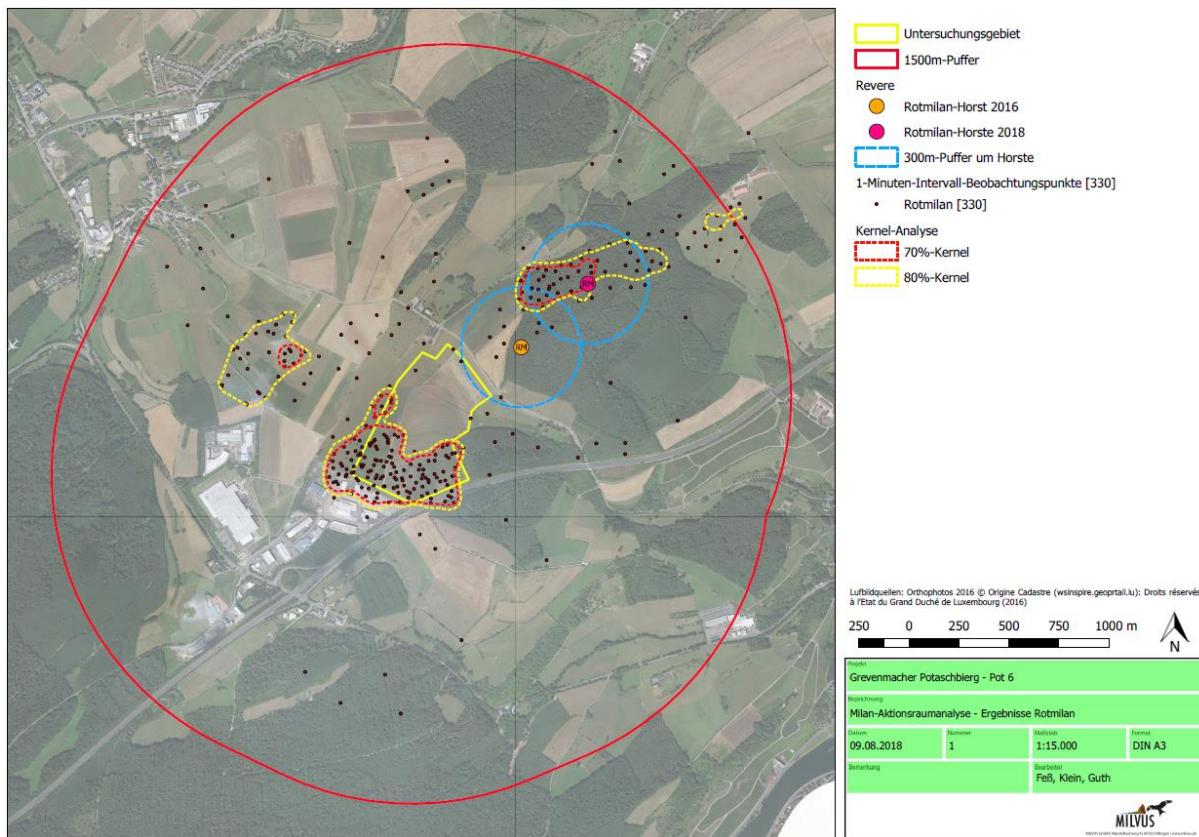


Abbildung 3: Ergebnisse der Aktionsraumanalyse des Rotmilans

4.2 Schwarzmilan

Im Gegensatz zum Rotmilan ist der Schwarzmilan sehr weit verbreitet. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über große Teile der Paläarktis, weite Bereiche des indomalaiischen Faunengebietes sowie Australien. Die Überwinterungsgebiete des Schwarzmilans liegen südlich der Sahara. Die Hauptzugszeit der mittel- und nordpaläarktischen Milane liegt zwischen Ende Juli und Mitte September. Im Brutgebiet erscheint der Schwarzmilan in der Regel nicht vor Ende März oder Anfang April. In den beiden letzten Jahrzehnten verzeichnet der Schwarzmilan in Luxemburg einen durchgehend positiven Trend. Der luxemburgische Bestand wird auf 60-62 BP geschätzt. Der Schwarzmilan brütet vorwiegend an Waldrändern mit Altholzbeständen. Als Jagdhabitat nutzt er Offenland aller Art, bevorzugt jedoch Jagdgebiete in Auen und an Gewässern. Als Nahrungsopportunist nutzt er auch Siedlungsbereiche, wie Mülldeponien, um Nahrung zu suchen.

