

Strategische Umweltprüfung (SUP) zum PAG der Gemeinde Bettemburg.

Information nach Art. 10 des SUP-Gesetzes

vom 22. Mai 2008

Einleitung

Das SUP-Gesetz vom 22. Mai 2008 schreibt in Art. 10 vor, dass die Annahme eines Plans öffentlich bekannt zu machen ist. Zusätzlich sind folgende Informationen zur Einsicht zur Verfügung zu stellen:

- der angenommene Plan,
- eine zusammenfassende Erklärung, wie Umwelterwägungen in den Plan einbezogen wurden, wie der Umweltbericht sowie die dazu eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der angenommene Plan nach Abwägung mit den geprüften Alternativen gewählt wurde, sowie
- eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen.

Berücksichtigung von Umweltbelangen im PAG

Der Plan d'aménagement général (PAG) einer Gemeinde stellt ein verbindliches Planwerk für die künftige räumliche und städtebauliche Entwicklung auf dem Gemeindegebiet dar.

Nach den gesetzlichen Vorgaben muss für einen solchen Plan eine strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt werden. Diese Umweltprüfung ermittelt, beschreibt und bewertet die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und die Artenvielfalt, Luft, Klima, Boden, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter und deren Wechselwirkungen. Ziel der strategischen Umweltprüfung ist es, bereits auf dieser Planungsebene umweltkritische Folgen zu berücksichtigen und so weit wie möglich zu vermeiden, zu verringern oder gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Die strategische Umweltprüfung erfolgt in Luxemburg in mehreren Phasen:

1. Zunächst wird geprüft, ob eine Planung überhaupt umweltrelevant ist und der SUP-Pflicht unterliegt. Dies ist bei Aufstellung eines PAGs immer der Fall.
2. Danach erfolgt eine Vorprüfung der Umweltauswirkungen ("Umwelterheblichkeitsprüfung" = SUP – Phase 1). Sie dient dazu, Zonen zu identifizieren, welche mögliche erhebliche Umweltauswirkungen provozieren könnten, denn nur geplante Flächennutzungen mit möglicherweise erheblichen Auswirkungen fließen in den Umweltbericht ein.
3. Im Umweltbericht (= SUP- Phase 2) werden die Zonen mit möglicherweise erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Umwelterheblichkeitsprüfung identifiziert wurden, näher geprüft. Die Inhalte des Umweltberichts sind in Art. 5 des SUP-Gesetzes definiert und werden in einem vom Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur (MDDI) herausgegebenen "Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général" genauer erläutert. Der Umweltbericht dient auch dazu, die Arbeitsschritte und Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung zu dokumentieren und in die Entscheidungsfindung einzubringen.

Die Umwelterheblichkeitsprüfung sowie der Umweltbericht wurden, entsprechend den gesetzlichen Vorgaben, vor Annahme des Plans der Öffentlichkeit vorgestellt sowie in gedruckter und elektronischer Form zur Einsicht und Stellungnahme zur Verfügung gestellt.

Umwelterhebliche Auswirkungen entstehen im Rahmen einer PAG-Planung vor allem durch die Ausweisung von Flächen, die für eine Bebauung (Wohnbau, öffentliche Einrichtungen, Gewerbe usw.) vorgesehen sind. Dabei sind nicht nur Erweiterungen des bestehenden Bauperimeters in die „zone verte“ in Betracht zu ziehen, sondern auch bereits bestehende Baugebiete, solange diese noch unbebaut sind. Auch diese werden im Rahmen der SUP noch einmal geprüft. Von der Prüfung ausgenommen bleiben lediglich kleine Baulücken.

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht der in der SUP (Phase 1 und 2) behandelten Flächen der Gemeinde sowie die im PAG getroffenen Darstellungen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen. Belange, die von der Planung gar nicht oder nur in geringem Maß (unerheblich) betroffen sind, bleiben dabei außer Betracht, ebenso Fläche ohne erhebliche Umweltauswirkungen. In der Tabelle sind auch die Stellungnahme des MDDI vom 11. September 2018, die Ergebnisse einer gemeinsamen Besprechung von Gemeinde, Nachhaltigkeitsministerium und Innenministerium vom 20. November 2018 sowie verschiedene Reklamationen von Grundstücksbesitzern berücksichtigt.

