

Modification du PAG „Dossier 10“ AC Mersch



Strategische Umweltprüfung (SUP)

Phase 1 – Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP)



Auftraggeber

Administration Communale de Mersch

B.P. 93
L-7501 Mersch
Tél.: 32 50 23 1
Fax: 32 80 13



Auftragnehmer

Luxplan S.A.

Ingénieurs conseils
4, rue Albert Simon
5315 Contern
Tél.: + 352 26 39 0-1
Fax: + 352 30 56 09
Internet: www.luxplan.lu



Projektnummer	20211892-LP-ENV	
Betreuung	Name	Datum
Erstellt von	Laura Knopp, M.Sc. Umweltwissenschaftlerin	21. Dezember 2021
Geprüft von	Dr. Markus Quack, Dipl. Geograph	21. Dezember 2021

R:\2021\20211892_LP_ENV_SUP_MoPo_Dossier10_AC-Mersch\C_Documents\Docs_Luxplan\SUP
UEP\20211892_Phase1_UEP_ModifPAG_Dossier10_AC-Mersch_202112.docx





Inhalt

1	Zielsetzung, gesetzliche Vorgaben und SUP-Prozess	1
1.1	Methodik	4
1.2	Übergeordnete Ziele, Pläne und Projekte der Raumordnung sowie einer nachhaltigen Entwicklung	5
2	Inhalt der Änderung des PAG	6
3	Umwelterheblichkeitsprüfung	25
3.1	Site 10-02 „Parc de Mersch“ à Mersch	25
3.2	Site 10-08 „In Irbicht“ à Beringen	31
3.3	Site 10-16 „Auf der Delt“ à Reckange	37
3.4	Site 10-18 „47, rue de Luxembourg“ à Rollingen	43
3.5	Site 10-24 „Oberste Garten“ à Pettingen	49
4	Kumulative Effekte	56
4.1	Bodenverbrauch	56
4.2	Vorläufige Ökobilanzierung	58
5	Gesamtbewertung	60

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Planzonen des „Dossier 10“ (rot umramt) in Zusammenhang mit den <i>Plan Directeur Sectoriel</i> (2021) - <i>Transport</i> (grau), <i>Logement</i> (gelb), <i>Paysage</i> (grün) (Quelle: PDS 2021, ACT 2021, Zeyen&Baumann 2021).	5
Abb. 2: Übersichtsplan <i>Modification Ponctuelle du PAG de l'Administration communale de Mersch</i> „Dossier 10“ (Quelle: Zeyen & Baumann 07/2021, ACT 2021).	7

Tabellen

Tab. 1: <i>Modification ponctuelle du Site 10-02</i>	8
Tab. 2: <i>Modification ponctuelle du Site 10-08</i>	11
Tab. 3: <i>Modification ponctuelle du Site 10-10</i>	14
Tab. 4: <i>Modification ponctuelle du Site 10-12</i>	16
Tab. 5: <i>Modification ponctuelle du Site 10-16</i>	18
Tab. 6: <i>Modification ponctuelle du Site 10-18</i>	20
Tab. 7: <i>Modification ponctuelle du Site 10-24</i>	22
Tab. 8: Zu berücksichtigender Bodenverbrauch der geplanten <i>Modifications ponctuelles</i> des „Dossier 10“. 57	
Tab. 9: Überschlägige Ökobilanz der Biotoptypen (nach Planzonen gegliedert).	58

Quellen

- **Altlasten (2021):** Cadastre des Anciennes décharges et sites contaminés, CADDECH, Administration de l'Environnement.
- **Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung für die Ausarbeitung des Plan d'Aménagement Général (2013):** Département de l'environnement, Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI).
- **Topografische Karten (2021):** Fond topographique © Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie, Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
- **Kultur- und Sachgüter:** Centre national de recherche archéologique (CNRA 2015), Liste des immeubles et objets classés monuments nationaux ou inscrits à l'inventaire supplémentaire (SSMN, Stand 18. November 2021).
- **Lärmkarte:** Lärmindex L_{den} (Day-Evening-Night, Mittlere Lärmbelastung innerhalb von 24 h) und L_{Night} (Night, nächtliche Lärmbelastung) (Geoportail, 2021)
- **Zeyen & Baumann s.à r.l. (2021):** Comparaison du PAG situation existante et du PAG projet, Dezember 2021.

Plangrundlagen des UEP-Datenblatts:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Auszug aus dem PAG | <p>Quelle: PAG en vigueur - Version coordonnée: Zeyen & Baumann s.à r.l., 2020;</p> <p>Quelle: PAG projet: Zeyen & Baumann s.à r.l., 2021</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypen (Art. 17 NatSchG) | <p>Quelle: Auszug aus dem innerörtlichen Biotopkataster der Gemeinde Mersch (2014)</p> <p>Ortsbegehung im August 2021</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Orthofoto 2020 | <p>Quelle: © Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2021) – Copie et reproduction interdites.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Topographische Karte | <p>Quelle: © Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2021) – Copie et reproduction interdites.</p> |

Anhang

- Anhang 01 FFH-Screening „*Modification ponctuelle* des PAG der Gemeinde Mersch, Fläche 02 ,Parc de Mersch‘, Dossier 10“ (Luxplan S.A. 10/2021).
- Anhang 02 FFH-Screening „*Modification ponctuelle* des PAG der Gemeinde Mersch, Fläche 16 ,Auf der Delt‘, Dossier 10“ (Luxplan S.A. 11/2021).
- Anhang 03 „Potentialabschätzung zur Avifauna - Artenschutz im Sinne des NatSchG 2018; Teilfläche 1: , Auf der Delt‘, AC Mersch“ (Luxplan S.A. 11/2021).
- Anhang 04 „Potentialabschätzung zur Avifauna - Artenschutz im Sinne des NatSchG 2018; Teilfläche 2: ,rue de Luxembourg‘, AC Mersch“ (Luxplan S.A. 11/2021).
- Anhang 05 „Potentialabschätzung zur Avifauna - Artenschutz im Sinne des NatSchG 2018; Teilfläche 3: ,Oberste Garten‘, AC Mersch“ (Luxplan S.A. 11/2021).
- Anhang 06 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 2 ,Parc de Mersch‘ à Mersch“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 07 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 8 ,In Irbicht‘ à Beringen“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 08 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 10 ,In Bruch - rue de Luxembourg‘ à Rollingen“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 09 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 12 ,Auf der Altesch‘ à Moesdorf“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 10 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 16 ,Auf der Delt‘ à Reckange“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 11 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 18 ,47, rue de Luxembourg‘ à Rollingen“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 12 *Comparaison du PAG en vigueur et du PAG modifié, „Site 24 ,Oberste Garten‘ à Pettingen“* (Zeyen & Baumann s.à r.l., 12/2021).
- Anhang 13 Auszug aus „Stellungnahme zur Bewertung der Fledermausvorkommen in der Gemeinde Mersch im Rahmen der PAG Planung“ (ProChirop 07/2014).

Abkürzungen

Art.	Artikel
DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung (Zweiter Teil des Umweltberichtes oder auch Phase 2 der SUP)
FFH	Flora Fauna Habitat
FFH-RL	Flora Fauna Habitat Richtlinie (Europäische Richtlinie 92/43/EWG zum transnationalen Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung (Prüfung der potenziellen Auswirkungen von Plänen und Programmen gemäß der Richtlinie 92/43/EWG, die durch das <i>loi modifiée concernant la protection de la nature et des ressources naturelles</i> (Art.12) in luxemburgisches Recht umgesetzt wurde; besteht aus 4 Phasen, gleichzeitig Name der 2. Phase der Verträglichkeitsprüfung)
MECDD	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (Umweltministerium)
NatSchG	Luxemburgisches Naturschutzgesetz von 2018
PAG	Plan d'Aménagement Général (allgemeiner, flächendeckender Bebauungsplan von Gemeinden)
RGD	Règlement grand-ducal (Großherzogliche Verordnung)
Screening	1. Phase der FFH-Verträglichkeitsprüfung (auch Vorprüfung genannt)
SUP	Strategische Umweltprüfung (<i>évaluation environnementale stratégique</i> , basierend auf der europäischen Richtlinie 2001/42/EG, die durch das <i>loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement</i> in luxemburgisches Recht umgesetzt wurde, SUP-Gesetz)
UB	Umweltbericht (<i>rapport sur les incidences environnementales</i> , bestehend aus der Umwelt-erheblichkeitsprüfung und der Detail- und Ergänzungsprüfung)
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung (Erster Teil des Umweltberichtes oder auch Phase 1 der SUP)

Grundlegende Gesetze und Verordnungen im Rahmen der SUP

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

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

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

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

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

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

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

Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage (betrifft den Integralen Artenschutz)

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

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

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

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives.

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 déterminant la valeur monétaire des éco-points.

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

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

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



1 Zielsetzung, gesetzliche Vorgaben und SUP-Prozess

Die Verantwortlichen der Gemeinde Mersch planen ihren *Plan d'Aménagement Général* (PAG) in den Ortschaften Mersch, Beringen, Rollingen, Moesdorf, Reckange und Pettingen punktuell zu verändern. Diese Änderungsvorhaben sind in einem sogenannten „Dossier 10“ zusammengefasst:

- Site 02 „*Parc de Mersch à Mersch*“
- Site 08 „*In Irbicht à Beringen*“
- Site 10 „*In Bruch/ rue de Luxembourg à Rollingen*“
- Site 12 „*Auf der Altesch à Moesdorf*“
- Site 16 „*Auf der Delt à Reckange*“
- Site 18 „*47, rue de Luxembourg à Rollingen*“
- Site 24 „*Oberste Garten à Pettingen*“

Die vorgesehenen Änderungen geschehen gemäß dem Gesetz vom 28. Juli 2011 *portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain*. Das Gesetz vom 22. Mai 2008 *relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* (SUP-Gesetz) sieht vor, dass die Auswirkungen von Plänen und Programmen auf die Umwelt in einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Eine punktuelle Änderung des PAG gehört zu diesen Plänen und muss somit einer SUP unterzogen werden, solange es sich nicht um eine geringfügige Anpassung (*Modification mineure*) handelt (Art. 2(3) des geänderten Gesetzes vom 22. Mai 2008). In diesen Fällen kann eine Anfrage auf Befreiung von der SUP-Pflicht (*Dispense*) gestellt werden.

Von den oben genannten sieben Projektvorhaben soll für zwei davon ein Antrag auf *Dispense* gestellt werden (*Site 10, Site 12*), da nicht davon auszugehen ist, dass die dort beschriebene Planung nachteilige Auswirkung auf die im Rahmen einer SUP zu prüfenden Schutzgüter (Mensch, Pflanzen/ Tiere/ Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaft, Kultur-/ Sachgüter) haben wird. Für die weiteren fünf Änderungsvorhaben wurde im Rahmen des vorliegenden Dossiers die 1. Phase der Strategischen Umweltprüfung (**Umweltverträglichkeitsprüfung, UEP**) ausgearbeitet.

Die Gemeinde Mersch beabsichtigt, die oben genannten Modifikationen in Form eines einzigen Dossiers („Sammel-MoPAG“) bei den zuständigen Behörden einzureichen („Dossier 10“). Dementsprechend erfolgt die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung zum Dossier 10 (*Site 02, Site 08, Site 16, Site 18, Site 24*) ebenfalls in Form eines zusammenfassenden Dossiers, in dem die erforderlichen Modifikation separat geprüft werden.

Mit der Ausarbeitung der insgesamt sieben punktuellen Änderungen des PAG beauftragte die Gemeinde Mersch das Büro Zeyen & Baumann s.à r.l..

Der vorgesehene Ablauf im SUP-Prozess ist im Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Juni 2013, S. 8) in Kapitel 3 „SUP - Prozedurale Rahmenbedingungen“ in einem Ablauf-Blockdiagramm übersichtlich dargestellt und kann dort nachvollzogen werden. In der ersten Phase der SUP, der



Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), werden solche, zur Umklassierung vorgesehenen Zonen untersucht, um bereits in einer frühen Phase der Planungen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt generell oder auf bestimmte Schutzgüter ausschließen oder definieren zu können. Die Bewertung der potentiellen Umweltauswirkungen erfolgt gemäß dem Leitfaden zur SUP unter Verwendung der sogenannten Wirkungsmatrix, ergänzt durch die erläuternde Erheblichkeitsmatrix. In diesen Arbeitshilfen werden die folgenden Schutzgüter betrachtet, wobei verschiedene Einflussfaktoren in die Bewertung miteinbezogen werden:

- **Bevölkerung und Gesundheit des Menschen**

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

- **Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

(Geschützte Tierarten, Pflanzenarten und Lebensräume, Landschaftszerschneidung, Waldkorridore und Biotopvernetzung, EU-Natura 2000-Schutzgebiete und Naturschutzgebiete)

- **Boden**

(Bodenqualität, Altlasten und Schadstoffeinträge, Flächeninanspruchnahme und Versiegelungsgrad, Geländeänderungen, Naturgefahren, Hangrutschgefahr)

- **Wasser**

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

- **Klima und Luft**

(Meso- und Mikroklima, Frischluftentstehungsgebiete und wichtige Abflussbahnen, Luftschadstoffe)

- **Landschaft**

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

- **Kultur- und Sachgüter**

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

- **Sonstiges**

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

einer Planung vergeben, so sind erhebliche Effekte nicht ausgeschlossen, was die Betrachtung der Planfläche in der zweiten Phase der SUP, der **Detail- und Ergänzungsprüfung**, erfordert. Hier werden die Gesamtsituation sowie die Einflüsse der Planung auf den bestehenden Raum genauer betrachtet.

Im Leitfaden zur SUP (2013; sowie der nicht offiziell publizierten Version von 2016) wurden neun Umweltziele angegeben, die bei der Durchführung der SUP einen übergeordneten Bewertungsrahmen für Gesamt-Luxemburg darstellen und dementsprechend bei Planungen im Großherzogtum generell Beachtung finden sollen. Diese Ziele basierten auf dem *programme directeur d'aménagement du territoire* (2003) und wurden bisher nicht in dieser Form aktualisiert, sodass die angegebenen zeitlichen Horizonte heute (2021) nicht mehr anwendbar sind. Dennoch sollen die ursprünglichen Ziele hier zumindest aufgelistet werden, da die grundlegende Aussagekraft weiterhin besteht.

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

Der heutige Orientierungsrahmen zur Bewertung der Schutzgüter in der SUP wird vielmehr durch den *3ème Plan national pour un développement durable* (PNDD 2019) vorgegeben. Dieser basiert auf der Agenda 2030 der EU und den hierin festgelegten 17 Entwicklungszielen, die für alle Mitgliedsstaaten festgelegt wurden.

Im dritten PNDD (2019) wurden für Luxembourg fünf Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung aus der Agenda 2030 abgeleitet:

1. Erhaltung einer hohen Lebensqualität und eines hohen Niveaus der menschlichen Entwicklung für die in Luxemburg lebende und arbeitende Bevölkerung; persönliche Entwicklung durch eine „ermächtigende“ Freiheit;
2. Achtung der ökologischen, sozialen und kulturellen Rechte zukünftiger Generationen und anderer Nationen des Planeten (zeitlose und internationale Verantwortung);
3. Achtung der ökologischen Grenzen und der Regenerationsfähigkeit der Natur bei der Nutzung der uns zur Verfügung stehenden natürlichen Ressourcen;
4. Verteidigung des sozialen Zusammenhalts durch Gerechtigkeit und Solidarität;

5. Erhalt des wirtschaftlichen Wohlstands durch die Entwicklung einer zukunftssträchtigen Wirtschaft, durch Diversifizierung und sozial-ökologische Innovationen.

Diese fünf Prinzipien sind recht allgemein gehalten. Dabei beinhalten sie weit mehr als den in einer Strategischen Umweltprüfung betrachteten umwelt- und naturschutzfachlichen Kontext. Dennoch sollen sie auch im Rahmen der Neuaufstellung von Plänen und Programmen Berücksichtigung finden, um die Regionalplanung vor dem Hintergrund nationaler und auch europäischer Ziele bewerten zu können.

1.1 Methodik

Als Grundlage und zur Übersicht über die geplanten Maßnahmen dient dem beauftragten SUP-Büro der aktuellste Stand der Planungen (u. a. PAG-Projekt) und der derzeit gültige PAG. Die zu überplanenden Zonen werden hinsichtlich potentieller erheblicher Umweltauswirkungen überprüft. Gemäß dem Leitfaden zur SUP (2013, S. 23 ff) werden diverse Fälle unterschieden, wann die Prüfung einer Planfläche notwendig wird. Für die Planungen im vorliegenden Fall sind im Wesentlichen folgende Aspekte ausschlaggebend (SUP-Leitfaden, S. 23 f):

- **Flächen, für die eine Nutzungsänderung erfolgen soll:**

Eine Nutzungsänderung kann eine erhebliche Auswirkung bedeuten, wenn die geplante Nutzung einen höheren Umweltimpakt nach sich ziehen kann oder sensibler gegenüber der Umwelt ist als die bestehende Nutzung (z. B. eine Umnutzung von Gewerbeflächen in Wohnbauland und umgekehrt). Ist dies der Fall, ist die betroffene Fläche als Untersuchungsfläche im Rahmen der SUP zu betrachten.

- **Unbebaute Flächen:**

Größere, unbebaute Freiflächen können erhebliche Auswirkungen aufgrund der Planung bewirken. Sie sind als Untersuchungsflächen zu identifizieren, eine Untersuchung im Rahmen der SUP ist erforderlich.

- **Flächen, die ein Natura-2000-Gebiet beeinträchtigen könnten:**

Flächen, die durch Überplanung oder Umnutzung ein Natura-2000-Gebiet direkt oder indirekt beeinträchtigen könnten, sind als Prüfflächen zu identifizieren und in Phase 1 der SUP auf alle Schutzgüter zu prüfen.

Bei einer möglichen Betroffenheit eines Natura-2000-Schutzgebietes ist eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die „Screening-Phase“ der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung sollte parallel zur Phase 1 der SUP durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Phase 1 der SUP und die Ergebnisse der „Screening-Phase“ einer Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung entscheiden über die weitere Prüfung der entsprechenden Flächen im Rahmen der zweiten Phase der SUP.

1.2 Übergeordnete Ziele, Pläne und Projekte der Raumordnung sowie einer nachhaltigen Entwicklung

Eine ausführliche Darstellung der übergeordneten Planungen und Leitlinien, die unter anderem durch das *Programme Directeur d'aménagement du territoire* (PDAT; 2003), das Integrative Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept (IVL; 2004) den *Plan national pour un développement durable* (PNDD 2019) oder die *Plans Sectoriels* (2021) für Luxemburg und dessen verschiedene Regionen vorgegeben sind, ist in der Strategischen Umweltprüfung für die Gesamtgemeinde, sowie in der *Etude préparatoire* zum PAG zu finden. Auf jene Dokumente soll an dieser Stelle verwiesen werden.

Im vorliegenden Fall ist keine Planzone durch eine übergeordnete Planung räumlich direkt betroffen.