Im Jahr 2016 wurde ein Schwarzmilanbrutpaar ca. 150m nordöstlich der Untersuchungsfläche festgestellt. Dieses Brutpaar wurde 2018 nicht mehr in diesem Bereich festgestellt (ggf. Umzug in eins der beiden neufestgestellten Standorte). Jedoch konnten im 1,5 km-Radius um die Untersuchungsfläche insgesamt drei Schwarzmilanreviere dokumentiert werden:

- Schwarzmilanrevier östlich der Untersuchungsfläche im Waldbereich *Kleng Teschebaacherdraf* wurde ein Schwarzmilanhorst in einer Eiche festgestellt. Die Entfernung des Horstes zum Untersuchungsgebiet beträgt ca. 100m
- Schwarzmilanrevier nördlich der Untersuchungsfläche im Waldbereich *Wäiberg*. Der Horst befindet sich in einer Buche. Die Entfernung zum Untersuchungsgebiet beträgt ca. 760m. Dieses Revier wurde auch bereits 2016 festgestellt, konnte aufgrund der Belaubung nicht abschließend verortet werden.
- Schwarzmilanrevier nordöstlich der Untersuchungsfläche im Waldbereich *Haard*. Der Horst befindet sich in einer Eiche. Die Entfernung zum Untersuchungsgebiet beträgt ca. 690m

Da es sich bei dem 2016 festgestellten Schwarzmilanhorst höchstwahrscheinlich um einen Wechselhorst handelt und der Nachweis weniger als 5 Jahre zurückliegt, wird der Revierstandort 2016 im Rahmen der Bewertung als Lebensstätte betrachtet.

Der Schwarzmilan wies eine deutlich höhere Aktivität im Untersuchungsgebiet auf als der Rotmilan. Dies ist einerseits auf das Vorhandensein von 3 Revierpaaren im 1,5km-Radius, als auch auf die Brutplatznähe des Reviers im *Kleng Teschebaacherdraf* zurückzuführen.

Insgesamt wurden 794 Minutenpunkte des Schwarzmilans erfasst. Davon wurden 380 Minutenpunkte innerhalb der Untersuchungsfläche bzw. des nahen Umfeldes (100m-Puffer) dokumentiert. Bei einer Gesamtbeobachtungszeit von ca. 1.440 beträgt die Nachweisrate in der Untersuchungsfläche und dem nahen Umfeld ca. 26,4% was einem sehr hohen Wert entspricht.