Tabelle 1: Übersicht der Untersuchungsflächen und ihrer umweltrelevanten Problembereiche sowie Darstellung, wie diese im PAG berücksichtigt wurden.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Ortsteil Abweiler		
Ab01	Arten u. Biotopschutz	PAP bereits ausgearbeitet und genehmigt, Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.
Ab02	Schutz von Biotopen	- Servitude urbanisation - "élément naturel" ausgewiesen
Ortsteil Bettemburg		
Be02	Arten + Biotope, Boden, Landschaft	HAB-1, NQ ¹ , Überlagerung mit ZAD - Darstellung der Art.17-Biotope - Darstellung der Art.17-Habitate - Servitude urbanisation - "intégration paysagère" - Hinweis auf Altlastenverdacht im vorliegenden Umweltbericht, diese Information entstammt dem Altlastenverdachtsflächenkataster des MDDI (s. Anfrage des Eigentümers der Parzelle 118/7152). Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurde die Servitude urbanisation auf 10 m verbreitert sowie zusätzlich mit der Kennung EN (élément naturel) versehen. Ebenso wurde die Fläche zusätzlich als Art. 21-Habitat gekennzeichnet.
Be03	Arten + Biotope, Boden, Landschaft	HAB-1, NQ, Überlagerung mit ZAD - Darstellung der Art.17-Biotope

¹ NQ: nouveau quartier: für die Fläche ist vor der Bebauung die Erarbeitung eines PAPs notwendig.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art.17-Habitats - Servitude urbanisation - "intégration paysagère" - Hinweis auf Altlastenverdacht im vorliegenden Umweltbericht <p>Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurde die Fläche zusätzlich als Art. 21-Habitat gekennzeichnet.</p>
Be04	PAP mit Ausgleichsmaßnahmen bereits genehmigt, Fläche wird aktuell bebaut.	
Be05	Mensch, Arten + Biotop, Boden	<p>HAB-1 u. MIX-u, NQ; BEP, QE², PARC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art.17 -Biotop - Darstellung der Art.17-Habitats - Darstellung als Art. 21 - Habitat - Servitude urbanisation - "cours d'eau" - Servitude urbanisation - "Chiroptères" - Renaturierungsbereich als PARC ausgewiesen - Servitude urbanisation - "anti-bruit" entlang Bahnlinie - Hinweis auf Altlastenverdacht im vorliegenden Umweltbericht
Be06	Mensch, Arten + Biotop, Wasser	<p>BEP, QE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Änderung der Flächenabgrenzung - Darstellung der Art.17 Biotop - Darstellung der Fläche als Art. 17 -Habitat <p>Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurde der Bachlauf zusätzlich mit einer Servitude urbanisation CE – cour d'eau versehen. Die Gehölze am Ostrand wurden außerdem mit einer servitude urbanisation EN (élément naturel) gekennzeichnet.</p>
Be07		Fläche vollständig als Zone PARC ausgewiesen, geplantes Baugebiet entfällt.
Be08	Mensch, Arten + Biotop	<p>HAB-1, NQ; SPEC-as, NQ; ECO-c, QE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grünbereich zwischen HAB-1 und SPEC-as - Darstellung der Art.17-Biotop - Darstellung der Art.17-Habitats - Servitude urbanisation - "élément naturel" <p>Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurde die Fläche zusätzlich als Art. 21-Habitat gekennzeichnet sowie die randlichen Gehölze mit einer Servitude urbanisation der Kennung EN (élément naturel) versehen.</p>
Be09	Arten + Biotop, Boden, Wasser	<p>ECO-n, Überlagerung mit ZAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art. 17-Biotop - Darstellung der Art. 17-Habitats - Darstellung der Art. 21-Habitats - Darstellung der temporären Bachläufe - Servitude urbanisation - "intégration paysagère" - Servitude urbanisation - "élément naturel" - Servitude urbanisation - "Chiroptères" - Hinweis auf Altlastenverdacht im vorliegenden Umweltbericht <p>Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurde die bewaldete Fläche südlich des Betriebs zusätzlich als Art. 21-Habitat gekennzeichnet</p>

² QE: quartier existant: die Bebauung der Fläche richtet sich nach angrenzenden bebauten Bereichen, entsprechend den Vorgaben des PAP "Quartier existant".