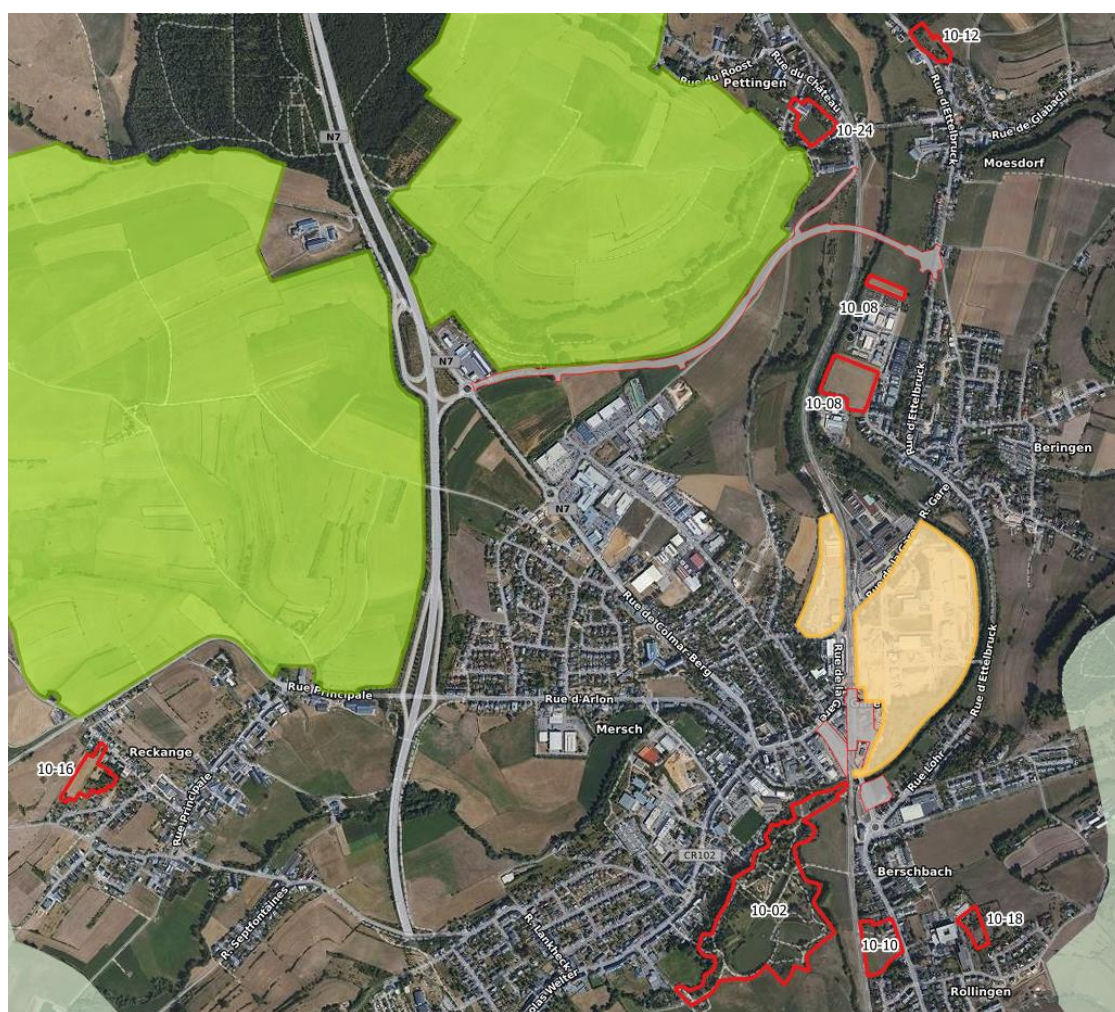


Abb. 1: Planzonen des „Dossier 10“ (rot umrandt) in Zusammenhang mit den *Plan Directeur Sectoriel* (2021) - *Transport* (grau), *Logement* (gelb), *Paysage* (grün) (Quelle: PDS 2021, ACT 2021, Zeyen&Baumann 2021).

2 Inhalt der Änderung des PAG

Die nachfolgende Tabelle fasst die geplanten Änderungen des PAG inhaltlich zusammen:

Site	Modifikation	SUP
10-02 „Parc de Mersch“ à Mersch	Umklassierung der Zone agricole (AGR) in eine Zone de parc public (PARC).	Änderung der „délimitation de la zone verte“
10-08 „In Irbicht“ à Beringen	Umklassierung der Zone agricole (AGR) in eine Zone de bâtiments et équipements publics (BEP).	Änderung der „délimitation de la zone verte“
10-10 „In Bruch - rue de Luxembourg“ à Rollingen	Aufhebung der Zone d'aménagement différé (ZAD); Änderung einer Zone de servitude „urbanisation - coulée verte“; Überlagerung der Zone d'habitation 2 (HAB-2) mit einer Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“ - PAP NQ.	Anfrage auf Dispense läuft derzeit.
10-12 „Auf der Altesch“ à Moesdorf	Änderung der Représentaion schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“.	Anfrage auf Dispense läuft derzeit.
10-16 „Auf der Delt“ à Reckange	Umklassierung der Zone agricole (AGR) in eine Zone d'habitation 1 (HAB-1); Überlagerung der Zone d'habitation 1 (HAB-1) mit einer Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“ - PAP NQ; Änderung einer Zone de servitude „urbanisation - coulée verte“; Identifikation à titre indicatif „Lieux de vie d'espèces protégées“ - Art. 21 NatSchG.	Änderung der „délimitation de la zone verte“
10-18 „47, rue de Luxembourg“ à Rollingen	Umklassierung der Zone de parc public (PARC) in eine Zone de bâtiments et équipements publics (BEP); Identifikation à titre indicatif „Habitats d'espèces protégées“ - Art. 17 NatSchG; Identifikation à titre indicatif „Lieux de vie d'espèces protégées“ - Art. 21 NatSchG.	Änderung der „délimitation de la zone verte“

10-24 „Oberste Garten“ à Pettingen	Umklassierung der Zone agricole (AGR) in eine Zone d'habitation 1 (HAB-1); Umklassierung der Zone mixte rurale (MIX-r) in eine Zone d'habitation 1 (HAB-1); Überlagerung der Zone d'habitation 1 (HAB-1) mit einer Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“ - PAP NQ; Identifikation à titre indicatif „Habitats d'espèces protégées“ - Art. 17 NatSchG; Identifikation à titre indicatif „Lieux de vie d'espèces protégées“ - Art. 21 NatSchG.	Änderung der „délimitation de la zone verte“
---	---	---



Abb. 2: Übersichtsplan *Modification Ponctuelle du PAG de l'Administration communale de Mersch „Dossier 10“* (Quelle: Zeyen & Baumann 07/2021, ACT 2021).

Site 10-02 « Parc de Mersch à Mersch »

Die Planfläche **Site 10-02** umfasst den gesamten bestehenden Park von Mersch. Dieser ist geprägt durch Bäume, einzelnen Hecken, Rasenflächen sowie Spiel- und Sportplätzen und durch ein Wegenetz für Fußgänger und Fahrradfahrer. Der Park zeichnet sich zusätzlich durch einen künstlich angelegten Weiher (*Kircherwies*) und weitere kleinere Wasserläufe und Stillgewässer aus, die zum Teil typische an Feuchtigkeit angepasste Begleitvegetation aufweisen.

Um den Park zu legalisieren, soll die betreffende Fläche von der *Zone agricole* (AGR) in den Bauperimeter aufgenommen und als *Zone de parc public* (PARC) klassiert werden. Der Park befindet sich im Südosten von Mersch und hat eine Größe von 14,3 ha. Von der punktuellen Änderung sind die Katasterparzellen 55/5770, 230/2066, 36/5765, 58/1625 und 58/3143 betroffen. Aufgrund der Änderung der „*délimitation de la zone verte*“ ist eine Umwelterheblichkeitsprüfung erforderlich. Der Park liegt außerdem vollständig innerhalb des Natura 2000-Schutzgebiets LU0001018 *Vallée de la Mamer et de l'Eisch*. Daher besteht die Erforderlichkeit eines FFH-Screenings, das Teil der Umwelterheblichkeitsprüfung ist.

Tab. 1: *Modification ponctuelle du Site 10-02.*

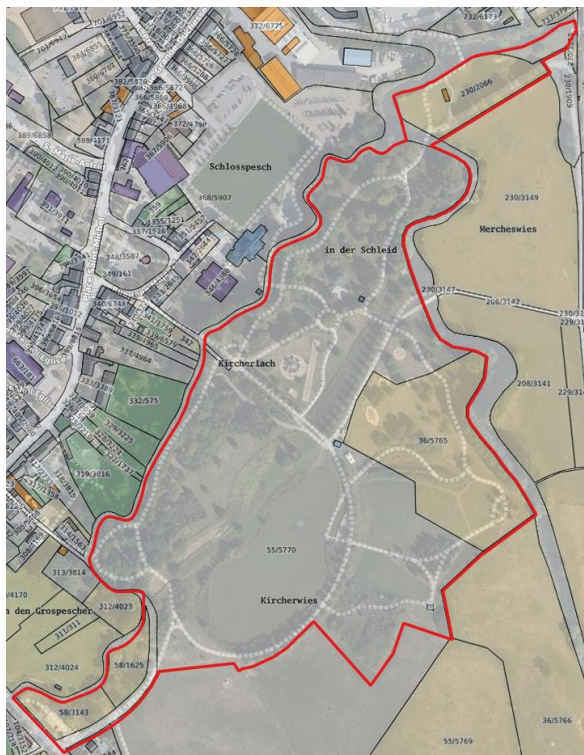
	
Grünflächen im Nordosten des Parks (Luxplan S.A. 08/2021).	Fußweg im Nordosten des Parks (Luxplan S.A. 08/2021)



Wasserfläche im Südwesten des Parks (Luxplan S.A. 08/2021).



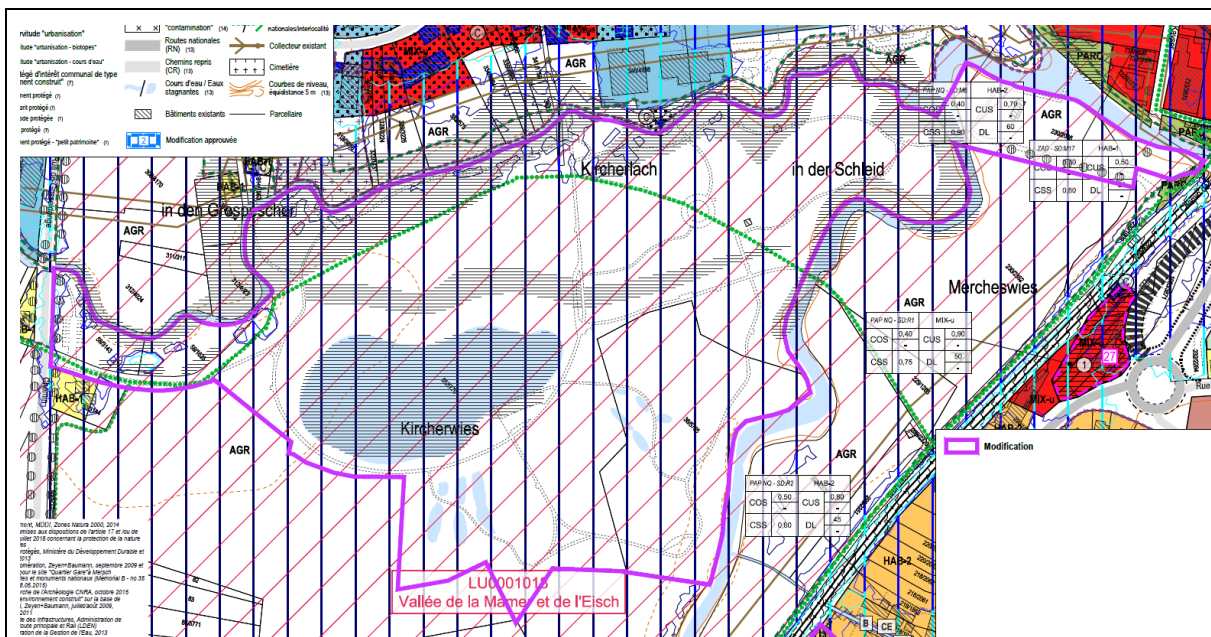
Fußwege im Zentrum des Parks (Luxplan S.A. 08/2021).



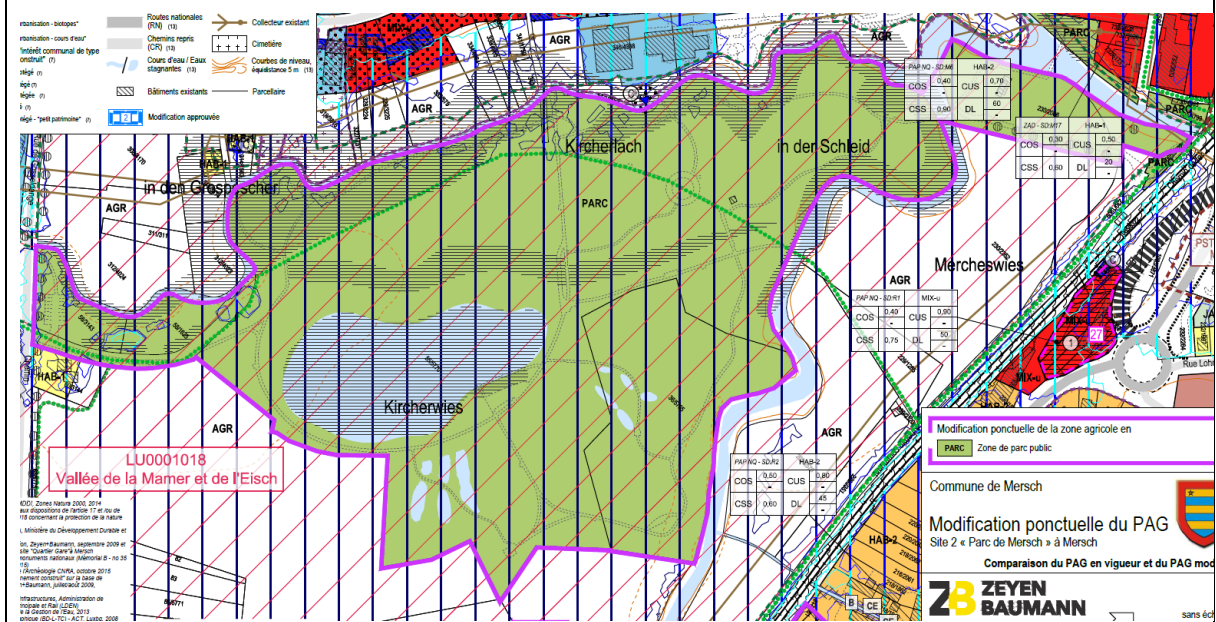
Katasterparzellen 55/5770, 230/2066, 36/5765, 58/1625 und 58/3143 (ACT 2021).



Luftbild 2020 (ACT 2021).



Modification ponctuelle - PAG en vigueur (nicht genordnet, Zeyen & Baumann 12/2021). Größere Darstellung im Anhang 06.



Modification ponctuelle - PAG modifié (nicht genordnet, Zeyen & Baumann 12/2021). Größere Darstellung im Anhang 06.

Site 10-08 « In Irbicht à Beringen »

Die Änderungsfläche **Site 10-08** befindet sich im Westen von Beringen, zwischen *Rue Irbicht* und der *Alzette*. Die Planzone besteht aus zwei Teilflächen. Die südlichere, größere Fläche hat eine Größe von etwa 2 ha und befindet sich auf den Katasterparzellen 460/2893 und 460/2894. Sie wird derzeit als Agrarfläche genutzt und liegt zwischen der Kläranlage Beringen und dem *Atelier technique* der Gemeinde Mersch. Nördlich der Kläranlage liegt die zweite, kleinere Teilfläche von 0,4 ha Größe, welche ebenfalls landwirtschaftlich genutzt wird.

Mit der geplanten Modifikation des PAG soll die Planfläche von der *Zone agricole* (AGR) in eine *Zone de bâtiments et équipements publics* (BEP) umgewidmet werden. Der westliche Rand, entlang der *Alzette* ist mit einer *Zone de servitude „urbanisation -cours d'eau“* (CE) belegt. Mit der südlichen Teilfläche soll die Lücke zwischen den Zone BEP des *Atelier technique* und der Kläranlage geschlossen werden. Die Einklassierung soll die Erweiterung bzw. eine Erneuerung des Gemeinde-Ateliers ermöglichen. Die nördliche Teilfläche soll der Erweiterung der Kläranlage dienen. Aufgrund der Änderung der „*délimitation de la zone verte*“ ist eine Umwelterheblichkeitsprüfung erforderlich.

Tab. 2: *Modification ponctuelle du Site 10-08.*

	
Blick nach Norden auf den Maisacker der südlichen Teilfläche; im Hintergrund das Verwaltungsgebäude der bestehenden Kläranlage, am linken Bildrand die Ufergehölze entlang der <i>Alzette</i> (Luxplan S.A. 08/2021).	Blick nach Norden von der südlichen Teilfläche entlang der <i>Rue Irbicht</i> (Luxplan S.A. 08/2021).
	
Blick nach Westen auf die nördliche Teilfläche; im Hintergrund das Ufer der <i>Alzette</i> (Cyclomedia 10/2019).	Blick nach Westen von der nördlichen Teilfläche auf die Ufergehölze der <i>Alzette</i> (Cyclomedia 10/2019).



Luftbild 2020 (ACT 2021). Darstellung nicht genordet.



Katasterparzellen 460/2893, 460/2894 und Teile der Straßenraumparzelle (ACT 2021).



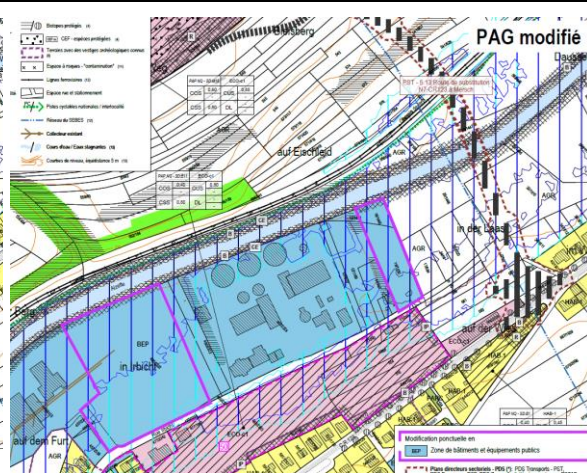
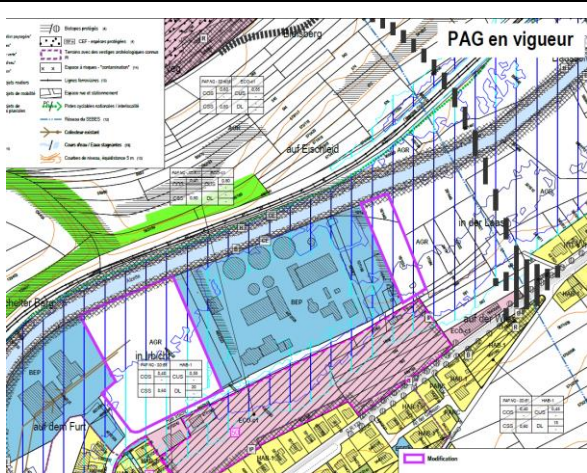
Luftbild 2020 (ACT 2021).



Katasterparzellen 897/2708 und 897/2709 (ACT 2021).



Luftbild 2020 (ACT 2021).



Modification ponctuelle (nicht genordet, Zeyen & Baumann 12/2021). Größere Darstellung im Anhang 07.