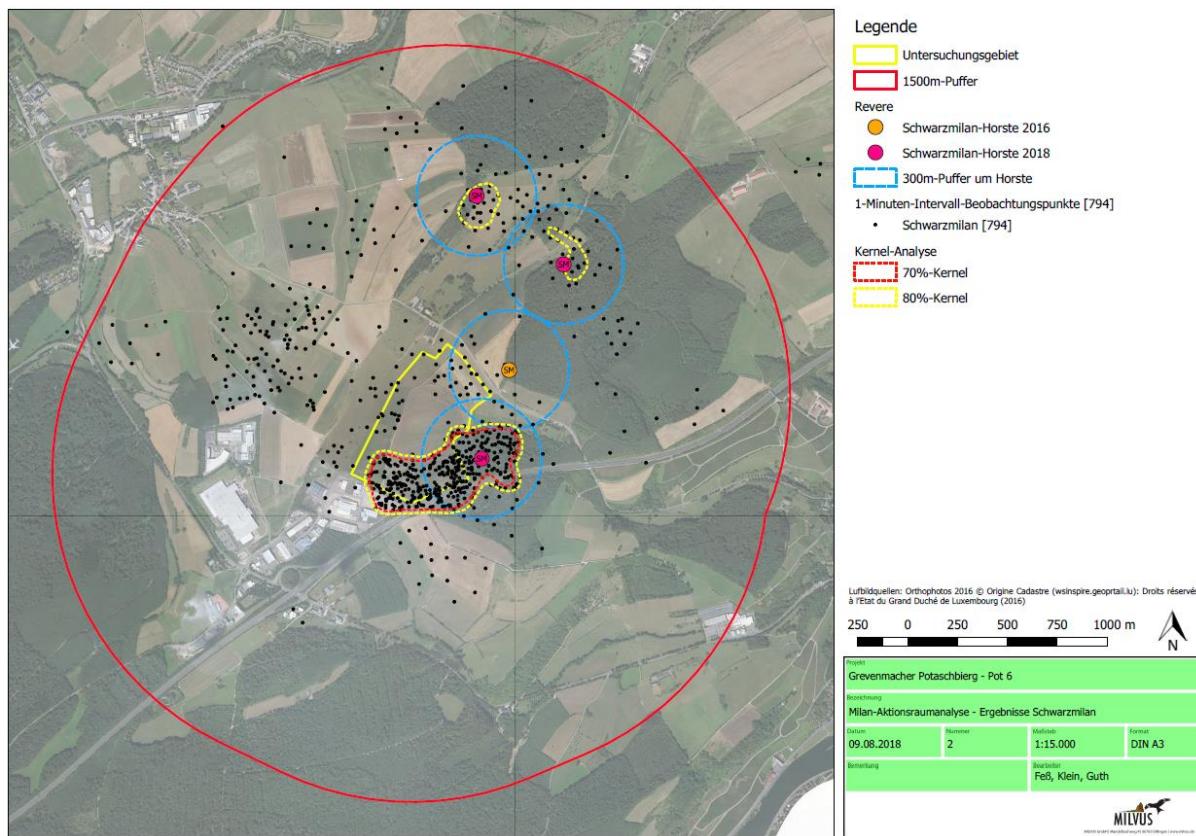


Abbildung 4: Ergebnis der Aktionsraumanalyse des Schwarzmilans

Der Schwarzmilan nutzte die gesamte Untersuchungsfläche mit deutlichem Schwerpunkt im Süden. Die mittlere große Ackerparzelle weist nahezu keine Nutzung auf und wurde lediglich im Rahmen von Transferflügen überflogen. Sonstige Grünland- und Ackerbereiche der Untersuchungsfläche wurden jedoch regelmäßig genutzt. Auch wenn diese Bereiche z.T. außerhalb des 80% Kernel-Bereichs liegen, sei angemerkt, dass die Kernel-Analyse lediglich den Bereich darstellt, der die dichteste Verteilung aller Nachweise darstellt die zusammen gesehen 80% der Gesamtaktivität wiederspiegeln. Dadurch kann suggeriert werden, dass Bereiche außerhalb des Kernels keine Bedeutung für die Art aufweisen, was im vorliegenden Fall falsch wäre, da bei insgesamt 26,4% der Beobachtungszeit Schwarzmilane innerhalb bzw. des direkten Umfelds beobachtet werden konnten.

5. Bewertung

Fortpflanzungsstätten von Milanen sind stets störungsempfindlich, weshalb in der Literatur eine Kernzone von 300m gefordert wird, in der keine Störungen zulässig sind (vgl. KOLLMANN ET AL. 2002 & TESSENDORF & WÖLFEL 1999, RUNGE, SIMON & WIDDIG 2010, BIERBAUMER & EDELBACHER 2010). Dieser Bereich ist Teil der Fortpflanzungsstätte, weil ein

Teil der Fortpflanzungsaktivität wie Balz, Paarung, Fütterung der Jungen und die Flugversuche der Jungvögel in der näheren Umgebung des Horstbaumes stattfinden und weil die weitgehende Störungsarmut dieser Zone erst die Nutzung des Horstes zur Fortpflanzung ermöglicht.