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		Für die Planung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für Arten und Biotope ist eine eigene Studie in Bearbeitung.
Be10	PAP bereits genehmigt, Fläche wird aktuell bebaut.	
Be11	Mensch, Arten + Biotope	Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird auf die Neuausweisung diese Zone verzichtet.
Be12	Arten + Biotope, Boden	<p>ECO-n, NQ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art. 17-Biotope - Darstellung der Art. 17-Habitats - Darstellung der Art. 21-Habitats - Servitude urbanisation - "bois" - Hinweis auf Altlastenverdacht im vorliegenden Umweltbericht <p>Für die Planung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für Arten und Biotope ist eine eigene Studie in Bearbeitung.</p>
Be13	Mensch, Arten + Biotope	<p>MIX-u, NQ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art. 17-Biotope - Darstellung als Art. 21 - Habitat - Servitude urbanisation - "Chiroptères" <p>Gegen die Darstellung der oben genannten Habitats auf der Parzelle 1137/6545 ging eine Reklamation des Eigentümers ein mit der Forderung, diese zu entfernen. Dieser Reklamation wurde nicht entsprochen. Bei den im PAG dargestellten Biotopen und Habitats nach Art. 17 bzw. Art. 21 handelt es sich um zusätzliche Informationen, die naturschutzrechtlich geschützte Flächen betreffen. Das MDDI verlangt die Darstellung entsprechender Flächen im PAG (s. Stellungnahmen des MDDI zur SUP) und hat dies in der letzten Sitzung von 20.11. 2018 noch einmal bestätigt, da diese bei den nachfolgenden Planungen zu berücksichtigen sind (Erhalt bzw. Kompensation, falls Erhalt nicht möglich). Die Art. 17-Biotope werden durch Geländekartierungen ermittelt. Art. 17- und Art. 21-Habitats werden ebenfalls durch Bestandsaufnahmen im Gelände festgestellt (faktische Art. 17-/Art. 21-Habitats) oder es wird eine entsprechende Voreinschätzung durch Experten vorgenommen (potenzielle Art. 17-/Art.-21 Habitats). Im Fall der angesprochenen Parzelle handelt es sich um eine Voreinschätzung des Fledermausscreenings (Büro ProChiro, s. Anhang 7 des SUP-Dokuments), demnach um ein potenzielles Art. 21-Habitat. Die Darstellung solcher Habitats im PAG erfolgt „à titre indicatif“ und hat somit nur den Charakter eines Hinweises. Daneben verlangt auch das Gesetz zur kommunalen Umweltplanung (loi concernant l'aménagement communal et le développement urbain) im Art. 2 (a) und 2 (e) die Berücksichtigung ökologischer Belange und den Schutz der natürlichen Umwelt bei der Erstellung entsprechender Pläne.</p>
Be16	Schutz von Arten + Biotopen, Kultur- und Sachgüter	Auf Erweiterung der BEP wird verzichtet, Fläche verbleibt in der Zone PARC.

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
Be24	Mensch, Arten + Biotope	BEP, REC, FOR - Darstellung der Art.17 Biotope - Darstellung der Art.17 Habitats, - Darstellung Streifens unter der Hochsp.-Leitung als Forstfläche, dient als Puffer. Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurden die Hecken mit einer Servitude urbanisation der Kennung EN (élément naturel) versehen.
Be25	Fläche ist zwischenzeitlich bereits bebaut (Bëschcrèche)	
Be27	Arten + Biotope, Boden	SPEC-as (Baugenehmigungen für verschiedene Flächen bereits erteilt und Bebauung im Gang, Anpassung der Flächenabgrenzung, Biotopwertbilanzierung liegt vor). Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 soll am westlichen Rand ein Lesesteinriegel als Eidechsen-Lebensraum hergestellt werden. Dies soll so umgesetzt werden und wird im Rahmen der Monitoring-Maßnahmen überwacht.
Be30	-	ECO-c1, QE Nach Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wurde die Bäume entlang der Straße als Art. 17-Biotope gekennzeichnet. Die Fläche Be30 wurde außerdem als Art. 17- und Art. 21-Habitat gekennzeichnet. Vor einer Bebauung ist eine entsprechende Untersuchung der Fläche notwendig (s. Monitoring).
Be32	Mensch	HAB-2, NQ Gegen diese Ausweisung ging eine Reklamation ein bezüglich fehlender Lärmschutzmaßnahmen sowie des Verlusts von Parkplätzen. Auf diese Punkte soll in der nachgeschalteten PAP-Planung genauer eingegangen werden.
Be33	Arten + Biotope	BEP (ökolog. Parkplatz): Darstellung als Art. 17-Habitat. Eine Biotopwertbilanzierung zum Ausgleich des Habitatverlustes für Milane liegt vor.
Be35	Arten + Biotope, Boden, Wasser	Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird auf die Neuausweisung diese Zone verzichtet.
Be37	Arten + Biotope, Wasser, Landschaft	HAB-2, QE, ZAD - Darstellung der Art.17 Biotope - Darstellung der Art.17 Habitats Die Anregung des MDDI vom 11.09.2018, diese Fläche in der zone verte zu belassen, wurde nicht umgesetzt, da ansonsten die geplante Renaturierung der Alzette blockiert wäre. Die Fläche wurde stattdessen mit einer ZAD überlagert.
Be38	-	HAB-2, NQ, ZAD (Fläche bereits bebaut, Nutzungsänderung geplant) Die Anregung des MDDI vom 11.09.2018, diese Fläche in der zone verte zu belassen, wurde nicht umgesetzt, da die Fläche bereits bebaut und fast völlig versiegelt ist. Die Fläche wurde