Site 10-10 « In Bruch - rue de Luxembourg à Rollingen »

Die Änderungsfläche **Site 10-10** liegt im Nordwesten von Rollingen zwischen *Rue de Luxembourg* und den Bahngleisen. Sie hat eine Größe von 1,69 ha. Die betroffenen Katasterparzellen sind 212/2447, 209/552 und 206/2405. Derzeit befindet sich auf der Planfläche ein Gehöft sowie ein Reitplatz entlang der Straße, der rückwärtige Bereich wird als Weide genutzt.

Im *PAG en vigueur* ist die Fläche bereits als *Zone d'habitation 2* (HAB-2) ausgewiesen. Mit dem Änderungsantrag soll die *Zone d'aménagement différé* (ZAD) aufgehoben werden und eine räumliche Anpassung der *Zone de servitude „urbanisation - coulée verte“* vorgenommen werden. Zusätzlich soll die ausgewiesene Zone HAB-2 mit einer *Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“* - PAP NQ überlagert werden. Die Anpassung der Servitude *coulée verte* besteht in einer Verbreiterung dieses Korridors. Der südlich der Planfläche verlaufende Feldweg wird in die Zone integriert.

Damit werden keine wesentlichen Änderungen in der Ausweisung im PAG vorgenommen. Zudem wurde die Planfläche bereits in der 1. Phase der SUP zur Neuaufstellung des Gesamt-PAG der Gemeinde Mersch geprüft (Luxplan S.A. 2014, Prüffläche R_02). Der entsprechende Avis des Umweltministeriums nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes (*Réf-N° 78452/PP*) ist datiert auf den 16. Mai 2014. Eine Prüfung in der Phase 2 der SUP wurde ebenfalls durchgeführt (Luxplan S.A. 2015). Der Avis nach Artikel 7.2 des SUP-Gesetzes (*Réf-N° 78452*) ist datiert auf den 10. Mai 2016. Demnach ist durch die geplante *Modification ponctuelle* nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter auszugehen, weshalb ein Antrag auf *Dispense* gestellt wird.

Tab. 3: *Modification ponctuelle du Site 10-10.*



Blick von der *Rue de Luxembourg* nach Westen auf das Gehöft (Cyclomedia 03/2019).



Blick von der *Rue de Luxembourg* nach Westen auf den Reitplatz und die dahinterliegende Weide (Cyclomedia 03/2019).

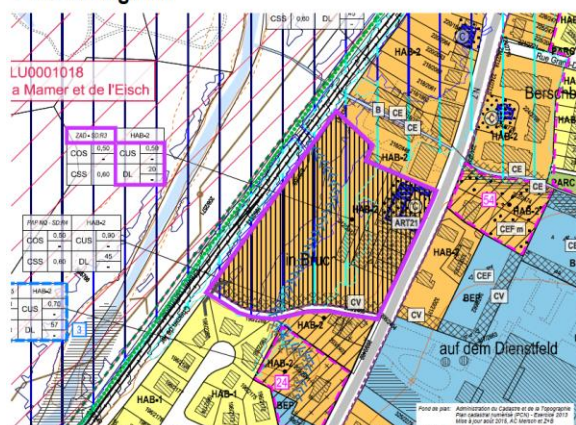


Katasterparzellen 212/2447, 209/552, 206/2405 und Straßenraumparzelle (ACT 2021).



Luftbild 2020 (ACT 2021).

PAG en vigueur



PAG modifié



Modification ponctuelle (nicht genordnet, Zeyen & Baumann 12/2021). Größere Darstellung im Anhang 08.

Site 10-12 « Auf der Altesch à Moesdorf »

Die Modifikation der Fläche **Site 10-12** liegt am nördlichen Ortsausgang von Moesdorf entlang des C.R. 123/ *Rue d'Ettelbruck*. Sie hat eine Größe von 0,8 ha und umfasst die Katasterparzellen 423/1605, 147/1420, 147/1608, 147/1703, 403/1092 und 401/1041 sowie einen Teil der Straßenraumparzelle. Die Fläche wird derzeit teilweise als Weide genutzt. Im Süden befindet sich ein kleiner Schuppen. Zudem ist die Fläche mit diversen Gehölzen bestanden.

Im *PAG en vigueur* ist die Fläche bereits als *Zone d'habitation 1* (HAB-1) ausgewiesen und mit einer *Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“* - PAP NQ überlagert. Zusätzlich ist die Fläche größtenteils mit insgesamt drei *Zones de servitude „urbanisation“* (ZSU) belegt, im Nordosten eine zur *„intégration paysagère“* (IP) sowie im Norden und Süden jeweils zum Schutz der bestehenden *„biotopes“* (B).

Mit dem Änderungsantrag soll die *Représentaion schématique du degré d'utilisation du sol pour les zones soumises à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“* angepasst werden. Der Bodennutzungskoeffizient (CUS - *Coefficient d'utilisation du sol – le rapport entre la somme des surfaces construites brutes de tous les niveaux et la surface totale du terrain à bâtir brut*) soll von 0,3 auf 0,35 erhöht werden, ebenso wie die Wohnungsdichte (DL - *Densité de logement – le rapport entre le nombre d'unités de logement et le terrain à bâtir brut*) von 5 auf 10.

Damit werden keine wesentlichen Änderungen in der Ausweisung im PAG vorgenommen. Zudem wurde die Planfläche bereits in der 1. Phase der SUP zur Neuaufstellung des Gesamt-PAG der Gemeinde Mersch geprüft (Luxplan 2014, Prüffläche Mo_05). Der entsprechende Avis des Umweltministeriums nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes (*Réf-N° 78452/PP*) ist datiert auf den 16. Mai 2014. Eine Prüfung in der Phase 2 der SUP wurde ebenfalls durchgeführt (Luxplan S.A. 2015). Der Avis nach Artikel 7.2 des SUP-Gesetzes (*Réf-N° 78452*) ist datiert auf den 10. Mai 2016. Durch die geplante *Modification ponctuelle* ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter auszugehen, weshalb ein Antrag auf *Dispense* gestellt wird.

Tab. 4: *Modification ponctuelle du Site 10-12.*

 Blick nach Norden auf die westliche Teilfläche entlang der <i>Rue d'Ettelbruck</i> in Moesdorf (Luxplan S.A. 08/2021). Flächenteil innerhalb der ZSU „B“.	 Blick nach Südosten entlang der <i>Rue d'Ettelbruck</i> (Luxplan S.A. 08/2021). Von der Modifikation betroffener Flächenteil.
--	---



Blick nach Nordosten auf die südliche Teilfläche (Luxplan S.A. 08/2021). Flächenteil innerhalb der ZSU „B“.



Blick nach Nordosten auf die beweidete Teilfläche (Luxplan S.A. 08/2021). Flächenteil innerhalb der ZSU „B“ bzw. „IP“.

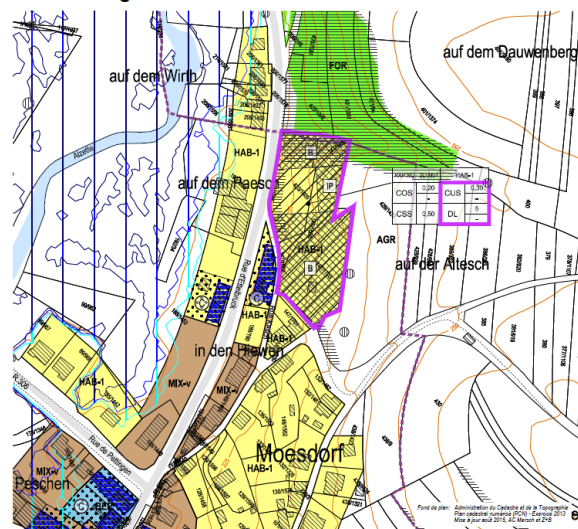


Katasterparzellen 423/1605, 147/1420, 147/1608, 147/1703, 403/1092, 401/1041 sowie einen Teil der Straßenraumparzelle (ACT 2021).

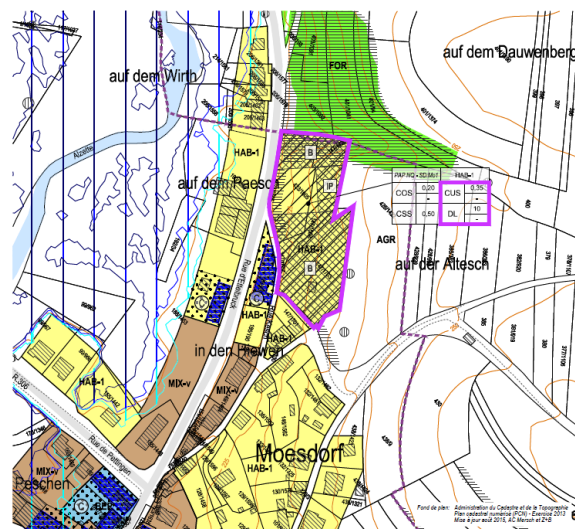


Luftbild 2020 (ACT 2021).

PAG en vigueur



PAG modifié



Modification ponctuelle (nicht genordnet, Zeyen & Baumann 12/2021). Größere Darstellung in Anhang 09.

Site 10-16 « Auf der Delt à Reckange »

Die Prüffläche **Site 10-16** liegt im Westen von Reckange zwischen der *Rue de Brouch* und *Redeschbiert* mit einer Flächengröße von ca. 1,46 ha. Derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt, im östlichen Bereich liegen die rückwärtigen Privatgärten der straßenbegleitenden Bebauung. In unmittelbarer Nähe erstreckt sich westlich der Planzone das Natura 2000-Schutzgebiet LU0001018 *Vallée de la Mamer et de l'Eisch*.

Die Modifikation des PAG sieht eine Umklassierung der *Zone agricole* (AGR) in eine *Zone d'habitation 1* (HAB-1) vor sowie eine Belegung der Fläche mit einer *Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“* - PAP NQ. Entlang der westlichen Grenze zum Offenland hin soll eine *Zone de servitude „urbanisation - coulée verte“* ausgewiesen werden. Zusätzlich wird die Fläche im PAG *projet* im Sinne des Art. 17 und Art. 21 des NatSchG identifiziert. Aufgrund der großflächigen Änderung der „*délimitation de la zone verte*“ ist eine Betrachtung der Fläche in der Umwelterheblichkeitsprüfung erforderlich. Zudem kann ein funktionaler Zusammenhang der Fläche mit dem FFH-Schutzgebiet nicht sicher ausgeschlossen werden, weswegen die Durchführung eines FFH-Screenings erforderlich wird. Dies ist Teil der Umwelterheblichkeitsprüfung.

Die Fläche wurde bereits in der 1. Phase der SUP zur Neuaufstellung des Gesamt-PAG der Gemeinde Mersch geprüft (Luxplan S.A. 2014, Prüffläche Re_04). Der entsprechende Avis des Umweltministeriums nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes (*Réf-N° 78452/PP*) ist datiert auf den 16. Mai 2014. Eine Prüfung in der Phase 2 der SUP wurde nicht durchgeführt.

Tab. 5: *Modification ponctuelle du Site 10-16.*

	
Blick nach Südwesten auf die Grünlandfläche mit randlichen Gehölzbeständen (Luxplan S.A. 08/2021).	Blick nach Südosten in die Gehölzstrukturen der bestehenden Privatgärten (Luxplan S.A. 08/2021).

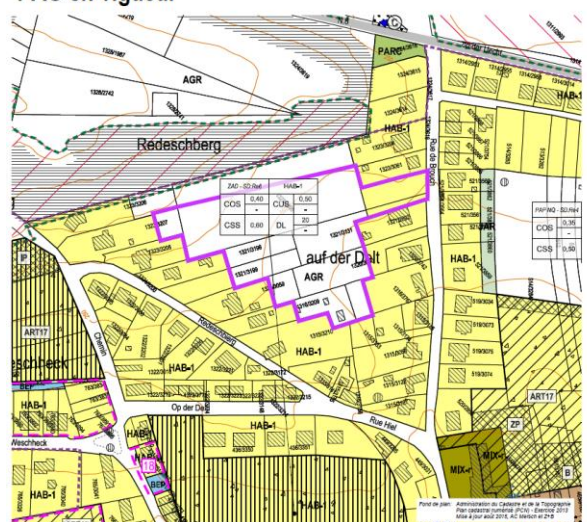


Katasterparzellen 1323/3295, 1321/3198, 1321/4085, 1320/3059, 1316/3209, 1316/3767, 1320/3060 und 1321/3131 (ACT 2021).

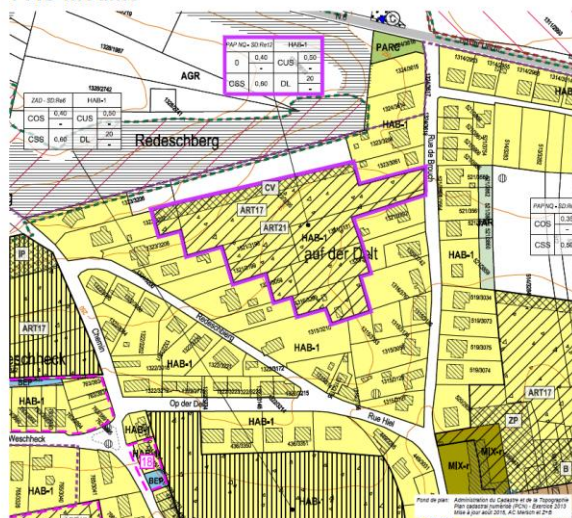


Luftbild 2020 (ACT 2021).

PAG en vigueur



PAG modifié



Modification ponctuelle (nicht genordet, Zeyen & Baumann 12/2021). Größere Darstellung im Anhang 10.

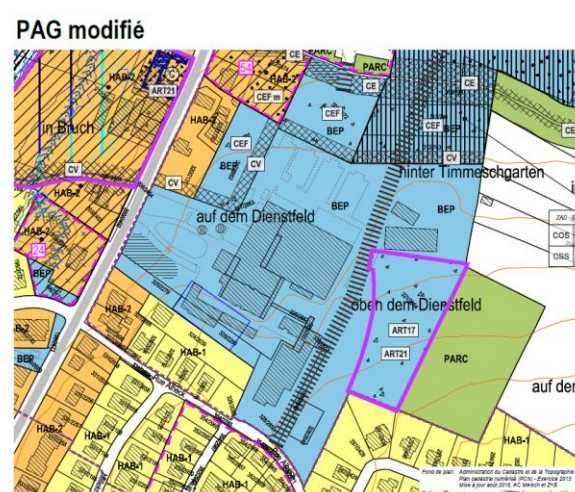
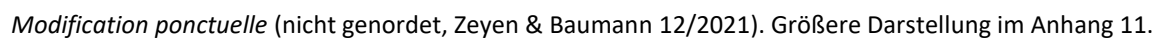
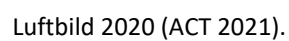
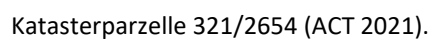
Site 10-18 « 47, rue de Luxembourg à Rollingen »

Die Änderungsfläche **Site 10-18** liegt im Nordosten der Ortschaft Rollingen entlang der Straße *Alheck*, östlich des Blinden-Pflegeheims und südlich der *Maison relais Bieschbech*. Die Parzelle (321/2654) selbst wird derzeit vollständig als Parkanlage mit Spielplatz genutzt. Die eingezäunten Wiesenflächen mit Streuobstbeständen werden extensiv beweidet.

Mit der geplanten Modifikation soll eine Teilfläche von etwa 0,63 ha von der *Zone de parc public* (PARC) in die *Zone de bâtiments et équipements publics* (BEP) umklassiert werden. Der übrige Teil des Parks bzw. der Parzelle verbleibt in der *Zone de parc public*. Zusätzlich wird die Fläche im *PAG projet* im Sinne des Art. 17 und Art. 21 des NatSchG identifiziert. Die Änderung des PAG soll dazu dienen den bestehenden Gebäudekomplex zur Pflege und Betreuung zu erweitern. Aufgrund der Änderung der „*délimitation de la zone verte*“ ist eine Betrachtung der PAG-Erweiterungsfläche in der Umwelterheblichkeitsprüfung erforderlich.

Tab. 6: *Modification ponctuelle du Site 10-18.*

	
Blick nach Norden entlang des Hauptweges und der beweideten Grünflächen in der bestehenden Parkanlage (Luxplan S.A. 08/2021).	Blick nach Osten auf eine der beweideten Grünflächen in der Parkanlage (Luxplan S.A. 08/2021).
	
Blick nach Westen auf den Spielplatz im nördlichen Bereich der Parkanlage (Luxplan S.A. 08/2021).	Blick in einen der mit Hecken gesäumten Seitenwege (Luxplan S.A. 08/2021).



Site 10-24 « Oberste Garten à Pettingen »

Die Prüffläche **Site 10-24** liegt im Süden der Ortschaft Pettingen, zwischen den Straßen *Um Weyer* (im Süden) und *Um Kisel* (im Norden). Die Fläche umfasst Stallungen und Scheunen eines Gehöfts sowie Bereiche rückwärtiger Privatgärten und eine Grünlandfläche. Die gesamte Planzone hat eine Größe von 1,28 ha und umfasst die Parzellen 309/928, 307/927, 62/937, 75/2, 72/906, 75/984, 71/979, 71/1215, 67/1213, 66/1265, 66/1266, 65/1209 und 61/1085.

Die geplante Änderung des PAG sieht eine Umklassierung der *Zone agricole* (AGR) bzw. *Zone mixte rurale* (MIX-r) in eine *Zone d'habitation 1* (HAB-1) vor. Zudem soll die Fläche mit einer *Zone soumise à un plan d'aménagement particulier „nouveau quartier“* - PAP NQ überlagert werden. Im *PAG projet* wurde die Erweiterungsfläche im Sinne des Art. 17 und des Art. 21 des NatSchG identifiziert. Aufgrund der vorgesehenen Nutzungsänderung und der Änderung der „*délimitation de la zone verte*“ ist eine Betrachtung der PAG-Erweiterungsfläche in der Umwelterheblichkeitsprüfung erforderlich.

Die Fläche wurde bereits in der 1. Phase der SUP zur Neuaufstellung des Gesamt-PAG der Gemeinde Mersch geprüft zur Einklassierung als Zone MIX-r (Luxplan 2014, Prüffläche P_05). Der entsprechende Avis des Umweltministeriums nach Art. 6.3 des SUP-Gesetzes (*Réf-N° 78452/PP*) ist datiert auf den 16. Mai 2014. Eine Prüfung in der Phase 2 der SUP wurde nicht durchgeführt.

Tab. 7: *Modification ponctuelle du Site 10-24.*

	
Blick nach Nordwesten auf die Stallungen und Scheunen des bestehenden Gehöfts (Luxplan S.A. 08/2021).	Blick nach Nordwesten auf die Grünlandfläche, am rechten Bildrand die Gehölzbestände der anschließenden Privatgärten (Luxplan S.A. 08/2021).



Blick nach Nordosten in einen der Privatgärten (Luxplan S.A. 08/2021).