Eine dichtere Bebauung zum Horststandort hin könnte im vorliegenden Fall zu Barrierewirkungen und horstnahen Störungen (Lärm / Optik) führen, wodurch die Waldbereiche ggf. ihre Eignung als Horststandorte für Milane verlieren würden. Diese sind zudem bereits durch die südlich verlaufene Autobahn vorbelastet. Folglich dürfen im 300m-Umfeld um Milanhörste keine baulichen Maßnahmen durchgeführt werden (Tabu-Bereich). Des Weiteren müssen die essentiellen Jagdhabitatem ebenfalls erhalten werden (Kernel 70% und Kernel 80%). Insbesondere für den Schwarzmilan ist (aufgrund der Horstnähe) die Erhaltung des Jagdgebietes im Südteil der Untersuchungsfläche essentiell. Dieser Bereich wurde zudem auch vom Rotmilan verstärkt genutzt.

Falls eine Nutzung der südlichen Teile der Untersuchungsfläche (essentielle Jagdhabitatem) angestrebt wird (z.B. zur Erweiterung des bestehenden Gewerbe- / Industriegebietes), müssen die beeinträchtigten essentiellen Jagdhabitatem der Milane zur Vermeidung von Verboten gem. Art. 20 durch geeignete vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ausgeglichen werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die CEF-Maßnahmen in räumlicher Nähe durchgeführt werden müssen, da horstnahe Jagdgebiete beeinträchtigt werden. Hierzu eignen sich z.B. die nördlichen und mittleren Bereiche der Untersuchungsfläche (Bereiche ohne erhöhte Aktivität), oder die nahen Offenlandflächen südlich der Autobahn.

Die restlichen Teile der Untersuchungsfläche sind als Artikel-17-Habitat für Milane zu werten und entsprechend des Art. 17 bei zu kompensieren.