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		allerdings mit einer ZAD überlagert. Statt der Servitude urbanisation „cours d'eau“ wurde entlang des Bachlaufs eine Grünzone ausgewiesen.
Be40	Arten + Biotope, Boden, Wasser, Landschaft	<p>ECO-n, QE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art. 17-Biotope - Darstellung der Art. 17-Habitats - Darstellung der Art. 21-Habitats - Darstellung der temporären Bachläufe - Servitude urbanisation - "intégration paysagère" - Servitude urbanisation – "manuel paysager" - Servitude urbanisation – "coulée verte" <p>Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird auf die Neuausweisung des Dreiecks im Süden als ECO-n verzichtet.</p> <p>Der Vorschlag des MDDI zum Ersatz der Servitude urbanisation CV ("coulée verte") mit einer servitude urbanisation „IP“ (intégration paysagère) von 5 m Breite wurde so nicht übernommen: Die servitude urbanisation CV wurde in der vorliegenden Form aufgrund des ornithologischen Gutachtens dargestellt, welches einen unbebauten Verbindungskorridor mit Gras- und Heckensäumen entlang des Feldwegs am Westrand empfiehlt, insbesondere für das Rebhuhn. Eine servitude IP mit nur 5 m Breite scheint dafür nicht geeignet. Der notwendige Korridor muss neben Gehölzen auch offene Gras- und Krautfluren umfassen und sollte entlang des Feldwegs eine Breite von mindestens 10 m behalten. 10 m Breite werden auch im Fledermausgutachten empfohlen. Durch Pflanzung von Heckenstreifen kann er gleichzeitig der landschaftlichen Integration (IP) sowie der Biotopvernetzung (CV) dienen.</p> <p>Für die Planung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für Arten und Biotope ist eine eigene Studie in Bearbeitung.</p>
Be41	Arten + Biotope, Boden, Wasser, Landschaft	Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird auf die Neuausweisung dieser Zone verzichtet.
Ortsteil Huncherange		
Hu01	Mensch, Arten + Biotope, Wasser, Landschaft, Kultur- und Sachgüter	<p>HAB-1, Überlagerung mit ZAD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art. 17 -Biotope, - Darstellung der Art.17-Habitats, - Darstellung als Art. 21 - Habitat, - Zone de servitude urbanisation - "intégration paysagère", - Zone de servitude urbanisation - "élément naturel" <p>Im Rahmen der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass das Baugebiet in seiner jetzigen Größe nicht mit den Zielen des angrenzenden Natura 2000-Gebiets vereinbar ist. Die Darstellung im Umweltbericht, dass eine Überlagerung der Fläche als HAB-1 mit einer Überlagerung ZAD Natura 2000-verträglich sei, wurde vom MDDI nicht akzeptiert und wird hiermit revidiert. Entsprechend den Forderungen des MDDI</p>