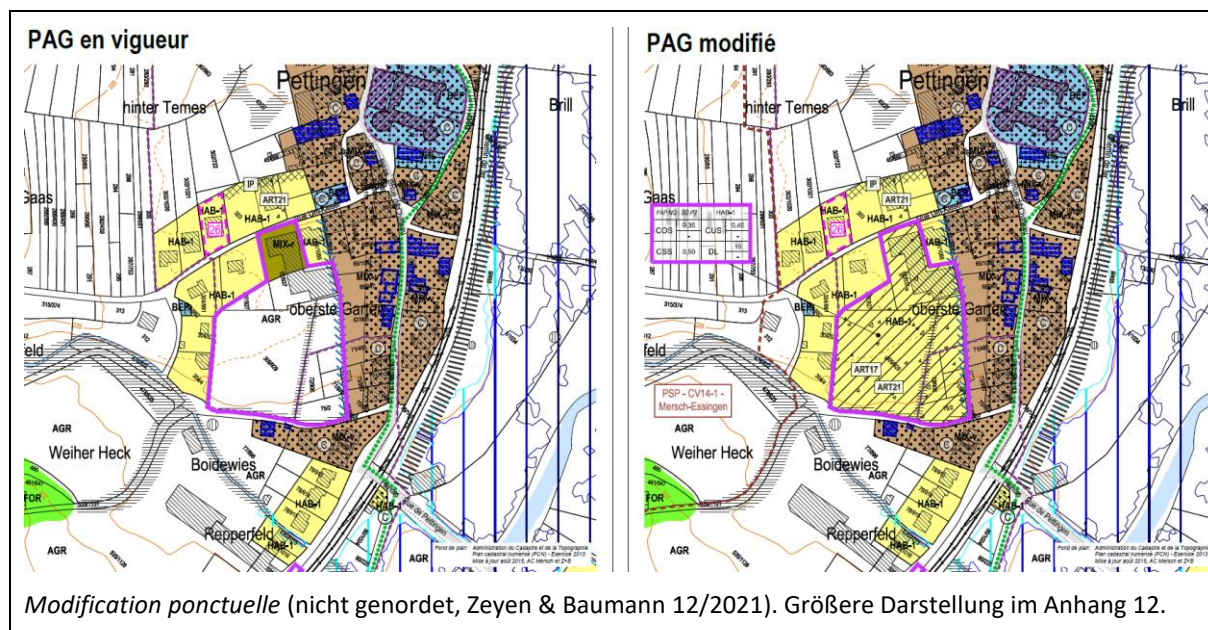
Blick nach Nordosten in einen der Privatgärten (Luxplan S.A. 08/2021).



Katasterparzelle 309/928, 307/927, 62/937, 75/2, 72/906, 75/984, 71/979, 71/1215, 67/1213, 66/1265, 66/1266, 65/1209 61/1085 und Teile der Straßenraumparzellen (ACT 2021).



Luftbild 2020 (ACT 2021).



3 Umwelterheblichkeitsprüfung

3.1 Site 10-02 « Parc de Mersch“ à Mersch »

Die Änderungsfläche umfasst den gesamten Park von Mersch im Südosten der Ortschaft. Mit der Einklassierung der Fläche soll der PAG dem Bestand angepasst werden. Die auszuweisende *Zone de parc public* gehört zu den *Zones destinées à rester libres* im PAG. Daher gilt in diesem Bereich grundsätzlich ein Bauverbot. Ausnahmen bilden Spielplätze und zweckgebundene Bauten wie Kioske oder Toilettenhäuschen. Dies ist in der *Partie écrite* definiert. An der bestehenden Nutzung der Fläche soll mit Einklassierung in den PAG nichts verändert werden.



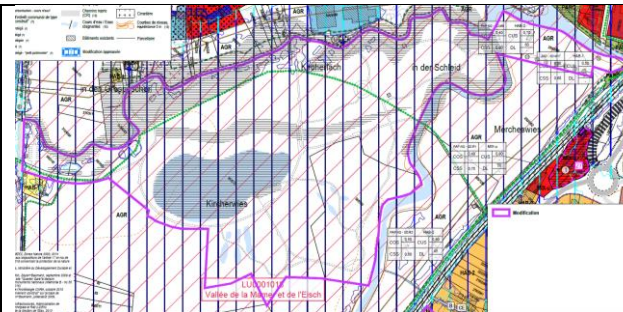
Blick nach Südosten auf einen der Spielplätze im Norden des Parks (Luxplan S.A. 08/2021)



Blick nach Süden auf eine Wiesenfläche und den angrenzenden Schilfbestand im Zentrum des Parks (Luxplan S.A. 08/2021)

Datenblatt Site 10-02 „Parc de Mersch“ à Mersch:

- **Gemeinde:** Mersch
- **Ortschaft:** Mersch
- **Flurname:** In der Schleid, Kircherlach, Kircherwies, In der Grospescher
- **Flächengröße:** 14,3 ha
- **PAG en vigueur:** Zone agricole
- **PAG Projekt:** Zone de parc public
- **Nutzung:** Parkanlage
- **SUP:** UEP



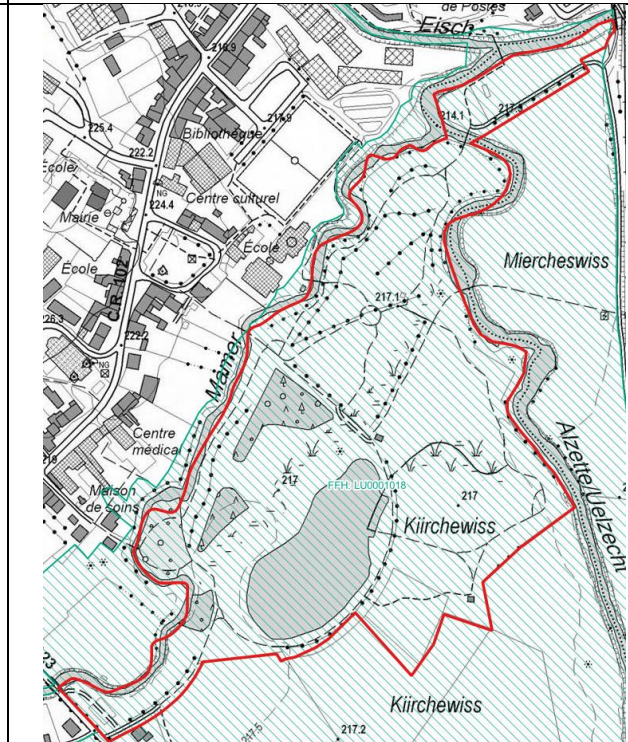
PAG en vigueur (Zeyen & Baumann, 12/2020).



PAG-Projekt (Zeyen & Baumann, 12/2021).



Orthofoto 2020, Offenland Biotopkataster - BK06 (Röhricht), BK08 (Weiher) - (ACT 2021, ANF 2021).



Topografische Karte 2021, FFH-Schutzgebiet Vallée de la Mamer et de l'Eisch (LU0001018, grün) (ACT 2021).

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-02	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	nein	Da durch die Einklassierung des Parks in den PAG keine Nutzungsänderung erfolgen soll, bleibt die Funktion zur Erholung erhalten. Der Park bleibt weiterhin für motorisierte Fahrzeuge gesperrt, mit Ausnahme von Pflegefahrzeugen und Rettungsdienst. Daher ist nach wie vor keine Beeinträchtigung oder Störung durch Verkehr zu erwarten. Ähnliches gilt für Lärmimmissionen. Mit der Fortführung der Parknutzung werden keine erheblichen Lärmquellen erwartet. Der Park liegt innerhalb des Hochwasserrisikogebietes der <i>Alzette</i> , <i>Mamer</i> und <i>Eisch</i> . Da die Nutzung des Parks erhalten bleiben soll, ist ein dauerhafter Aufenthalt von Personen in diesem Bereich nicht zu erwarten. Im Falle von Hochwasser ist das Gebiet durch die Gemeindeverantwortlichen abzusperren.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	nein	Art.17 NatSchG (Biotope): Im Offenland-Biotopkataster sind innerhalb der Planzone das Schilfröhricht (BK06) und der Weiher (BK08) als geschützte Biotoptypen verzeichnet. Darüber hinaus stellen die diversen Baumgruppen und Gehölzbestände ebenfalls geschützte Biotope im Sinne des Art. 17 NatSchG dar. Sollten für konstruktive Zwecke Rodungen dieser Strukturen erforderlich werden, ist im Vorfeld eine naturschutzrechtliche Genehmigung anzufragen und eine Kompensationsleistung für den Verlust der Biotope zu erbringen (monetäre Zahlung). Eine Rodung ist nur während des Winterhalbjahrs (Oktober bis Februar) erlaubt. Art.17 NatSchG (Habitats): In der MNHNL-Datenbank (Referenzzeitraum 01.01.2010 bis 01.10.2021) ist im Bereich und im nahen Umfeld der Prüffläche eine starke Häufung von Beobachtungen geschützter Vogelarten verzeichnet. Dazu zählen insbesondere gewässergebundene Arten wie Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Eisvogel, Bekassine, Wasserralle und Weißstorch, aber auch weniger an Gewässer gebundene Arten wie Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Uferschwalbe, Wanderfalke, Rot- und Schwarzmilan, Gartenrotschwanz sowie Grünspecht. Zusätzlich ist in der Datenbank des MNHNL (Referenzzeitraum 01.01.2010 bis 01.10.2021) eine Wochenstube des Großen Mausohrs in der Kirche <i>Saint Michel</i> in Mersch, östlich der Prüffläche verzeichnet (in etwa 160 m Entfernung Luftlinie). Innerhalb der Wohnbebauung, etwa 500 m nördlich der Prüffläche, liegen Nachweise der Zwergfledermaus, jeweils ein Nachweis der Bechsteinfledermaus, der Großen Hufeisennase, sowie des Grauen- und Braunen Langohrs vor. Es ist davon auszugehen, dass die genannten Arten die Parkstrukturen als Nahrungshabitat nutzen und die Gehölze als Leitlinien dienen, um zu weiteren Jagdhabitaten zu gelangen. Im <i>Plan de gestion</i> (MECDD & ANF 2019) des Schutzgebiets LU0001018 ist im Bereich der Prüffläche zudem ein Aktivitätszentrum der Wildkatze (durch Telemetrie nachgewiesen) verzeichnet. Da trotz der Umklassierung der Fläche in eine <i>Zone de parc public</i> (PARC) keine Nutzungsänderung des bestehenden Parks erfolgen soll, ist davon auszugehen, dass durch die Planumsetzung keine negativen Auswirkungen auf die Habitatstruktur erfolgen.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-02	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Sollte für konstruktive Zwecke die (Teil-) Zerstörung von Habitatstrukturen erforderlich werden, ist im Vorfeld eine naturschutzrechtliche Genehmigung anzufragen und eine Kompensationsleistung für den Verlust der Habitate zu erbringen (monetäre Zahlung). Art.21 NatSchG: Aufgrund der Beibehaltung der bestehenden Nutzung ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht davon auszugehen, dass eine Betroffenheit im Sinne des Art. 21 NatSchG vorliegt. Sollte für konstruktive Zwecke die (Teil-) Zerstörung von Habitatstrukturen erforderlich werden, ist im Vorfeld zu überprüfen, ob es sich dabei um essenzielle Habitatbestandteile handelt. Ist dies der Fall, liegt eine Betroffenheit gemäß Art. 21 NatSchG vor und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden erforderlich. Die Kompensationsleistung ist dann Gegenstand des Antrags auf Naturschutzgenehmigung. Art.32 NatSchG: Die Planzone liegt vollständig innerhalb des Natura 2000-Schutzgebiet <i>Vallée de la Mamer et de l'Eisch</i> (LU0001018). Daher besteht die Anforderung zur Durchführung eines FFH-Screenings (1. Phase FFH-Verträglichkeitsprüfung). Dieses wurde parallel zu diesem UEP-Dokument ausgearbeitet und ist dem Dossier angehängt (Anhang 01). Das Screening kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der nicht geplanten Nutzungsänderung der Fläche erheblichen Auswirkungen auf die Schutzziele, Zielarten (ZA) und Ziellebensraumtypen (ZLRT) des betroffenen Natura-2000-Gebietes mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Sollte für konstruktive Zwecke die (Teil-) Zerstörung von Habitatstrukturen erforderlich werden, ist im Rahmen der Anfrage zur naturschutzrechtlichen Genehmigung erneut in einem FFH-Screening zu prüfen, ob durch die Veränderungen eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes und seiner Schutzziele vorliegt.
Schutzgut Boden	nein	Die auf der Planfläche anstehenden Böden sind Talböden aus alluvialen Ablagerungen. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit wird die Bodengüte mit „average“ bis „poor“ bewertet (ASTA <i>provisoire</i> 2017). Aufgrund der Aufrechterhaltung der Parknutzung ist zu erwarten, dass die Planfläche weiterhin größtenteils unversiegelt bleibt. Die im Fall neuer Wegebauten oder kleinerer Gebäude (Kioske) zu erwartenden Beeinträchtigungen des belebten Oberbodens und dessen Funktionen im Naturhaushalt werden als sehr geringfügig bewertet. Es sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen auf dem Plangebiet verzeichnet (CASIPO 2021). Insgesamt sind die Effekte auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich zu betrachten.
Schutzgut Wasser	nein	Die Planfläche mit dem bestehenden Park ist eingfasst von der <i>Mamer</i> im Westen und der <i>Alzette</i> im Osten. Die <i>Mamer</i> mündet nördlich des Parks in die <i>Alzette</i>, wenige Meter weiter nördlich fließt auch die <i>Eisch</i> dazu. Die Gewässerläufe liegen außerhalb der Planzone und werden nicht mit in den PAG einklassiert. Sie sind zwar morphologisch verändert, zählen aber

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-02	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		nicht zu den erheblich veränderten Wasserkörpern (AGE 2015, 2021). Aufgrund der drei benachbarten Gewässerläufe liegt der Park innerhalb des Hochwasserrisikogebietes. Durch die Fortführung der Parknutzung bleibt die überschwemmbar Ebene erhalten. Die im Fall neuer Wegebauten oder kleinerer Gebäude (Kioske) zu erwartende Verluste versickerungsfähiger Flächen werden als sehr geringfügig bewertet. Je nach Umfang der geplanten Versiegelungsfläche besteht eine Ausgleichspflicht der überschwemmbar Fläche. Hierzu ist vorab eine Abstimmung mit der AGE erforderlich. Mit Aufrechterhalten des Parks, sind keine erheblichen Effekte auf die Gewässer und das Schutzgut zu erwarten.
Schutzgut Klima und Luft	nein	Die beiden Flusstäler der <i>Alzette</i> und <i>Mamer</i> dienen als wichtige Luftleitbahnen, um innerörtlich für Frischluftzufuhr zu sorgen. Aufgrund der Mündung der beiden Täler im Bereich des Parks besteht dort ein wichtiges Kalt- und Frischluftsammelgebiet. Zudem ist durch die abwechslungsreichen Strukturen innerhalb des Parks von einem guten Mikroklima auszugehen. Mit der Einklassierung des Parks in den PAG ist nicht zu erwarten, dass sich negative Effekte auf das Schutzgut ergeben, da die Nutzung als Park in identischer Weise bestehen bleibt.
Schutzgut Landschaft	nein	Aufgrund der weiteren Nutzung des bestehenden Parks ist mit der Einklassierung keine Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	nein	Die Planfläche liegt laut CNRA (2015) nicht in einem Bereich mit bekannten archäologischen Fundstätten. Aufgrund der nicht vorgesehenen Veränderung der Planfläche ist auch trotz ihrer Größe von ca. 14,3 ha die Durchführung von archäologischen Stichprobenuntersuchungen nicht erforderlich. Der kommunale Denkmalschutz ist nicht betroffen. Die bestehenden Sachgüter werden auch mit Einklassierung in den PAG erhalten bleiben. Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.
Sonstige	nein	Keine sonstigen erheblichen Effekte zu erwarten.

Analyse der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		Wirkungen von / durch												
		Auswerten	Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Landschaftsverbrauch	Nutzungs- und Strukturänderung	Zerschneidung (Landschaftsräume, Wildtierkorridore, Frischluftschneisen etc.)	Geländeveränderungen, Trenn- oder Barrierewirkung etc.	Eingriffe in Wasserregime (qualitativ und quantitativ)	Störfaktoren wie Lärm, Erschütterung, Licht, menschliche Aktivität, elektrische und magnetische Felder, etc.	Luftschadstoffe (gas- und partikelförmig, Geruch)	Schadstoffe jeglicher Art und Abwasser (Altlasten, Kanalnetzauslastung, etc)	visuelle, ästhetische Änderungen	Naturgefahren (Rutschungen, Überflutungen, etc.)	Anhäufen von Auswirkungen	Sonstige Effekte
Zeichenschlüssel		I - nicht betroffen	II - geringe Auswirkung	III - mittlere Auswirkung	IV - hohe Auswirkung	V - sehr hohe Auswirkung								
Wirkungen auf	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gesundheit u. Wohlbefinden	II	I	II	I	I	II	I	I	I	I	I	I
		Wohnen	II	I	II	I	I	II	I	I	I	I	I	I
		Erholen	II	I	II	I	II	II	I	II	I	II	I	I
		Land- und Forstwirtschaft	II	I	II	II	II	II	I	II	I	I	I	I
		Mobilität	II	I	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Tiere	II	I	II	II	II	II	II	I	I	II	II	II
		Pflanzen	II	I	II	I	II	II	II	I	I	II	II	II
		Lebensräume	II	I	II	II	II	II	II	I	I	II	II	II
		national (Art.17) und EU geschützte Lebensräume	II	I	II	II	II	II	II	I	I	II	II	II
		national und EU geschützte Tiere und Pflanzen	II	I	II	II	II	II	II	I	I	II	II	II
		europäische/ nationale/ internationale/kommunale Schutzgebiete	II	I	II	II	II	II	II	I	I	II	II	II
	Schutzgut Boden	Bodenqualität	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Wasser	Grundwasser	II	I	I	I	II	I	I	II	I	I	I	I
		Oberflächenwasser	II	I	I	I	II	I	I	II	I	II	I	I
		Überschwemmungsgebiete	II	I	I	I	II	I	I	II	I	II	I	I
		Trinkwasserschutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Klima und Luft	Luft	II	I	II	I	I	I	II	I	I	I	I	I
		Meso- und Mikroklima	II	I	II	I	I	I	II	I	I	I	I	I
	Schutzgut Landschaft	Landschaftsbild	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
		Stadt- / Ortsbild	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	II	I	I	II	II	II	I	I	I	I	I	I
		Kulturgüter	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Sonstige	Kumulative Effekte	II	I	II	II	II	I	I	I	I	I	I	I

3.2 Site 10-08 « In Irbicht » à Beringen »

Datenblatt Site 10-08 „In Irbicht“ à Beringen:

- **Gemeinde:** Mersch
- **Ortschaft:** Beringen
- **Flurname:** In Irbicht
- **Flächengröße:** 2,4 ha
- **PAG en vigueur:** Zone agricole
- **PAG Projekt:** Zone de bâtiments et équipements publics
- **Nutzung:** Agrarflächen
- **SUP:** UEP



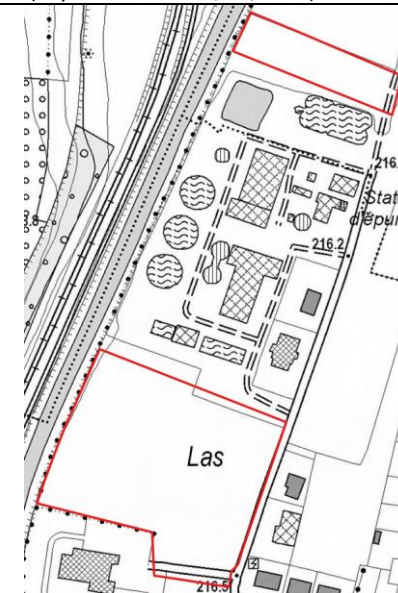
PAG en vigueur (Zeyen & Baumann, 12/2020).