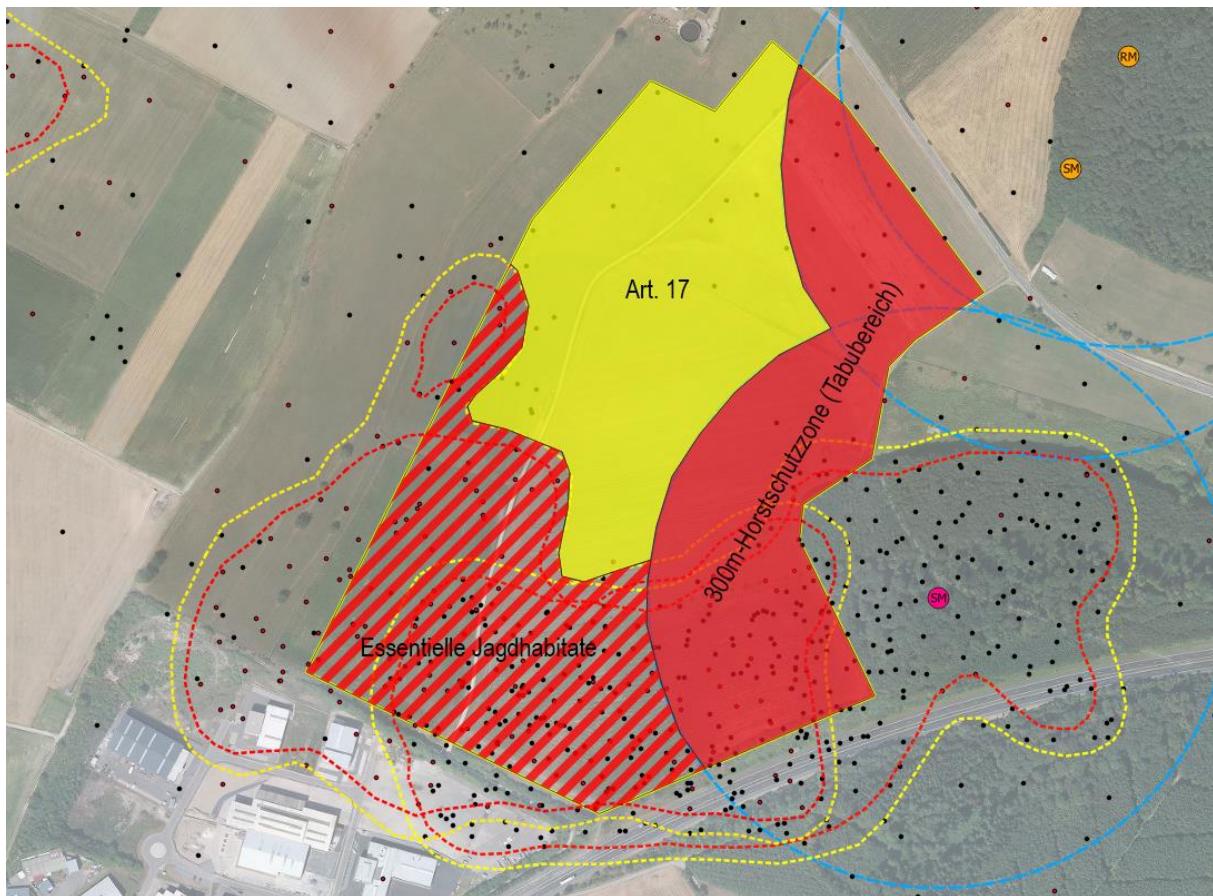


Abbildung 5: Zusammenfassende Bewertung der Untersuchungsfläche

Hinsichtlich der Art und des genauen Ausmaßes der Kompensationsmaßnahmen lassen sich im Rahmen dieses Gutachtens keine Aussagen treffen, da zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch keine finale Planung zur Errichtung von Gebäuden innerhalb der Untersuchungsfläche vorlag. Es wird empfohlen, sobald ein Konzept zur Erweiterung des Industrie- / bzw. Gewerbegebietes vorliegt, ein Ausgleichskonzept für den Rotmilan zu erarbeiten.

6. Literatur und Quellen

BIERBAUMER M. & EDELBACHER K. (2010): Horstschatzzonen für gefährdete Greifvögel. Eine Zusammenstellung der Mindestanforderungen samt Abschätzung der Kosten am Beispiel ausgewählter, baumbrütender Greivogelarten. WWF Österreich, Wien.

LANGGEMACH T. & MEYBURG B.-U. (2011): Auswirkungen von Funktionsraumanalysen auf den Vogelschutz. Berg. Vogelschutz 47/48

LERCH U., NACHTIGALL W. & LANGGEMACH T. (2014): Land zum Leben. Praktische Maßnahmen zum Schutz des Rotmilans. Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL).