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		sowie der Commission d'Aménagement wird der Südteil der Fläche, welcher im Überschwemmungsbereich der Alzette liegt, aus dem Bauperimeter genommen, ebenso die bestehende Hecke am Westrand. Die reduzierte Fläche wird erneut mit einer ZAD überlagert. Vor Aufhebung des ZAD-Status ist eine vertiefte Untersuchung zur Verträglichkeit der reduzierten Fläche mit dem Natura 2000-Vogelschutzgebiet notwendig:
Hu02	Schutz von Arten + Biotope, Landschaft	<p>HAB-1, Überlagerung mit ZAD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art.17 -Biotope, - Darstellung der Art.17-Habitate, - Zone de servitude urbanisation - "intégration paysagère". <p>Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 verbleibt die bestehende Hecke am Nordrand des Gebietes in der zone verte.</p>
Ortsteil Noertzange		
No01	Mensch, Arten + Biotope, Wasser, Landschaft	<p>JAR; HAB-1, MIX-v, Überlagerung mit ZAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art.21-Habitate, - Darstellung der Hochwasserlinie, - Servitude urbanisation "Anti-Bruit" <p>Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird die bestehende Hecke am Nordrand des Gebietes mit einer Zone de servitude urbanisation - "élément naturel" (EN) überlagert.</p>
No02	Mensch, Arten + Biotope, Wasser, Landschaft	<p>HAB-1, Überlagerung mit ZAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Art.17-Biotope - Darstellung der Art.21-Habitate - Darstellung der Art.17-Habitate - Darstellung der Hochwasserlinie, - Servitude urbanisation "Anti-Bruit" <p>Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird die bestehende Hecke am Nordrand des Gebietes mit einer Zone de servitude urbanisation - "élément naturel" (EN) überlagert.</p> <p>Gegen die Darstellung der oben genannten Habitate auf der Parzelle 128/802, 129/803 und 128/1040 ging eine Reklamation der Eigentümer ein mit der Forderung, diese zu entfernen. Dieser Reklamation wurde nicht entsprochen. Bei den im PAG dargestellten Biotopen und Habitaten nach Art. 17 bzw. Art. 21 handelt es sich um zusätzliche Informationen, die naturschutzrechtlich geschützte Flächen betreffen. Das MDDI verlangt die Darstellung entsprechender Flächen im PAG (s. Stellungnahmen des MDDI zur SUP) und hat dies in der letzten Sitzung von 20.11. 2018 noch einmal bestätigt, da diese bei den nachfolgenden Planungen zu berücksichtigen sind (Erhalt bzw. Kompensation, falls Erhalt nicht möglich). Die Art. 17-Biotope werden durch Geländekartierungen ermittelt. Art. 17- und Art. 21-Habitate werden ebenfalls durch</p>

Fläche	besondere Problembereiche	Umsetzung im PAG
		Bestandsaufnahmen im Gelände festgestellt (faktische Art. 17-/Art. 21-Habitate) oder es wird eine entsprechende Voreinschätzung durch Experten vorgenommen (potenzielle Art. 17-/Art.-21 Habitate). Im Fall der angesprochenen Parzelle handelt es sich um eine Voreinschätzung des Fledermausscreenings (Büro ProChirop, s. Anhang 7 des SUP-Dokuments), demnach um ein potenzielles Art. 21-Habitat. Die Darstellung solcher Habitate im PAG erfolgt „à titre indicatif“ und hat somit nur den Charakter eines Hinweises. Daneben verlangt auch das Gesetz zur kommunalen Umweltplanung (loi concernant l'aménagement communal et le développement urbain) im Art. 2 (a) und 2 (e) die Berücksichtigung ökologischer Belange und den Schutz der natürlichen Umwelt bei der Erstellung entsprechender Pläne.
No04	Biotope, Kulturgut, Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung des Überschwemmungsgebietes, - Darstellung der alten Natursteinmauer als Biotop und Kulturgut. <p>Entsprechend der Stellungnahme des MDDI vom 11.09.2018 wird die bestehende Natursteinmauer mit einer Zone de servitude urbanisation - "élément naturel" (EN) überlagert.</p>

Sicherstellung des Schutzes von Natura 2000-Gebieten.

Im Gemeindegebiet von Bettemburg liegen die folgenden europäische Schutzgebiete des Schutzgebietsnetzes Natura 2000:

- a. Vogelschutzgebiet LU0002007 „Vallée supérieure de l'Alzette“,
- b. Vogelschutzgebiet LU0002017 „Région du Lias moyen“,
- c. Habitatschutzgebiet LU0001077 „Bois de Bettembourg“.