PAG-Projekt (Zeyen & Baumann, 12/2021).



Orthofoto 2020 (ACT 2021).



Topografische Karte 2021 (ACT 2021).

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-08	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	nein	Die Modifikationsflächen liegen innerhalb des Lärmkorridors der Bahnstrecke, welche jenseits der <i>Alzette</i>, parallel zu dieser verläuft. Die zukünftig auf den Flächen arbeitenden Menschen werden dieser Lärmbelastung ausgesetzt sein. Während der Bau- und Nutzungsphase können von der Prüffläche selbst ebenfalls Lärmemissionen ausgehen. Die erhöhten Lärmpegel durch Baumaschinen und -arbeiten sind erwartungsgemäß nur temporär. In der Nutzungsphase ist allerdings darauf zu achten, dass die Lärmimmissionen für die Angestellten in einem verträglichen Maß sind. Dies kann bspw. für die Verwaltungsgebäude durch passive, bauliche Lärmschutzmaßnahmen erreicht werden. Die Planflächen sollen zur Erweiterung der benachbarten, bereits bestehenden Nutzungen (<i>Atelier technique</i>, Kläranlage) dienen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich andere, erhebliche Lärmquellen ergeben. Es kann aber zu einer Verstärkung des bisherigen Betriebslärms kommen. Es ist aber nicht zu erwarten, dass die Lärmemissionen einen erheblichen Einfluss auf die Menschen in den gegenüberliegenden Gewerbebetrieben haben. Wohnbebauung befindet sich im südlichen Teil der <i>Rue Irbicht</i>. Es wird nicht erwartet, dass der zukünftige Betriebslärm negative Einflüsse auf die dortige Wohnqualität hat. Durch die potenzielle Erweiterung des <i>Atelier technique</i> ist mit zunehmenden Verkehrsbewegungen zu rechnen. Diese werden erwartungsgemäß tagsüber zu den Hauptarbeitszeiten auftreten. Negative Einwirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung werden nicht erwartet. Aufgrund der benachbarten Lage zur <i>Alzette</i> besteht für die Prüfflächen eine Überschwemmungsgefahr durch Hochwasser und Starkregen. Daher sind vor Realisierung der Planflächen entsprechende Studien durchzuführen. Darin sind u. a. geeignete Schutzmaßnahmen (bspw. keine Kellergeschosse, Erhöhung der Baufläche, Abdichtung der Gebäude) umzusetzen. Grundsätzlich ist eine Genehmigung durch die AGE erforderlich. Insgesamt sind durch die Einklassierung der Flächen in den PAG zur Erweiterung der bestehenden Nutzung keine erheblichen Einflüsse auf das Schutzgut zu erwarten.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	nein	Art.17 NatSchG (Biotop): Im Biotopkataster sind innerhalb der beiden Teilflächen keine geschützten Biotop vermerkt. Der Auenwaldstreifen entlang der <i>Alzette</i>, am westlichen Prüfflächenrand zählt allerdings gemäß Art. 17 NatSchG zu den geschützten Biotopen. Die Servitude „<i>cours d'eau</i>“ entlang der <i>Alzette</i> untersagt jegliche Veränderungen der Uferstrukturen in einem Bereich von 5 m. Sollte darüber hinaus eine (Teil-) Rodung dieses Biotops erforderlich sein, ist dies nur mit einer naturschutzrechtlichen Genehmigung seitens des MECDD möglich und muss außerdem durch eine monetäre Zahlung kompensiert werden. Eine Rodung darf nur im Winterhalbjahr (Oktober - Februar) erfolgen. Die Baumreihe an der südlichen Grenze zum bestehenden <i>Atelier technique</i> besteht aus Nadelbäumen und gilt daher gemäß Art. 17 NatSchG nicht als geschütztes Biotop.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-08	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Art.17 NatSchG (Habitats): Die Gehölze entlang der <i>Alzette</i> dienen Fledermäusen (u. a. Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus) als regelmäßige Leitlinie (ProChirop 2014). Daher sollten diese im Falle einer Bebauung in ihrer Funktion erhalten bleiben (ProChirop 2014). Die Servitude „<i>cours d'eau</i>“ trägt u.a. dazu bei, dass die Strukturen zu erhalten sind. Unter dieser Voraussetzung liegt keine Betroffenheit im Sinne des Art. 17 NatSchG vor. Es ist nicht zu erwarten, dass die Prüfflächen selbst (Maisacker, intensives Grünland) als regelmäßiges Jagdhabitat für Fledermäuse dienen. Aufgrund ihrer geringen Strukturen ist auch die regelmäßige Nutzung der Fläche durch andere geschützte Arten nicht zu erwarten. Art.21 NatSchG: Gessner & Harbusch (2015) beschreiben die Ufergehölze im Bereich der Prüfflächen als Teil des Transferkorridors zwischen Quartieren innerorts und Jagdgebieten in Pettingen. Sofern die Strukturen in ihrer Funktion nicht erhalten bleiben können, sind Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen. Aufgrund der Servitude „<i>cours d'eau</i>“ ist ein Erhalt der Gehölze aber anzunehmen. Unter dieser Voraussetzung liegt keine Beeinträchtigung im Sinne des Art. 21 NatSchG vor. In der Detailstudie zur Neuaufrstellung des PAG der Gemeinde Mersch untersuchten Gessner & Harbusch (2015) eine Fläche (B_12) südlich des bestehenden <i>Atelier technique</i>. Diese wurde aus verschiedenen Gründen als essenzielles Habitat für Fledermäuse identifiziert. Als Fläche für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wird in der Studie die in diesem Dossier zu untersuchende Prüffläche nördlich des <i>Atelier technique</i> vorgeschlagen. Aufgrund dessen, dass die Fläche B_12 letztendlich nicht als Bauland ausgewiesen wurde, in seiner Habitatfunktion also bestehen bleibt, ist auch eine Ausgleichsnutzung der hier zu untersuchenden Prüffläche nicht mehr erforderlich. Art.32 NatSchG: Die Planzonen liegen nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Das Vogelschutzgebiet LU0002014 (im Westen) und das FFH-Schutzgebiet LU0001018 (im Süden) liegen jeweils mind. 1,3 km von den Prüfflächen entfernt. Erhebliche Impakte auf Schutzgebiete und deren Schutzziele mit Entwicklung der Planzonen können daher ausgeschlossen werden.
Schutzgut Boden	nein	Die südliche Teilfläche wird derzeit als Maisacker genutzt, die nördliche Teilfläche als Grünland. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit wird die Bodengüte in beiden Bereichen mit „good“ bewertet (ASTA provisoire 2017). Im Falle einer Planrealisierung kann die Zone nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Es sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen auf dem Plangebiet verzeichnet (CASIPO 2021). Insgesamt wirkt sich die Planung in geringem Umfang auf das Schutzgut Boden aus. Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingeschätzt.
Schutzgut Wasser	nein	Die Planflächen liegen im Hochwasserbereich der <i>Alzette</i>. Bereits bei HQ10 sind beide Teilflächen mindestens zur Hälfte überflutet. Beim Betrachten der Hochwassergefahrenkarten fällt auf, dass die bestehende Kläranlage weder im Falle von HQ10 noch von HQ100 von Hochwassern betroffen ist. Dies wurde durch eine Erhöhung des Geländes vor Errichtung der

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-08	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Anlage erreicht. Für die nördliche Prüffläche, die zur Erweiterung der Kläranlage vorgesehen ist, wird eine entsprechende Erhöhung des Geländes ebenfalls empfohlen, um eine Überschwemmung der Anlage zu verhindern. Damit können im Falle von Hochwasser unkontrollierte Einträge aus der Kläranlage in die <i>Alzette</i> vermieden werden. Auch die südliche Teilfläche, die zur Erneuerung des <i>Atelier technique</i> vorgesehen ist, sollte entsprechend erhöht werden, um eine Überschwemmung der Betriebsstätte zu verhindern. Es wird erwartet, dass wassergefährdende Substanzen (z. B. Betriebsöle) im <i>Atelier</i> gelagert werden. Im Falle einer Überflutung der Fläche könnten diese in das Gewässer gelangen. Neben einem Schutz vor Überschwemmung sind die entsprechenden Substanzen ordnungsgemäß zu lagern und anzuwenden, um jegliche Schäden auf den Wasserhaushalt zu vermeiden. Mit Überplanung der beiden Teilflächen erhöht sich der Versiegelungsgrad sowie der Oberflächenabfluss, gleichzeitig verringert sich die Versickerungsfähigkeit. Ebenfalls reduzieren sich die überschwemmbareren Uferbereiche. Hierfür sind entsprechende Ausgleichsflächen zu schaffen, damit sich die Hochwasserwelle kontrolliert ausbreiten kann. Die Überplanung der Flächen erfordert daher eine enge Abstimmung mit der AGE und eine wasserrechtliche Genehmigung. Für beide Teilflächen besteht eine mittlere bis hohe Gefahr durch Starkregenereignisse. Potenziell ist auf der südlichen Fläche nur der westliche, ufernahe Bereich gefährdet. Die Prüfflächen liegen nicht im Bereich von Trinkwasserschutzzonen. Die nächstgelegene ist die Zone <i>Kiesel/FCC-509-32</i> bei der Ortschaft Pettingen. Die nördliche Prüffläche hat hierzu einen Abstand von 450 m Luftlinie, die südliche liegt 650 m entfernt. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich durch eine Bebauung der Flächen negative Einflüsse auf das Schutzgebiet ergeben. Unter der Voraussetzung einer behördlichen Abstimmung und der Umsetzung geeigneter Schutzmaßnahmen gegen Hochwasser und Starkregen können negative Effekte auf das Schutzgut vermieden werden.
Schutzgut Klima und Luft	nein	Das Alzettetal dient als Luftleitbahn mit regionaler Bedeutung, zusätzlich liegen die Prüfflächen im entsprechenden Kaltluftammelgebiet. Vornehmlich strömt die nächtliche Kaltluft von den Höhen des <i>Mierscherbiert</i> in das Tal, von wo aus sie der Leitbahn folgend die Siedlungsbereiche mit Frischluft versorgt. Durch eine Überplanung der Prüfflächen ist aber nicht von einer Beeinträchtigung dieser Funktion auszugehen.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-08	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Grundsätzlich tragen Grünlandflächen aber unter anderem zur Bildung von Frisch- bzw. Kaltluft bei. Diese Funktion wird durch eine Versiegelung des Areals beeinträchtigt. Signifikante Änderungen des lokalen Kleinklimas oder der Luft sind durch eine Bebauung nicht zu erwarten.
Schutzgut Landschaft	nein	Mit zukünftiger Bebauung der Planfläche erfolgt eine Extension des Siedlungskörpers und folglich eine Überplanung bisheriger Grünlandflächen und eine Bebauung der Uferbereiche der <i>Alzette</i>. Diese sind im Bereich der Modifikation jedoch schon vorgeprägt durch die bestehende Kläranlage und das <i>Atelier technique</i>. Die südliche Teilfläche liegt zwischen diesen beiden Beständen und soll zur Erweiterung des <i>Ateliers</i> dienen. Auf der gegenüberliegenden Fläche befinden sich Betriebshallen des ausgewiesenen Gewerbegebiets. Es ist zu erwarten, dass sich eine Bebauung der südlichen Teilfläche in den Bestand einfügt, sodass keine negativen Einflüsse auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Die nördliche Fläche schließt unmittelbar an die Kläranlage an und soll zur Erweiterung dieser genutzt werden. Die gegenüberliegende Fläche wird derzeit ebenfalls noch landwirtschaftlich genutzt, ist aber bereits im Bauperimeter erhalten, sodass von einer zeitnahen Bebauung auszugehen ist. Damit würde sich die Überplanung der nördlichen Prüffläche ebenfalls in das Ortsbild einfügen. Die Erweiterung des Bauperimeters und eine entsprechende Bebauung haben demnach keinen nachhaltig negativen Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	nein	Die Planfläche liegt laut CNRA (2015) nicht in einem Bereich mit bekannten archäologischen Fundstätten (<i>Zone beige</i>). Die Planflächengröße überschreitet aber den Orientierungswert von 0,3 ha. Daher ist eine Kontaktierung des CNRA über die Inanspruchnahme der Fläche und zur Durchführung von archäologische Stichprobenuntersuchungen erforderlich. Der kommunale Denkmalschutz ist nicht betroffen. Sachgüter liegen auf der Planzone nicht vor. Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.
Sonstige	nein	Keine sonstigen erheblichen Effekte zu erwarten.

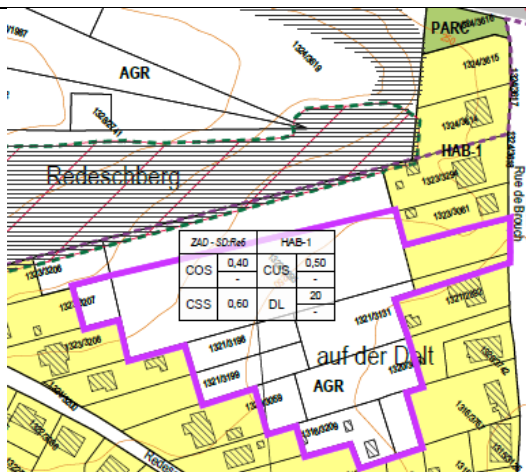
Analyse der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Auswerten Betrifft: Gemeinde Mersch, Ortschaft Beringen, ModifPAG, In Irbicht Zeichenschlüssel I - nicht betroffen II - geringe Auswirkung III - mittlere Auswirkung IV - hohe Auswirkung V - sehr hohe Auswirkung		Wirkungen von / durch											
		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Landschaftsverbrauch	Nutzungs- und Strukturänderung	Zerschneidung (Landschaftsräume, Wildtierkorridore, Frischluftschneisen etc.)	Geländeveränderungen, Trenn- oder Barrierewirkung etc.	Eingriffe in Wasserregime (qualitativ und quantitativ)	Störfaktoren wie Lärm, Erschütterung, Licht, menschliche Aktivität, elektrische und magnetische Felder, etc.	Luftschadstoffe (gas- und partikeelförmig, Geruch)	Schadstoffe jeglicher Art und Abwasser (Altlasten, Kanalarzlastung, etc)	visuelle, ästhetische Änderungen	Naturgefahren (Rutschungen, Überflutungen, etc.)	Anhäufen von Auswirkungen	Sonstige Effekte
		Gesundheit u. Wohlbefinden	III	III	II	II	III	II	II	II	III	II	III
		Wohnen	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Erholen	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Land- und Forstwirtschaft	III	III	II	II	II	II	II	II	III	II	II
Wirkungen auf	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Mobilität	II	II	II	II	II	II	II	II	III	II	II
		Tiere	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II
		Pflanzen	II	II	I	II	II	II	II	I	II	II	II
		Lebensräume	II	II	I	II	II	II	II	I	II	II	II
	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	national (Art 17) und EU geschützte Lebensräume	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II
		national und EU geschützte Tiere und Pflanzen	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II
		europäische/ nationale/ internationale/kommunale Schutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
		Schutzgut Boden	III	III	I	II	I	I	II	II	III	II	II
	Schutzgut Wasser	Grundwasser	III	II	I	II	I	I	II	I	II	II	II
		Oberflächenwasser	III	III	II	III	I	I	III	I	III	II	III
		Überschwemmungsgebiete	III	III	II	III	I	I	III	I	III	II	III
		Trinkwasserschutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Klima und Luft	Luft	II	II	II	I	I	II	II	I	I	II	I
		Meso- und Mikroklima	III	III	II	III	I	II	II	I	I	II	I
	Schutzgut Landschaft	Landschaftsbild	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Stadt- und Ortsbild	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	I	II	I	II	I	I	II	I	II	I	I
		Kulturgüter	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Sonstige	Kumulative Effekte	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II



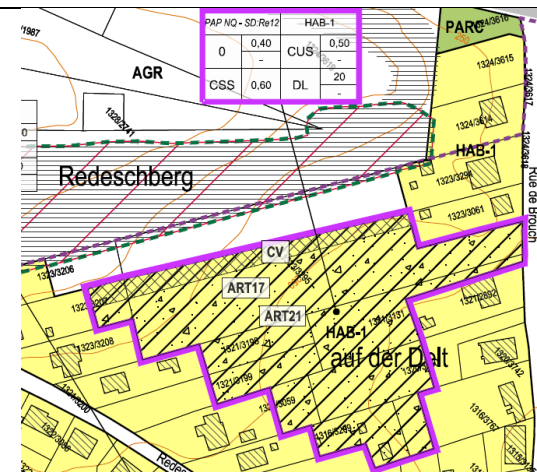
3.3 Site 10-16 « Auf der Delt“ à Reckange »

Datenblatt Site 10-16 „Auf der Delt“ à Reckange:

- **Gemeinde:** Mersch
- **Ortschaft:** Reckange
- **Flurname:** Auf der Delt
- **Flächengröße:** 1,46 ha
- **PAG en vigueur:** Zone agricole
- **PAG Projekt:** Zone d'habitation 1
- **Nutzung:** Grünland
- **SUP:** UEP, DEP



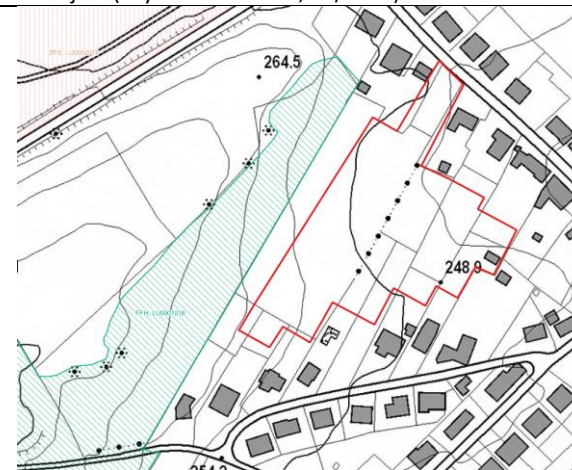
PAG en vigueur (Zeyen & Baumann, 12/2020).



PAG-Projekt (Zeyen & Baumann, 12/2021).



Orthofoto 2020, Offenland Biotopkataster - 6210 (Kalk-Trockenrasen) (ACT 2021, ANF 2021).



Topografische Karte 2021, FFH-Schutzgebiet *Vallée de la Mamer et de l'Eisch* (LU0001018, grün, westlich), EU-Vogelschutzgebiet *Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach* (LU0002014, rosa, nordwestlich) (ACT 2021).