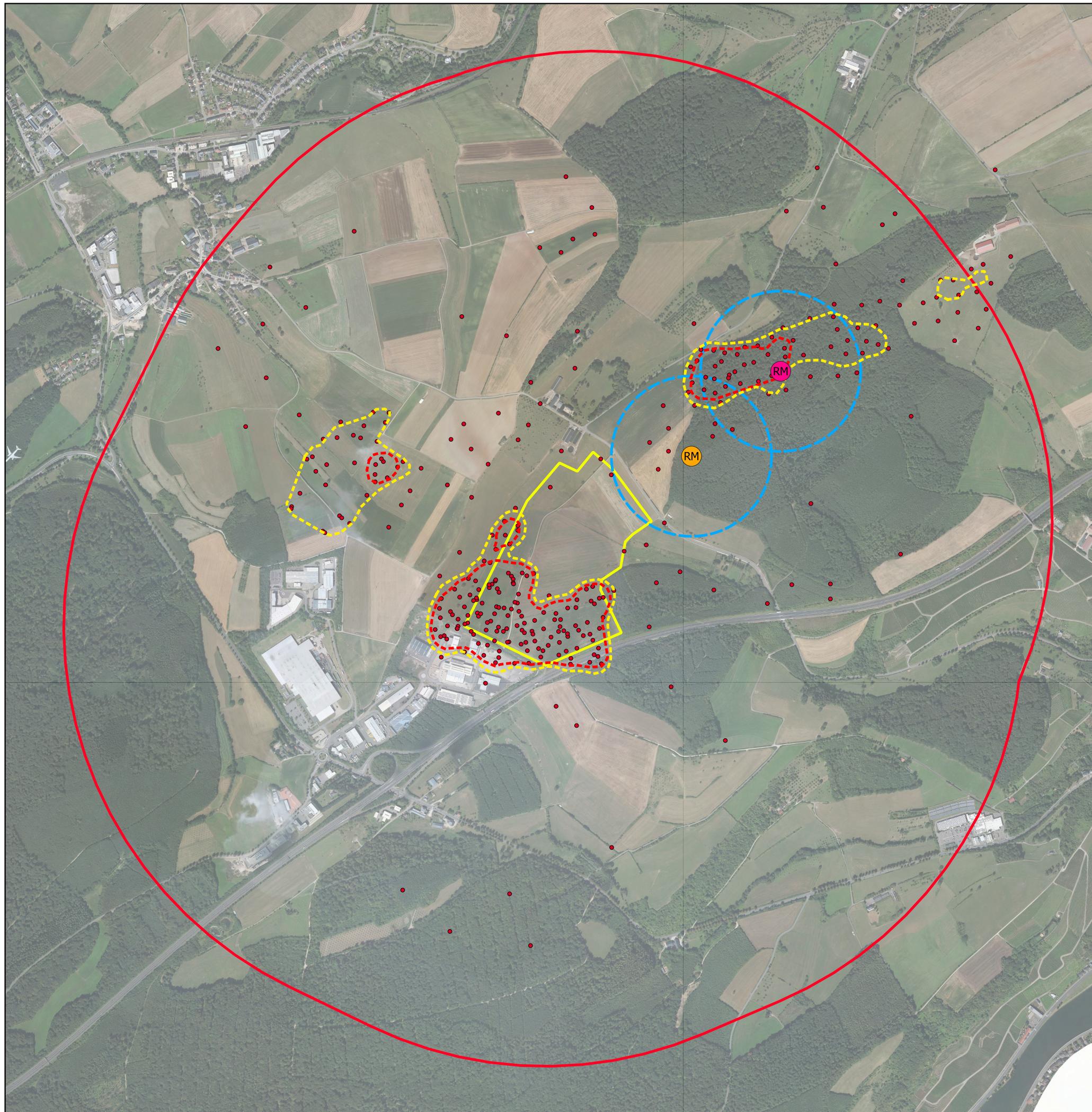
LINDEINER A. (2014): Windkraft und Vogelschutz – ANLiegen Natur 36(1): 39-46, Laufen.

QGIS DEVELOPMENT TEAM (2014): QGIS User Guide. Release 2.2.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg

Quellen:

Lufbildquellen: Orthophotos 2016 © Origine Cadastre (wsinspire.geoprtail.lu): Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016)



Untersuchungsgebiet

1500m-Puffer

Revere

Rotmilan-Horst 2016

Rotmilan-Horste 2018

300m-Puffer um Horste

1-Minuten-Intervall-Beobachtungspunkte [330]

- Rotmilan [330]