Für verschiedene Flächen, die unmittelbar an diese Gebiete angrenzen oder innerhalb der Schutzgebiete liegen, wurden Prüfungen vorgenommen, ob eine bauliche Nutzung mit den Zielen der Schutzgebiete vereinbar ist (s. Anhänge Nr. 10 und 11 zum Umweltbericht).

Für die Fläche Hu01 in Huncherange wurde festgestellt, dass diese in ihrer ursprünglichen Größe nicht mit den Zielen des angrenzenden Natura 2000-Gebiets vereinbar ist. Die Baugebietsfläche wurde im aktuellen PAG reduziert und zusätzlich mit einer zone ZAD überlagert, wodurch eine unmittelbare Bebauung nicht möglich ist. Vor Aufhebung des ZAD-Status ist eine vertiefte Untersuchung zur Verträglichkeit der reduzierten Fläche mit dem Natura 2000-Vogelschutzgebiet notwendig.

Für die übrigen geprüften Flächen konnten erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietes ausgeschlossen werden.

Sicherstellung des Schutzes von geschützten Biotopen und Habitaten sowie Habitaten geschützter Arten.

Im Rahmen der PAG-Planung und der SUP wurde versucht, geschützte Biotope und Habitate so weit wie möglich in eine zukünftige Bebauung zu integrieren. Die nach Art.17 des Naturschutzgesetzes geschützten Biotope sind im PAG-Projekt dargestellt worden, ebenso Flächen mit artenschutzrechtlicher Bedeutung (Art. 21). Die Darstellung erfolgt „à titre indicatif“ und hat somit nur den Charakter eines Hinweises.

Falls entsprechende Biotope oder Habitate nicht erhalten werden können, weil sie z.B. im direkten Zugangsbereich zu den Baugrundstücken liegen, müssen diese entsprechend der aktuellen gesetzlichen Regelung kompensiert werden. Für Habitate geschützter Arten ist hierfür teilweise ein vorgezogener Ausgleich notwendig, der vor Beginn der Baumaßnahme umgesetzt sein muss.

Sicherstellung des Schutzes von Gewässern.

Für Bettemburg steht in der Kläranlage Peppange noch eine Reserve von knapp 4000 Einwohnergleichwerten zur Verfügung. Diese ist ausreichend für die im PAG vorgesehenen Flächennutzungen. Dies gilt selbst bei maximaler Ausschöpfung des gesamten Wohnbaupotenzials des neuen PAGs (ohne ZAD-Flächen). Zum Schutz von Fließgewässern im Siedlungsbereich wurden diese im PAG außerdem mit einer Servitude urbanisation -"cours d'eau" gekennzeichnet.

Einhaltung des Orientierungswertes für den Flächenverbrauch.

Nach Vorgaben der luxemburgischen Nachhaltigkeitsstrategie (PNDD 2010) soll der Bodenverbrauch im Land bis zum Jahr 2020 auf maximal 1 ha/Tag bzw. 365 ha/Jahr reduziert werden. Daraus abgeleitet wurden für die jeweiligen Kommunen des Landes spezifische Grenzwerte ermittelt, die den Flächenverbrauch auf Gemeindeebene begrenzen sollen. Der Wert für die Gemeinde Bettemburg beträgt 4,93 ha/Jahr. Bezogen auf eine angenommene Laufzeit des PAGs von 12 Jahren ergibt sich daraus ein Kontingent von maximal 59,16 ha für den Flächenverbrauch der Gemeinde bis zum Jahr 2030. Der nach den Vorgaben des MDDI berechnete Wert für den Bodenverbrauch im neuen PAG beträgt 31,17 ha. Dieser Wert liegt deutlich unter dem zulässigen Verbrauchswert von 59,16 ha. Damit ist der aktuelle PAG mit dem oben genannten Ziel des nationalen Nachhaltigkeitsplans vereinbar.

Monitoring-Maßnahmen.

Nach Art. 11 SUP-Gesetz sind die Umweltauswirkungen, die sich durch den PAG ergeben, zu überwachen, um frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. In diese Monitoring-Maßnahmen können auch die Überwachungsprogramme anderer Behörden mit eingebunden werden (z.B. in Bezug auf Lärm, Luft, Boden, Wasser).

Monitoring-Maßnahmen, die sich durch die Realisierung der Flächennutzungen im PAG ergeben, sind in einer eigenen Tabelle zusammengestellt (s. Tabelle Monitoring-Maßnahmen).