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-16	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	nein	Mit einer Ausweisung der Zone HAB-1 und der entsprechenden Realisierung werden bestehende Privatgärten teilweise überplant. Dadurch kann die Wohnqualität und die Erholungsfunktion für die bestehende Wohnnutzung negativ beeinflusst werden. Allerdings sind durch die neu ausgewiesene/ realisierte Wohnbebauung selbst keine negativen Effekte durch Lärm oder andere Immissionen während der Nutzungsphase zu erwarten. Lediglich in der Bauphase kann es durch die Baumaschinen und Fahrzeuge zu erhöhten Lärmpegeln und Verkehrsbewegungen kommen. Diese Belastungen sind jedoch nur temporär und als ortstypisch zu klassifizieren. Erwartungsgemäß gehen von der nördlich verlaufenden N.8 erhöhte Lärmpegel aus. Entsprechend der Lärmkarten (AEV 2016) ist die Planfläche davon aber nicht betroffen. Die Erschließung der Planzone soll über die <i>Rue de Brouch</i> erfolgen. Dadurch wird sich das Verkehrsaufkommen dort mit Umsetzung der neuen Wohnbebauung in geringfügiger Weise (DL 20) erhöhen. Aufgrund des direkten Anschlusses an die N.8 und der Lage am Ortsausgang stellt die <i>Rue de Brouch</i> aber auch derzeit schon eine Durchgangsverkehrsstraße dar. Der zunehmende Verkehr durch die Erschließung des PAP wird daher nicht zu erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen führen. Eine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist über die Bushaltestelle <i>Reckange/Mersch - Hosbich</i> gegeben. Diese liegt ca. 150 m Luftlinie von der Prüffläche entfernt. Die Planfläche weist ein leichtes West-Ost-Gefälle auf. Aus Vorsorge vor möglichen Erdrutschungen sollten vor Baubeginn entsprechende Untersuchungen und ggf. eine Anpassung der Bautechniken erfolgen. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgut zu erwarten.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	ja	Art.17 NatSchG (Biotop): Im Biotopkataster der Gemeinde sind auf der Prüffläche selbst keine geschützten Biotop verzeichnet. Der Laubbaumbestand sowie die umgebenden Baumgruppen und Gebüsch stellen allerdings gemäß Art. 17 NatSchG geschützte Biotop dar. Gleiches gilt für die Gehölzstrukturen im Südwesten und Nordosten. Eine (Teil-) Rodung der Biotop ist nur mit einer naturschutzrechtlichen Genehmigung seitens des MECDD möglich und muss außerdem durch eine monetäre Zahlung kompensiert werden. Eine Rodung darf nur im Winterhalbjahr (Oktober - Februar) erfolgen. Der Einzelbaum im Nordosten zählt im Sinne des Art. 17 NatSchG nicht zu den geschützten Biotop. Art.17 NatSchG (Habitate): Entsprechend der avifaunistischen Potenzialabschätzung (Luxplan S.A. 2021, Anhang 03) dient die Fläche geschützten Arten wie dem Feld- oder Haussperling, Stieglitz, Bluthänfling, Dorn- und Klappergrasmücke und Gartenrotschwanz als regelmäßiges Jagdhabitat. Im Rahmen der Neuaufstellung des Gesamt-PAG der Gemeinde wurde die Fläche von ProChiro (2014, Anhang 13) als Jagdhabitat sowohl von siedlungsgebundenen als auch von Wald bewohnenden Arten identifiziert.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-16	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Demnach liegt eine Betroffenheit gemäß Art. 17 NatSchG vor, weshalb eine entsprechende Kennzeichnung im PAG notwendig wird. Daher ist im Vorfeld der Realisierung der Planzone eine naturschutzrechtliche Genehmigung anzufragen und eine Kompensationsleistung für den Verlust der Habitate zu erbringen (monetäre Zahlung). Art.21 NatSchG: In der südöstlichen Hälfte der rückwärtigen Gärten ist aufgrund des extensiven Charakters und der Biotopausstattung (Gebüsche, Hecken, Einzel- und Obstbäume) eine höhere lokale Habitatfunktion für geschützte Vogelarten gegeben (Luxplan S.A. 2021, Anhang 03). Entsprechend der Stellungnahme von ProChirop (2014, Anhang 13) könnte eine Überplanung der Grünfläche erhebliche Auswirkungen auf potenzielle essenziellen Jagdhabitate der dort vorkommenden Fledermausarten haben. Dem entsprechend kann eine Betroffenheit gemäß Art. 21 NatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden. Daher ist eine Detailstudie erforderlich, um notwendige Ausgleichsmaßnahmen im Falle von Zerstörung der Habitatstrukturen zu definieren. Die Konzeption ggf. notwendiger CEF-Maßnahmen wäre Gegenstand der naturschutzrechtlichen Genehmigungsanfrage. Eine entsprechende Kennzeichnung im PAG nach Art. 21 NatSchG wird begrüßt. Art.32 NatSchG: Die Planzone liegt nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. In ca. 20 m Entfernung und somit innerhalb der 30 m Pufferzone befindet sich jedoch das FFH-Schutzgebiet <i>Vallée de la Mamer et de l'Eisch</i> (LU 0001018). Daher besteht ein möglicher Wirkzusammenhang und die Erforderlichkeit zur Durchführung eines FFH-Screenings (1. Phase FFH-Verträglichkeitsprüfung). Dieses wurde parallel zu diesem UEP-Dokument ausgearbeitet und ist dem Dossier angehängt (Anhang 02). Das Screening kommt zu dem Ergebnis, dass die Nutzungsänderung der Fläche keinen erheblichen Einfluss auf das Schutzgebiet hat, sofern bestimmte Minderungsmaßnahmen beachtet werden: • Der Grenzbereich der Planzone sollte während der Bauarbeiten beispielsweise durch das Aufstellen eines abschirmenden Bauzauns und durch die Einhaltung eines Schutzabstands gekennzeichnet werden. • Die Laubbäume auf der Prüffläche sollten auf potenzielle Fledermausquartiere hin untersucht werden. Sollten die Quartiere nicht erhalten bleiben können müssen sie beispielsweise durch das Aufhängen von Fledermauskästen im nahen Umfeld kompensiert werden. • Von Rodungsmaßnahmen betroffene Quartierbäume sollten bestenfalls im Vollwinter (Januar und Februar) gerodet werden. Andernfalls muss ein Besatz von Fledermäusen durch eine vorige Kontrolle ausgeschlossen werden.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-16	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		- Es muss auf eine fledermausgerechte Außenbeleuchtung und auf eine Abschirmung des Plangebietes zum Schutzgebiet hin geachtet werden, um schädigende Einflüsse, insbesondere auf umliegende Schutzgebietsbereiche, zu vermeiden. - In einer Detailstudie ist zu klären, ob es sich bei den Grünlandanteilen der Planzone um essenzielle Jagdhabitate von Fledermäusen handelt. Im Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu formulieren. Insgesamt kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts nach derzeitigem Informationsstand (insbesondere wegen des Fehlens einer artenschutzrechtlichen Detailstudie) nicht ausgeschlossen werden.
Schutzgut Boden	nein	Das Plangebiet weist ein leichtes West-Ost-Gefälle auf. Es liegen keine weiteren Bedingungen (z.B. Oberflächenwasser) vor, die eine Rutschung fördern könnten. Dennoch sollten aus Vorsorgegründen vor Baubeginn entsprechende Baugrunduntersuchungen und ggf. eine Anpassung der Bautechniken erfolgen. Auf dem Plangebiet sind keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen vorhanden (CASIPO 2021). Die derzeit als Grünland genutzte Fläche geht der landwirtschaftlichen Nutzung im Falle einer Bebauung verloren. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit wird die Bodengüte in diesem Bereich mit „<i>poor</i>“ bewertet, im Bereich der Privatgärten mit „<i>good</i>“ (ASTA <i>provisoire</i> 2017). Aufgrund des mäßigen Versiegelungsgrades einer HAB-1-Bebauung, sind nur geringfügige Beeinträchtigungen durch den Verlust des belebten Oberbodens und dessen Funktionen im Naturhaushalt zu erwarten. Insgesamt sind die Effekte auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich zu betrachten.
Schutzgut Wasser	nein	Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzzonen sind durch die Planung nicht direkt beeinflusst. Durch die mäßige Versiegelung der Zone im Falle einer Bebauung mit Einfamilienhäusern, ist ein geringfügiger Anstieg an Oberflächenwasser zu erwarten. Dem sollte durch ein angepasstes Siedlungswassermanagement begegnet werden. Insgesamt sind keine negativen Effekte zu erwarten.
Schutzgut Klima und Luft	nein	Ausgehend vom <i>Réideschbiert</i> strömt derzeit in windschwachen Nächten Kaltluft über das Plangebiet in die Ortschaft. Die Realisierung der Planung besitzt eine abbremssende Wirkung. Dennoch bleibt der Effekt der Kaltluftzufuhr vom Hang des <i>Réideschbiert</i> bestehen.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-16	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Grünlandflächen tragen grundsätzlich unter anderem zur Bildung von Frisch- bzw. Kaltluft bei. Diese Funktion wird durch eine Versiegelung des Areals zwar beeinträchtigt, signifikante Änderungen des lokalen Kleinklimas oder der Luft sind durch eine Bebauung mit Einfamilienhäusern jedoch nicht zu erwarten.
Schutzgut Landschaft	nein	Angesichts der Lage zwischen zwei jeweils beidseitig bebauten Straßen rundet die Realisierung der Zone HAB-1 auf der Prüffläche das Ortsbild im Westen ab. Eine gewisse Einsehbarkeit der zukünftigen Wohngebäude ist aufgrund der Lage im Hang allerdings gegeben. An der westlichen Grenze der Planzone ist eine Servitude „<i>coulée verte</i>“ ausgewiesen. Diese soll die ökologische Vernetzung fördern. Jegliche Bauten sind in diesem Bereich verboten, mit Ausnahme von Spiel- und Ruheplätzen, öffentlichen Grünflächen, Wasserrückhaltebecken sowie Wegen der sanften Mobilität. Mit einer ausreichenden Begrünung in diesem Bereich kann eine Integration zur angrenzenden Offenlandschaft geschaffen werden. Im Falle einer dem derzeitigen Ortsbild entsprechenden Bebauung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft auszugehen.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	nein	Die Planfläche liegt laut CNRA (2015) im Bereich mit bekannten archäologischen Fundstätten (<i>Zone orange</i>). Zudem liegt die Planflächengröße oberhalb des Orientierungswertes von 0,3 ha. Daher ist eine Kontaktierung des CNRA über die Inanspruchnahme und die Durchführung von archäologische Stichprobenuntersuchungen erforderlich. Der kommunale Denkmalschutz ist nicht betroffen. Durch eine frühzeitige Kontaktierung des CNRA und der entsprechenden Untersuchungen und ggf. erforderlichen Maßnahmen, können negative Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden werden.
Sonstige	nein	Keine sonstigen erheblichen Effekte zu erwarten.

Analyse der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Auswerten Betrifft: Gemeinde Mersch, Ortschaft Reckange, ModifPAG, Auf der Delt Zeichenschlüssel I - nicht betroffen II - geringe Auswirkung III - mittlere Auswirkung IV - hohe Auswirkung V - sehr hohe Auswirkung		Wirkungen von / durch											
		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Landschaftsverbrauch	Nutzungs- und Strukturänderung	Zerschneidung (Landschaftsräume, Wildtierkorridore, Fruchtluftschneisen etc.)	Geländeveränderungen, Trenn- oder Barrierewirkung etc.	Eingriffe in Wasserregime (qualitativ und quantitativ)	Störfaktoren wie Lärm, Erschütterung, Licht, menschliche Aktivität, elektrische und magnetische Felder, etc.	Luftschadstoffe (gas- und partikelförmig, Geruch)	Schadstoffe jeglicher Art und Abwasser (Altlasten, Kanalnetzauslastung, etc)	visuelle, ästhetische Änderungen	Naturgefahren (Rutschungen, Überflutungen, etc.)	Anhäufen von Auswirkungen	Sonstige Effekte
		Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gesundheit u. Wohlbefinden	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Wohnen	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Erholen	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Wirkungen auf	Land- und Forstwirtschaft	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Mobilität	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Tiere	IV	IV	III	III	IV	II	I	I	II	IV	II
	Pflanzen	II	II	I	I	I	I	I	I	I	II	I	II
	Lebensräume	IV	IV	III	III	II	IV	II	I	I	II	IV	II
	national (Art 17) und EU geschützte Lebensräume	IV	IV	III	III	I	IV	II	I	I	II	IV	II
	national und EU geschützte Tiere und Pflanzen	IV	IV	III	III	II	IV	II	I	I	II	IV	II
	europäische/ nationale/ internationale/kommunale Schutzgebiete	III	III	III	II	I	III	II	I	I	II	III	II
	Schutzgut Boden	Bodenqualität	III	III	I	III	I	I	I	I	III	II	II
	Schutzgut Wasser	Grundwasser	II	II	I	II	I	I	II	I	II	II	II
	Oberflächenwasser	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Überschwemmungsgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Trinkwasserschutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Klima und Luft	Luft	II	II	II	I	I	II	II	I	I	II	II
	Meso- und Mikroklima	III	III	II	III	I	I	II	II	I	I	II	II
	Schutzgut Landschaft	Landschaftsbild	II	II	II	I	II	II	I	II	II	II	II
	Stadt- / Ortsbild	II	II	II	II	I	II	II	I	II	II	II	II
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	II	II	I	II	II	I	I	I	II	II	II
	Kulturgüter	III	III	I	III	I	I	I	I	I	I	II	II
	Sonstige	Kumulative Effekte	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

3.4 Site 10-18 « 47, rue de Luxembourg“ à Rollingen »

Die Änderungsfläche umfasst den westlichen Teil des Parks entlang der Straße *Alheck*, benachbart zum Blinden-Pflegeheim und der *Maison relais Bieschbech*. Die Grünflächen werden teilweise extensiv mit Schafen beweidet. Die Wege sind mit diversen Gehölzen gesäumt. Im Nordwesten liegt ein Spielplatz. Mit der Einklassierung der Fläche soll die *Zone de parc public* in eine *Zone de bâtiments et équipements publics* umklassiert werden. Ziel dieser Modifikation ist die Erweiterung des Gebäudekomplexes.



Überdachte Begegnungsstätte (Luxplan S.A. 08/2021).



Spielplatz im Nordwesten (Luxplan S.A. 08/2021).



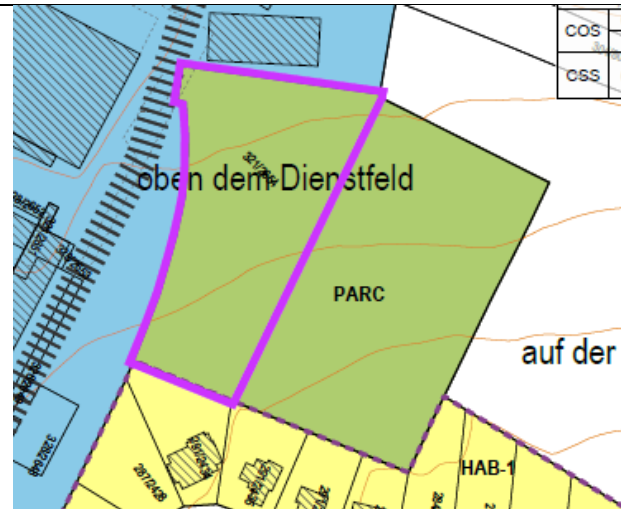
Extensive Schafbeweidung (Luxplan S.A. 08/2021).



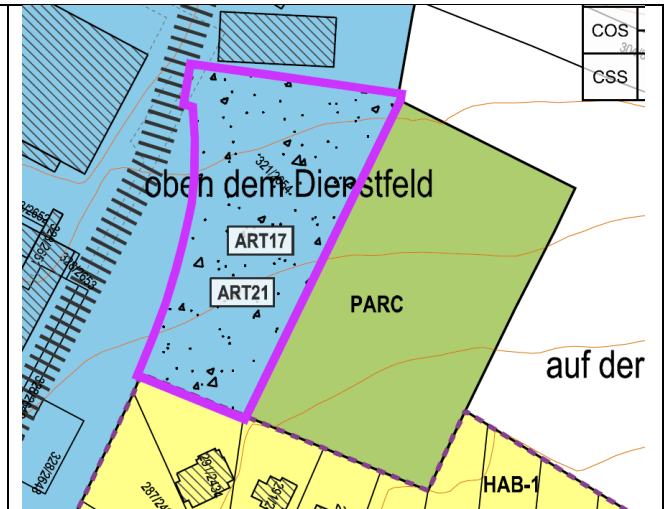
Ansicht des Streuobstbestandes (Luxplan S.A. 08/2021).

Datenblatt Site 10-18 „47, rue de Luxembourg“ à Rollingen:

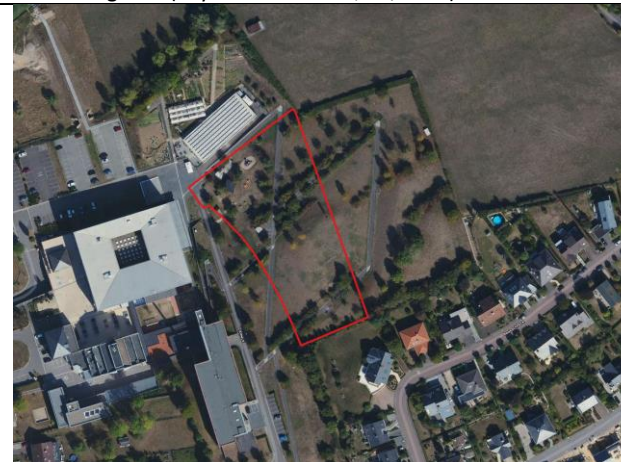
- **Gemeinde:** Mersch
- **Ortschaft:** Rollingen
- **Flurname:** Oben dem Dienstfeld
- **Flächengröße:** 0,63 ha
- **PAG en vigueur:** Zone de parc public
- **PAG Projekt:** Zone de bâtiments et équipements publics
- **Nutzung:** Parkanlage
- **SUP:** UEP, DEP



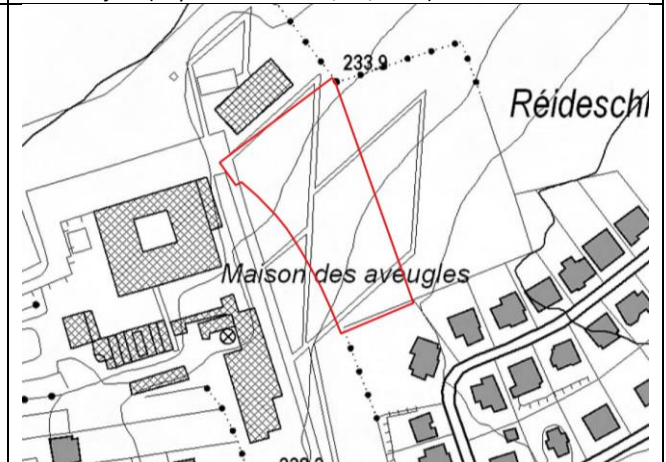
PAG en vigueur (Zeyen & Baumann, 12/2020).



PAG-Projekt (Zeyen & Baumann, 12/2021).



Orthofoto 2020 (ACT 2021).



Topografische Karte 2021 (ACT 2021).