Kernel-Analyse

70%-Kernel

80%-Kernel

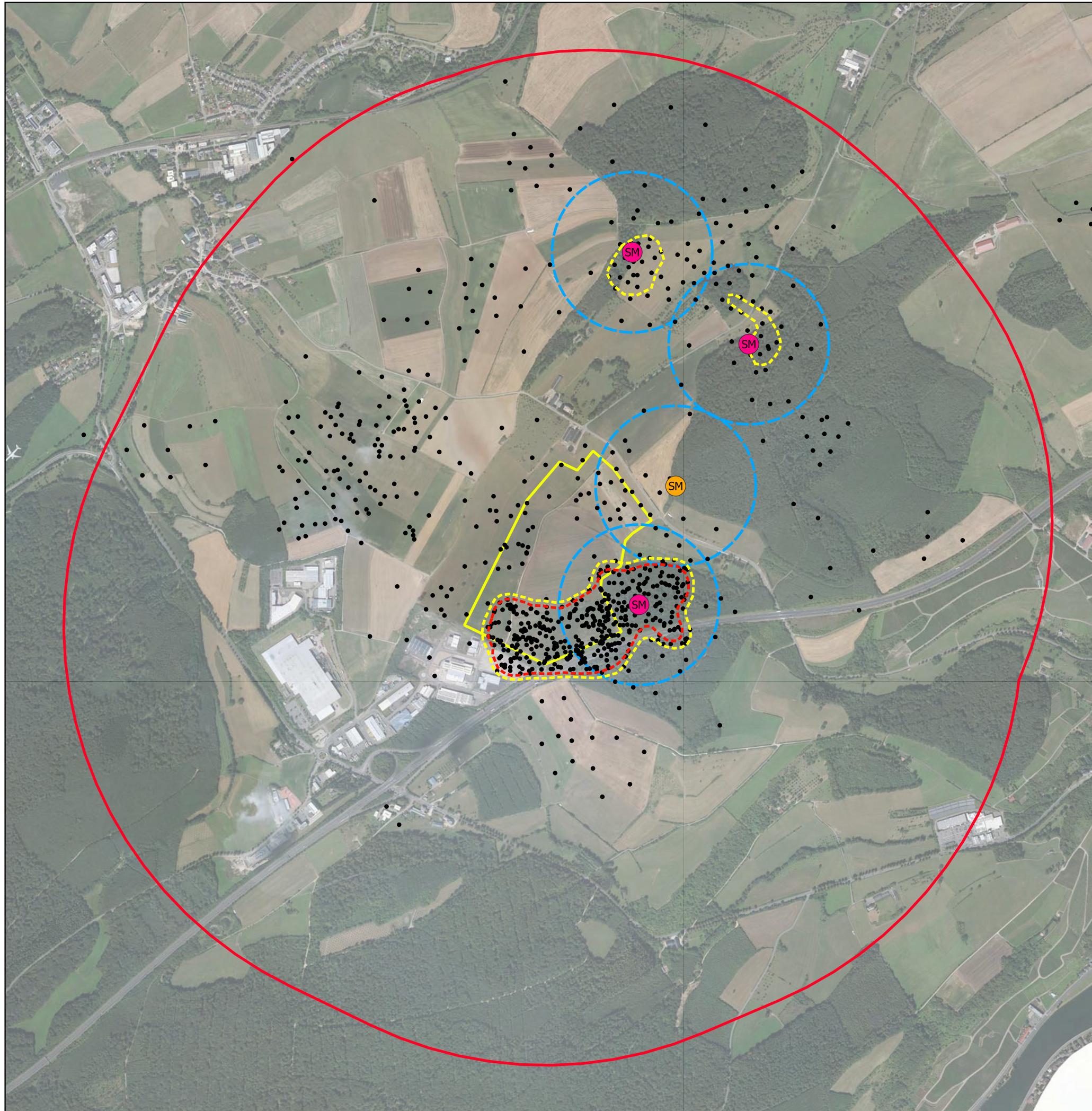
Lufbildquellen: Orthophotos 2016 © Origine Cadastre (wsinspire.geoprtail.lu): Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016)

250 0 250 500 750 1000 m



Projekt Grevenmacher Potashberg - Pot 6			
Bezeichnung Milan-Aktionsraumanalyse - Ergebnisse Rotmilan			
Datum 09.08.2018	Nummer 1	Maßstab 1:15.000	Format DIN A3
Bemerkung	Bearbeiter Feß, Klein, Guth		

MILVUS
MILVUS GmbH | Mandelbachweg 4 | 66763 Dillingen | www.milvus.de



Legende

Untersuchungsgebiet

1500m-Puffer

Revere

Schwarzmilan-Horste 2016

Schwarzmilan-Horste 2018

300m-Puffer um Horste

1-Minuten-Intervall-Beobachtungspunkte [794]

- Schwarzmilan [794]

Kernel-Analyse

70%-Kernel

80%-Kernel

Lufbildquellen: Orthophotos 2016 © Origine Cadastre (wsinspire.geoprtail.lu): Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016)

250 0 250 500 750 1000 m



Projekt Grevenmacher Potaschbierg - Pot 6			
Bezeichnung Milan-Aktionsraumanalyse - Ergebnisse Schwarzmilan			
Datum 09.08.2018	Nummer 2	Maßstab 1:15.000	Format DIN A3
Bemerkung	Bearbeiter Feß, Klein, Guth		
 MILVUS GmbH Mandelbachweg 4 66763 Dillingen www.milvus.de			