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-18	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	nein	Mit der Modifikation wird etwa die Hälfte des bestehenden Parks aufgehoben und baulich überplant. Dadurch wird die Erholungsfunktion von Park und Spielplatz gemindert. Der östliche Teil des Parks hingegen soll erhalten bleiben. Aufgrund der zusammenhängenden Parkfläche ist eine Neugestaltung des verbleibenden Teils zu erwarten. Durch die Erweiterung des Gebäudekomplexes⁷ auf der umklassierten Fläche ist nicht mit erheblichen Lärmbelastungen während der Nutzungsphase zu rechnen. Lediglich in der Bauphase kann es durch die Baumaschinen und Fahrzeuge zu erhöhten Lärmpegeln und Verkehrsbewegungen kommen. Diese Belastungen sind jedoch nur temporär und als ortstypisch zu klassifizieren. Gemäß PAG wird die Planzone über die Seitenstraße <i>Alheck</i> erreichbar sein. Die Hauptzufahrt zum Gebäudekomplex erfolgt weiterhin über die <i>Rue de Luxembourg</i>. Dort befindet sich auch die nächstgelegene Bushaltestelle <i>Rollingen - Blannenheem</i>. Auf einem Dach des Gebäudekomplexes befindet sich eine Mobilfunkantenne. Die Entfernung zur Planfläche beträgt mind. 100 m Luftlinie. Insgesamt sind geringe Impakte auf das Schutzgut zu erwarten.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	ja	Art.17 NatSchG (Biotope): Die wegebegleitenden Gebüsche und Streuobstwiesen sind entsprechend Art. 17 NatSchG als geschützte Biotope zu definieren. Eine (Teil-) Rodung der Biotope ist nur mit einer naturschutzrechtlichen Genehmigung seitens des MECDD möglich und muss außerdem durch eine monetäre Zahlung kompensiert werden. Eine Rodung darf nur im Winterhalbjahr (Oktober - Februar) erfolgen. Art.17 NatSchG (Habitat): Die extensive Pflege der Grünflächen steigert die Nutzungsmöglichkeit als Habitat. Daher können geschützte Arten, wie z. B. Stieglitz, Bluthänfling, Klapper- oder Dorngrasmücke und u. U. auch der Gartenrot-<u>s</u>chwanz an den Streuobstbeständen geeignete Habitateigenschaften zur Nahrungssuche im Plangebiet vorfinden. Dem entsprechend liegt eine Betroffenheit gemäß Art. 17 NatSchG vor, weshalb eine Kennzeichnung gemäß Art. 17 NatSchG im PAG <i>Projet</i> begrüßt wird. Daher ist im Vorfeld der Bebauung der Planzone eine naturschutzrechtliche Genehmigung anzufragen und eine Kompensationsleistung für den Verlust der Habitate zu erbringen (monetäre Zahlung). Vor Inanspruchnahme der Fläche für bauliche Zwecke erscheint die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Detailuntersuchung notwendig (Luxplan S.A. 2021, Anhang 04). Art.21 NatSchG: Aufgrund des extensiven Charakters und der Biotopausstattung (Gebüsche, Hecken, Einzelbäume und extensiv beweideter Streuobstbestand) ist eine höhere lokale Habitatfunktion gegeben. Daher kann derzeit eine essenzielle Nutzung der Planfläche nicht ausgeschlossen werden (Luxplan S.A. 2021, Anhang 04). Die Durchführung einer Detailstudie wird daher empfohlen, weshalb eine Kennzeichnung gemäß Art. 21 NatSchG im PAG <i>Projet</i> begrüßt wird.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-18	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Art.32 NatSchG: Die Planzone liegt nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Aus diesen Gründen können erhebliche Impakte auf Schutzgebiete und deren Schutzziele mit Entwicklung der Planzone ausgeschlossen werden. Ein FFH-Screening ist somit im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts kann nach derzeitigem Informationsstand (insbesondere wegen des Fehlens einer artenschutzrechtlichen Detailstudie) nicht ausgeschlossen werden.
Schutzgut Boden	nein	Die Planzone wird hauptsächlich als extensiv beweidete Streuobstwiesen genutzt. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit wird die Bodengüte der Zone mit „<i>poor</i>“ bewertet (ASTA <i>provisoire</i> 2017). Im Falle einer Planrealisierung kann die Zone nicht mehr als Weide genutzt werden. Aufgrund des zu erwartenden Versiegelungsgrades einer Zone BEP sind Beeinträchtigungen durch den Verlust des belebten Oberbodens und dessen Funktionen im Naturhaushalt zu erwarten. Diese werden jedoch wegen der geringen Größe des Bauvorhabens nicht als erheblich bewertet. Der relevante Anteil in Bezug auf den Bodenverbrauch wird in Kap. 4.1 global berücksichtigt. Auf der Planfläche sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen verzeichnet. In dem bestehenden Gebäudekomplex sind zwei Stellen verzeichnet, an denen je ein Heizöltank besteht (CASIPO 2021). Insgesamt sind die Effekte auf das Schutzgut Boden als nicht erheblich zu betrachten.
Schutzgut Wasser	nein	Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzzonen sind durch die Planung nicht direkt beeinflusst. Durch die Versiegelung der Zone im Falle einer Bebauung, ist ein Anstieg an Oberflächenwasser zu erwarten. Dem sollte durch ein angepasstes Siedlungswassermanagement begegnet werden. Unter dieser Voraussetzung sind keine erheblichen Effekte auf das Schutzgut zu erwarten.
Schutzgut Klima und Luft	nein	Grünlandflächen tragen grundsätzlich zur Bildung von Frisch- bzw. Kaltluft bei. Diese Funktion wird durch eine Versiegelung des Areals beeinträchtigt. Nördlich der Planfläche, entlang des <i>Bierschbaach</i>-Tals strömt Kaltluft von Osten her in die Ortschaft. Der Planfläche kommt dabei keine wesentliche Bedeutung zu. Es ist daher nicht von einer erheblichen Barrierewirkung der lokalen Frischluftzufuhr auszugehen.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-18	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Signifikante Änderungen des lokalen Kleinklimas oder der Luft sind durch eine Bebauung demnach nicht zu erwarten. Aufgrund der Beibehaltung der Nutzung der östlichen Parkhälfte, bleibt die grundsätzliche Funktion dieser Grünfläche für das Mikroklima erhalten.
Schutzgut Landschaft	nein	Mit zukünftiger Bebauung der Planfläche erfolgt eine Erweiterung des bebaubaren Siedlungskörpers. Hierbei erfolgt ein Eingriff in bisherige Grünflächen, die jedoch bereits nach Süden durch die Bebauung entlang der Straße <i>Redeschheck</i> begrenzt werden und im Norden bzw. Westen durch die <i>Maison relais</i> und den Gebäudekomplex des Blinden-Pflegeheims. Folglich wird sich die Ortsrandlage nach Osten durch die Erweiterung der bebaubaren Flächen geringfügig verändern. Aufgrund der Bebauung zu drei Seiten der Planfläche entsteht keine tentakuläre Entwicklung. Der östliche Teil der <i>Zone de parc public</i> bleibt zudem erhalten. Die Erweiterung des Bauperimeters hat demnach keinen nachhaltig negativen Einfluss auf das Landschaftsbild.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	nein	Die Planfläche liegt laut CNRA in einem Bereich mit bekannten archäologischen Fundstätten (<i>Zone orange</i>). Daher ist eine Kontaktierung des CNRA über die Inanspruchnahme und die Durchführung von archäologische Stichprobenuntersuchungen erforderlich. Der kommunale Denkmalschutz ist nicht betroffen. Durch eine frühzeitige Kontaktierung des CNRA und der entsprechenden Untersuchungen und ggf. erforderlichen Maßnahmen, können negative Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden werden.
Sonstige	nein	Keine sonstigen erheblichen Effekte zu erwarten.

Analyse der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		Wirkungen von / durch												
		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Landschaftsverbrauch	Nutzungs- und Strukturänderung	Zerschneidung (Landschaftsräume, Wildtierkorridore, Frtschlufschneisen etc.)	Geländeveränderungen, Trenn- oder Barrierewirkung etc.	Eingriffe in Wasserregime (qualitativ und quantitativ)	Störfaktoren wie Lärm, Erschütterung, Licht, menschliche Aktivität, elektrische und magnetische Felder, etc.	Luftschadstoffe (gas- und partikelförmig, Geruch)	Schadstoffe jeglicher Art und Abwasser (Altlasten, Kanalnetzauslastung, etc)	visuelle, ästhetische Änderungen	Naturgefahren (Rutschungen, Überflutungen, etc.)	Anhäufen von Auswirkungen	Sonstige Effekte	
Auswerten														
Betrifft: Gemeinde Mersch, Ortschaft Rollingen, ModifPAG, 47, rue de Luxembourg														
Zeichenschlüssel														
I - nicht betroffen														
II - geringe Auswirkung														
III - mittlere Auswirkung														
IV - hohe Auswirkung														
V - sehr hohe Auswirkung														
Wirkungen auf	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gesundheit u. Wohlbefinden	III	III	II	II	II	II	II	II	III	II	II	II
		Wohnen	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Erholen	III	III	II	II	II	II	II	II	III	II	II	II
		Land- und Forstwirtschaft	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
		Mobilität	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Tiere	IV	IV	III	IV	I	IV	II	I	I	I	IV	III
		Pflanzen	III	III	III	III	I	III	II	I	I	I	III	III
		Lebensräume	IV	IV	III	IV	I	IV	II	I	I	I	IV	III
		national (Art.17) und EU geschützte Lebensräume	IV	IV	III	IV	I	IV	II	I	I	I	IV	III
		national und EU geschützte Tiere und Pflanzen	IV	IV	III	IV	I	IV	II	I	I	I	IV	III
		europäische/ nationale/ internationale/kommunale Schutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II
	Schutzgut Boden	Bodenqualität	II	II	I	II	II	I	I	II	I	II	II	II
	Schutzgut Wasser	Grundwasser	II	II	I	II	II	I	II	II	I	I	II	II
		Oberflächenwasser	I	I	I	I	II	I	I	II	I	I	II	II
		Überschwemmungsgebiete	I	I	I	I	II	I	I	II	I	I	II	II
		Trinkwasserschutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Schutzgut Klima und Luft	Luft	II	II	II	II	I	I	II	II	I	I	II	I
		Meso- und Mikroklima	II	II	II	I	I	I	II	II	I	I	II	I
	Schutzgut Landschaft	Landschaftsbild	II	II	II	II	I	II	II	I	II	II	II	II
		Stadt- und Ortsbild	II	II	II	II	I	II	II	I	II	II	II	II
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	II	II	I	II	I	I	I	I	I	I	II	II
		Kulturgüter	III	III	I	III	I	III	I	I	I	I	II	II
	Sonstige	Kumulative Effekte	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II



3.5 Site 10-24 « Oberste Garten“ à Pettingen »

Die Änderungsfläche umfasst eine Grünlandfläche mit angrenzenden Privatgärten, randlichen Gehölzen und Stallungen/ Hallen eines Gehöfts. Die Privatgärten werden teilweise als Nutzgärten bewirtschaftet, andere Gärten sind dicht mit Sträuchern und Obstbäumen bestanden. Mit der Modifikation des PAG soll die Freifläche zwischen der Zone HAB-1 im Südwesten und der Zone MIX-v im Osten in den Perimeter einklassiert und für weitere Wohnbebauung vorgesehen werden (*Zone d'habitation 1*). Die *Zone mixte rurale* im Bereich des Gehöfts soll ebenfalls in eine Zone HAB-1 umgewidmet werden.



Nutzgarten im Südosten der Planzone (Luxplan S.A. 08/2021).



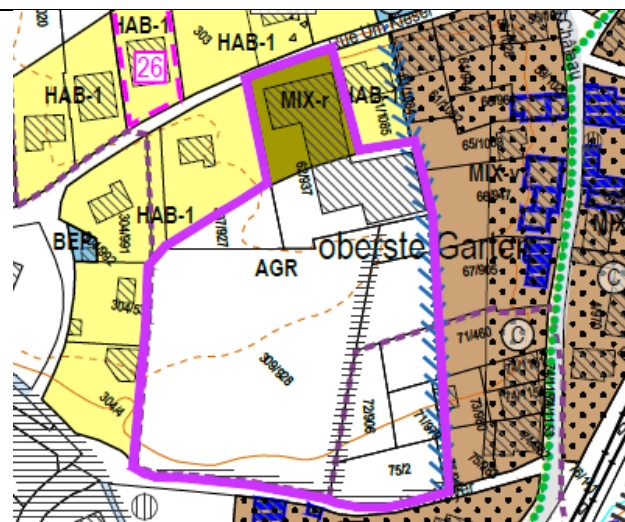
Garten mit Sträuchern/ Obstbäumen am Nordostrand (Luxplan S.A. 08/2021).



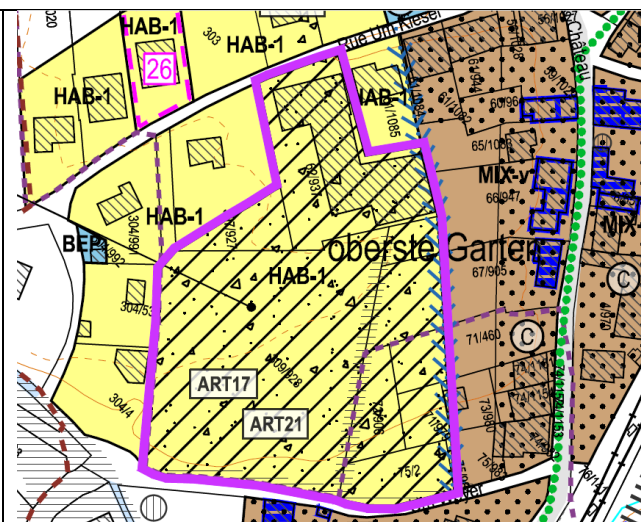
Trockenmauer an der südöstlichen Planzonengrenze entlang *Um Weyer* (Cyclomedia 10/2019).

Datenblatt Site 10-24 „Oberste Garten“ à Pettingen:

- **Gemeinde:** Mersch
- **Ortschaft:** Pettingen
- **Flurname:** Oberste Garten
- **Flächengröße:** 1,28 ha
- **PAG en vigueur:** Zone agricole, Zone mixte rurale
- **PAG Projekt:** Zone d'habitation 1
- **Nutzung:** Gehöft, Grünland, Privatgärten
- **SUP:** UEP, DEP



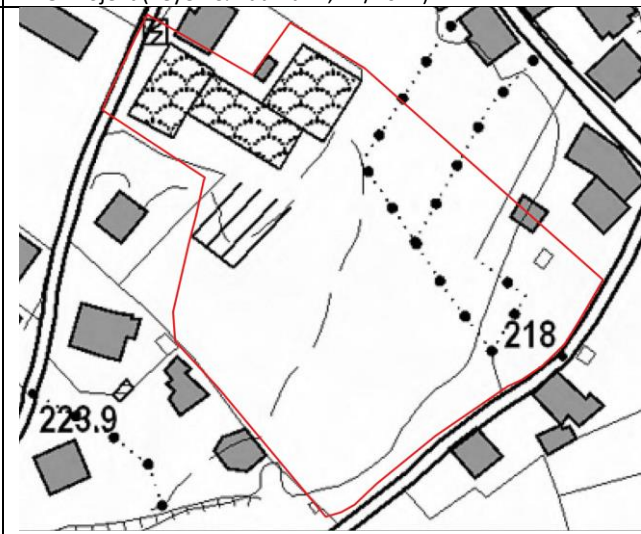
PAG en vigueur (Zeyen & Baumann, 12/2020).



PAG-Projekt (Zeyen & Baumann, 12/2021).



Orthofoto 2020 (ACT 2021).



Topografische Karte (ACT 2021).

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-24	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	nein	Mit der Einklassierung der Fläche in den PAG und der Realisierung von Wohnbebauung ist nicht mit erheblichen Lärmbelastungen während der Nutzungsphase zu rechnen. Lediglich in der Bauphase kann es durch die Baumaschinen und Fahrzeuge zu erhöhten Lärmpegeln und Verkehrsbewegungen kommen. Diese Belastungen sind jedoch nur temporär und als ortstypisch zu klassifizieren. Die Zufahrt auf die Fläche erfolgt derzeit von <i>Um Kisel</i> über das Gelände des Bauernhofs im Nordwesten. Zwischen dem Straßenniveau <i>Um Weyer</i> im Südosten und der Geländeoberkante der Planfläche besteht ein Höhenunterschied von ca. 1,50 m. Um eine Erschließung der Fläche für Verkehr zu ermöglichen, wäre diese Höhe zu überwinden. Gleichzeitig ist die bestehende Straße <i>Um Weyer</i> eine Sackgasse und im Bereich der Planfläche aufgrund gegenüberliegender Bebauung nur knapp 3,70 m breit. So ist derzeit eine Nutzung von nur einer Fahrspur möglich. Gegenverkehr muss am Ende der Straße (Sackgassenbereich) oder etwa in der Hälfte der Straße warten. Für eine Verkehrsanbindung von Südosten her muss der Straßenraum vergrößert werden. Schéma directeur Aufgrund der beschriebenen Höhenunterschiede können bei Bebauung Hangrutschungen nicht ausgeschlossen werden. Daher sollten vorab entsprechende Baugrunduntersuchungen durchgeführt werden. Durch eine Überplanung der Fläche werden bestehende Privatgärten teilweise beansprucht. Dadurch kann die Wohnqualität und die Erholungsfunktion für die bestehende Wohnnutzung negativ beeinflusst werden. Allerdings ist zu erwarten, dass mit der neuen Wohnbebauung neue Gärten angelegt werden. Unter Berücksichtigung einer geeigneten Verkehrsplanung und entsprechender Untersuchungen können erhebliche negative Beeinträchtigungen des Schutzguts vermieden werden.
Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	ja	Art.17 NatSchG (Biotope): Die Gehölzstrukturen (Gebüsche, Obstbäume) im Osten, im Bereich der Privatgärten, erfüllen die Kriterien gemäß Art. 17 NatSchG. Gleiches gilt für die Gehölze am südwestlichen Planzonenrand. Auch die Trockenmauer entlang der Straße <i>Um Weyer</i> zählt zu den geschützten Biotopen im Sinne des Art. 17 NatSchG. Eine (auch nur teilweise) Rodung bzw. Zerstörung dieser Biotope ist nur mit einer naturschutzrechtlichen Genehmigung seitens des MECDD möglich und muss außerdem durch eine monetäre Zahlung kompensiert werden. Art.17 NatSchG (Habitate): Im Bereich der stark bewachsenen Gartenflächen im Osten kann die Nutzung als Habitat für verschiedene geschützte Vogelarten z. B. dem Bluthänfling, dem Stieglitz oder der Klappergrasmücke nicht ausgeschlossen werden. Daher wird dringend die Durchführung einer faunistischen Detailstudie empfohlen (Luxplan S.A. 2021, Anhang 05). Dem entsprechend kann eine Betroffenheit gemäß Art. 17 NatSchG nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine Kennzeichnung gemäß Art. 17 NatSchG im PAG begrüßt wird. Daher ist im Vorfeld der Realisierung der Planzone eine

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-24	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		naturschutzrechtliche Genehmigung anzufragen und eine Kompensationsleistung für den Verlust der Habitats zu erbringen (monetäre Zahlung). Art.21 NatSchG: Im Rahmen der Neuaufstellung des Gesamt-PAG der Gemeinde wurden die Gehölze der östlichen Gartenbereiche von ProChirop (2014, Anhang 13) als Leitlinie für lokale Arten und essenziellen Jagdmöglichkeiten sowohl von siedlungsgebundenen als auch von Wald bewohnenden Arten identifiziert. Im Falle der Zerstörung der östlichen Gehölzbestände ist ein funktionaler Ausgleich zu schaffen, ebenfalls müssen die Bäume vor einer möglichen Rodung auf Quartiernutzung kontrolliert werden (ProChirop 2014). Die stark bewachsenen Gartenflächen im Osten bieten gute Nistbedingungen für geschützte Vogelarten. Die tatsächliche Bedeutung kann nur mittels Detailstudie erfasst werden. Die bestehenden Scheunen und Stallungen bieten Brutplätze für eine größere Anzahl von Rauchschwalben. Die Durchführung einer Detailstudie wird daher dringend empfohlen (Luxplan 2021, Anhang 05). Eine Kennzeichnung gemäß Art. 21 NatSchG im PAG <i>Projet</i> wird daher als obligatorisch betrachtet. Art.32 NatSchG: Die Planzone liegt nicht innerhalb von europäischen oder nationalen Schutzgebieten. Das Vogelschutzgebiet <i>Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach</i> (LU0002014) liegt in einer Entfernung von ca. 1,5 km Entfernung im Osten der Prüffläche. Aus diesen Gründen können erhebliche Impakte auf Schutzgebiete und deren Schutzziele mit Entwicklung der Planzone ausgeschlossen werden. Ein Screening ist somit im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts kann nach derzeitigem Informationsstand (insbesondere wegen des Fehlens einer artenschutzrechtlichen Detailstudie) nicht ausgeschlossen werden.
Schutzgut Boden	nein	Die Planzone wird größtenteils als intensive Mähwiese genutzt. Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit wird die Bodengüte der Zone überwiegend mit „good“ bewertet sowie im südöstlichen Drittel mit „average“ (ASTA <i>provisoire</i> 2017). Im Falle einer Planrealisierung kann die Zone nicht mehr landwirtschaftlich bzw. zur Beweidung genutzt werden. Aufgrund der Versiegelung der Zone HAB-1 sind Beeinträchtigungen durch den Verlust des belebten Oberbodens und dessen Funktionen im Naturhaushalt zu erwarten. Aufgrund der Bebauung mit Einfamilienhäusern und der Etablierung von Privatgärten ist nur ein mäßiger Versiegelungsgrad zu erwarten. Auf der Planfläche sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen verzeichnet (CASIPO 2021).

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-24	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
		Der Bereich der Mähwiese liegt im Vergleich zu den Straßenniveaus im Norden und Süden erhöht. Zu den Stallungen besteht ein Unterschied von ca. 2 m. Der Bereich ist mit einer Betonmauer gestützt. Im Süden zu <i>Um Weyer</i> besteht ein Höhenunterschied von ca. 1,5 m. Daher sind Hangrutschungen im Falle von Bebauung nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind im Vorfeld zur Bebauung entsprechende Baugrunduntersuchungen durchzuführen. Unter Berücksichtigung dieser Untersuchungen und geeigneter technischer Baumaßnahmen können erhebliche negative Effekte auf das Schutzgut vermieden werden.
Schutzgut Wasser	nein	Der <i>Wëllerbaach</i> verläuft rund 20 m südwestlich der Planzone. Am Ende der Straße <i>Um Weyer</i> (Sackgassenbereich) wird er mittels Brücke gequert. An der nordwestlichen Planflächengrenze befindet sich der Trinkwasserentnahmepunkt „<i>Forage Pretten FCC-509-38</i>“. Zusätzlich liegt die Planfläche innerhalb der Zone II der sich in Ausweisung befindenden Trinkwasserschutzzone „<i>Kiesel FCC-509-32</i>“. In der Schutzzone II sind für Neubauten bestimmte Maßnahmen zu beachten. Das <i>Projet de règlement grand-ducal</i> definiert spezifische Schutzmaßnahmen für die Trinkwasserschutzzone <i>Kiesel</i>. Für die Realisierung der Planfläche ist eine enge Abstimmung mit der AGE erforderlich. Durch die mäßige Versiegelung der Fläche im Falle einer Bebauung mit Einfamilienhäusern, ist ein geringfügiger Anstieg an Oberflächenwasser zu erwarten. Dem sollte durch ein angepasstes Siedlungswassermanagement begegnet werden. Sofern die Vorgaben der Trinkwasserschutzzone berücksichtigt werden, können erhebliche Effekte auf das Schutzgut vermieden werden.
Schutzgut Klima und Luft	nein	Die geplante Erweiterungsfläche befindet sich innerhalb eines Kaltluftsammelgebiets. Hier ist das Auftreten von Frost und Nebelbildung wahrscheinlich. Entlang des <i>Wëllerbaach</i> strömt Kaltluft von Südwesten in die Ortschaft, die allerdings bereits durch die bestehende Bebauung abgebremst werden. Eine Bebauung auf der geplanten Erweiterungsfläche beeinflusst diese Abflüsse nicht wesentlich. Grundsätzlich tragen Grünflächen unter anderem zur Bildung von Frisch- bzw. Kaltluft bei. Diese Funktion wird durch eine Versiegelung des Areals nur sehr geringfügig beeinträchtigt. Signifikante Änderungen des lokalen Kleinklimas oder der Luft sind durch eine Bebauung mit Einfamilienhäusern nicht zu erwarten.

Gemeinde Mersch, Ortschaft Mersch, ModifPAG, Site 10-24	erhebliche Beeinträchtigung ja / nein	Beschreibung der Auswirkungen sowie der verwendeten Unterlagen / Datenquellen (erhebliche und nicht erhebliche Auswirkungen)
Schutzgut Landschaft	nein	Mit zukünftiger Bebauung der Planfläche erfolgt eine Erweiterung des Siedlungskörpers. Hierbei erfolgt ein Eingriff in eine bisherige Grünlandfläche. Diese wird jedoch bereits im Süden und Osten von einer Zone MIX-v sowie im Westen und Norden größtenteils durch eine Zone HAB-1 eingefasst. Folglich wird sich die Ortsrandlage durch die Erweiterung des Bauperimeters geringfügig verändern. Durch die umliegende Bebauung entsteht durch die Neuausweisung keine tentakuläre Entwicklung des Bauperimeters, viel mehr wird die Lücke innerhalb der Bauzone geschlossen. Mit der Bebauung der HAB-1 Zone ist mit der Anlage von Privatgärten zu rechnen, womit sich die zukünftige Bebauung sehr wahrscheinlich in das umgebende Orts- und Landschaftsbild einfügen wird. Mit der Umklassierung der nördlichen Zone MIX-r in eine Zone HAB-1 ist zu erwarten, dass nach Aufgabe des bestehenden Gehöfts die Stallungen und Scheunen einer Wohnbebauung weichen werden. Insgesamt geht mit der Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben der ländliche Dorfcharakter verloren. Ob bereits eine Betriebsaufgabe des Gehöfts geplant ist, ist dem Studienbüro derzeit nicht bekannt. Die Erweiterung des Bauperimeters selbst hat keinen nachhaltig negativen Einfluss auf das Landschaftsbild.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	nein	Die Planfläche liegt laut CNRA (2015) in einem Bereich mit bekannten archäologischen Fundstätten (<i>Zone orange</i>). Daher ist eine Kontaktierung des CNRA über die Inanspruchnahme und die Durchführung von archäologische Stichprobenuntersuchungen erforderlich. Der kommunale Denkmalschutz ist nicht betroffen. Unter der Berücksichtigung der Durchführung von entsprechenden archäologischen Untersuchungen und nachgeschalteten Maßnahmen, können erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden werden.
Sonstige	nein	Keine sonstigen erheblichen Effekte zu erwarten.

Analyse der Erheblichkeit potenzieller Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		Wirkungen von / durch											
		Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Landschaftsverbrauch	Nutzungs- und Strukturänderung	Zerschneidung (Landschaftsräume, Wildtierkorridore, Fruchtluftschneisen etc.)	Geländeveränderungen, Trenn- oder Barrierewirkung etc.	Eingriffe in Wasserregime (qualitativ und quantitativ)	Störfaktoren wie Lärm, Erschütterung, Licht, menschliche Aktivität, elektrische und magnetische Felder, etc.	Luftschadstoffe (gas- und partikelförmig, Geruch)	Schadstoffe jeglicher Art und Abwasser (Altlasten, Kanalarzlastung, etc)	visuelle, ästhetische Änderungen	Naturgefahren (Rutschungen, Überflutungen, etc.)	Anhäufen von Auswirkungen	Sonstige Effekte
Auswerten													
Betrifft: Gemeinde Mersch, Ortschaft Pettingen, ModifPAG, Oberste Garten													
Zeichenschlüssel													
I - nicht betroffen													
II - geringe Auswirkung													
III - mittlere Auswirkung													
IV - hohe Auswirkung													
V - sehr hohe Auswirkung													
Wirkungen auf	Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	Gesundheit u. Wohlbefinden	II	II	I	II	II	II	II	III	II	II	II
		Wohnen	II	II	I	II	II	II	II	III	II	II	II
		Erholen	II	II	I	II	II	II	II	II	II	II	II
		Land- und Forstwirtschaft	II	II	I	II	II	II	II	II	II	II	II
		Mobilität	III	III	I	III	III	III	II	III	II	II	II
	Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Tiere	IV	IV	II	IV	II	II	II	I	II	IV	III
		Pflanzen	III	III	II	III	II	II	II	I	II	III	III
		Lebensräume	IV	IV	II	IV	II	II	II	I	II	IV	III
		national (Art 17) und EU geschützte Lebensräume	IV	IV	II	IV	II	II	II	I	II	IV	III
		national und EU geschützte Tiere und Pflanzen	IV	IV	II	IV	II	II	II	I	II	IV	III
		europäische/ nationale/ internationale/kommunale Schutzgebiete	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II
	Schutzgut Boden	Bodenqualität	III	III	II	III	I	I	II	I	III	II	II
	Schutzgut Wasser	Grundwasser	II	II	I	II	I	I	II	I	II	II	II
		Oberflächenwasser	II	II	II	II	I	I	II	I	II	II	II
		Überschwemmungsgebiete	II	II	II	II	I	I	II	I	II	II	II
		Trinkwasserschutzgebiete	III	III	II	III	III	I	III	I	II	III	II
	Schutzgut Klima und Luft	Luft	II	II	II	II	I	II	II	I	I	II	II
		Meso- und Mikroklima	II	II	II	II	I	II	II	I	I	II	II
	Schutzgut Landschaft	Landschaftsbild	II	II	II	III	II	I	I	II	II	II	II
		Stadt- und Ortsbild	III	III	II	III	II	I	I	III	II	III	II
	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	II	II	I	II	II	I	I	II	II	II	II
		Kulturgüter	III	III	I	II	III	I	I	II	II	II	II
	Sonstige	Kumulative Effekte	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II

4 Kumulative Effekte

Generell sind die kumulativen Effekte der hier untersuchten *Modifications ponctuelles du PAG* im Zusammenhang mit den Planungen der Gesamtgemeinde zu betrachten und zu bewerten. Es besteht die Möglichkeit, dass durch eine Anhäufung von potenziellen Effekten die Erheblichkeitsschwelle hinsichtlich verschiedener Schutzgüter überschritten wird. So kann zum Beispiel durch Inanspruchnahme mehrerer Flächen der gemeindespezifische Orientierungswert für den maximal zulässigen Bodenverbrauch überschritten werden. Zudem kann der Fall eintreten, dass ein Schutzgebiet in erheblicher Art und Weise durch verschiedene Planungen beschnitten wird oder dass Lebensräume für Tiere und Pflanzen durch Einzelmaßnahmen in unerheblicher Weise zerstört werden, in ihrer Gesamtheit aber die Lokalfauna zur Habitataufgabe veranlassen.

4.1 Bodenverbrauch

Vom Umweltministerium wird für jede Gemeinde Luxemburgs jeweils ein Orientierungswert für einen maximal tolerierbaren, jährlichen Bodenverbrauch vorgegeben. Für die Gemeinde Mersch beläuft sich dieser Wert auf 4,03 ha/Jahr. Das Flächennutzungspotenzial der punktuellen Änderungen des PAG ist vor dem Hintergrund dieses Orientierungswertes zu beurteilen. Es wird hier darauf hingewiesen, dass *Zones d'aménagement différencié* (ZAD) ebenso wie bereits zur Bebauung klassierte Flächen im Bauperimeter sowie schon versiegelte Bereiche nicht in die Berechnung des Bodenverbrauches eingehen. Gleiches gilt für die *Zones destinées à rester libres* (bspw. PARC), diese Flächen werden ebenfalls nicht im Bodenverbrauch berücksichtigt.

Zum Zeitpunkt der Detail- und Ergänzungsprüfung zur Neuaufstellung des PAG der Gemeinde Mersch im Jahr 2015 belief sich der Bodenverbrauch des geprüften PAG *projet* auf 44,14 ha (Luxplan S.A. 2015). Unter Berücksichtigung des jährlichen Orientierungswertes lässt sich bis zum Jahr 2021 ein tolerierbarer Bodenverbrauch von 24,18 ha (6 Jahre x 4,03 ha/Jahr) berechnen.

Seit 2015 wurden aber bereits mehrere *Modifications ponctuelles* mit PAG-Neuausweisungen vorgenommen. In der Folge sind jene Änderungen aufgelistet, die einen zusätzlichen Bodenverbrauch beanspruchten und demnach vom Wert des potenziellen Bodenverbrauchsgrenzwertes (24,18 ha) abzuziehen sind:

- BEP-Zone *Aelenterweg* in Mersch: 8,5 ha (Umweltministerium Réf-N°89528),
- BEP-Zone *Rue Emmanuel Servais* (Bibliothek-Pavillion) in Mersch: 0,04 ha (Umweltministerium Réf-N°89528),
- BEP-Zone *hinter Kiesel/ bei Aelenterweg* in Mersch: 0,28 ha („Dossier 9“, Umweltministerium Réf-N° 100922),
- BEP-Zone *Haardter Wee* in Mersch: 0,02 ha („Dossier 9“, Umweltministerium Réf-N° 100922),
- ECO-c1-Zone *187, rue de Luxembourg* in Rollingen: 0,05 ha („Dossier 9“, Umweltministerium Réf-N° 100922).

Diese Neuausweisungen ergeben eine im Rahmen der kumulativen Bewertung zu berücksichtigende Gesamtsumme von 8,89 ha zusätzlichem Bodenverbrauch (seit 2016).

Mit den in diesem Dossier geprüften Modifikationen ergibt sich ein zusätzlicher Bodenverbrauch von ca. 6,68 ha. Dieser lässt sich wie folgt ermitteln:

Tab. 8: Zu berücksichtigender Bodenverbrauch der geplanten *Modifications ponctuelles* des „Dossier 10“.

Site	Neuausweisung im PAG	Berücksichtigung im Bodenverbrauchsgrenzwert (in ha)
10-02 „Parc de Mersch“ à Mersch	Zone de parc public (PARC)	0,00 ^{a)}
10-08 „In Irbicht“ à Beringen	Zone de bâtiments et équipements publics (BEP)	2,34 ^{b)}
10-10 „In Bruch - rue de Luxembourg“ à Rollingen	Aufhebung der Zone d'aménagement différé (ZAD)	1,26 ^{c)}
10-12 „Auf der Altesch“ à Moesdorf	-	0,00 ^{d)}
10-16 „Auf der Delt“ à Reckange	Zone d'habitation 1 (HAB-1)	1,46
10-18 „47, rue de Luxembourg“ à Rollingen	Zone de bâtiments et équipements publics (BEP)	0,63
10-24 „Oberste Garten“ à Pettingen	Zone d'habitation 1 (HAB-1)	0,99 ^{e)}
Summe		6,68 ha

a) Die Zone de parc public zählt als Zones destinées à rester libres und geht daher nicht in die Bodenverbrauchsrechnung ein.

b) Die Gesamtfläche beträgt 2,4 ha, die bereits bebauten Straßenbereiche gehen nicht in die Bodenverbrauchsrechnung ein.

c) Die Gesamtfläche beträgt 1,69 ha, die bereits bebauten Bereiche gehen nicht in die Bodenverbrauchsrechnung ein.

d) Es besteht kein zusätzliches Bodenverbrauchspotenzial. Die Fläche ging bereits in der 2. Phase der SUP (Luxplan S.A. 2015) in die Bodenverbrauchsrechnung ein.

e) Die Gesamtfläche beträgt 1,28 ha, die bereits bebauten Bereiche gehen nicht in die Bodenverbrauchsrechnung ein.

Die Summe der Planänderungen, die im Bodenverbrauch seit 2016 zu berücksichtigen sind, liegt demnach bei 15,57 ha (8,89 ha + 6,68 ha) und somit 8,61 ha (24,18 ha - 15,57 ha) unter dem bis zum Jahr 2021 potenziell möglichen zusätzlichen Bodenverbrauch. Somit sind die Vorhaben der in diesem Dossier geprüften *Modification ponctuelle* auch unter kumulativer Betrachtung konform zum landesplanerisch festgelegten Orientierungswert für den Bodenverbrauch.

4.2 Vorläufige Ökobilanzierung

Die ökologische Wertigkeit des Eingriffsbereichs wird basierend auf dem Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018 sowie den hiermit verbundenen Großherzoglichen Verordnungen ermittelt und bewertet.

Da es sich bei den betrachteten Prüfflächen um nach Art. 17 NatSchG 2018 geschützte Biotope handelt, ist eine generelle Kompensationspflicht gegeben. Die hier präsentierte, vorläufige überschlägige Ökobilanz geht davon aus, dass alle auf den Prüfflächen befindlichen Biotope restlos entfernt werden¹ (unabhängig biotopschützender Servituten) und eine vollständige monetäre Kompensation somit erforderlich wird. Eine mögliche, fachlich begründbare Auf- und/oder Abwertung der jeweiligen Einheiten bleibt ebenfalls unberücksichtigt. Die letztendliche Ökobilanz (bestehend aus Bestandwert und Planungswert) wird mit dem Antrag auf Naturschutzgenehmigung ausgearbeitet.

Auf eine Berechnung eines möglichen Artenaufschlags im Zuge der vorläufigen Ökobilanz aufgrund von Habitatnutzung durch geschützte Arten wird an dieser Stelle verzichtet. Dies ist Gegenstand des Antrags auf Naturschutzgenehmigung, wenn im Einzelfall die tatsächliche Inanspruchnahme von Habitatbestandteilen nachgewiesen wurde.

Tab. 9: Überschlägige Ökobilanz der Biotoptypen (nach Planzonen gegliedert).

Prüffläche	Code (OCSOL)	Biotoptyp	Grundwert (pro m ²)	Fläche (m ²) Bestand	Ökopunkte Bestand
10-08	106 (5.1.4.)	Auenwaldstreifen (1-2 Baumreihen aus typischen, standortgerechten Arten entlang von Fließgewässern)	30	960	20.700
10-10	93 (4.1.11.)	BK17 - Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	20	368	7.360
	98 (4.4.1.)	BK18 - Reihe von einheimischen standortgerechten Bäumen	18	720 (9 x 80)	12.960
10-12	98 (4.4.1.)	BK18 - Reihe von einheimischen standortgerechten Bäumen	18	240 (3 x 80)	4.320
	100 (4.4.6.)	BK09 - Streuobstbestand	31	1.040	32.240
	90 (4.1.8.)	Gebüsch und Gestrüpp stickstoffreicher, ruderaler Standorte	16	210	3.360
	117 (5.6.1.)	BK13 - Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder (einheimische, standortgerechte Baumarten)	33	904	29.832
10-16	93 (4.1.11.)	BK17 - Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	20	850	17.000

¹ Für die Planfläche 10-02 „Parc de Mersch“ wird auf eine überschlägige Ökobilanz verzichtet, da mit der Einklassierung in den PAG nicht zwangsläufig von einer Rodung der Biotopstrukturen ausgegangen wird.

	117 (5.6.1.)	BK13 - Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder (einheimische, standortgerechte Baumarten)	33	2190	72.270
10-18	93 (4.1.11.)	BK17 - Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	20	630	12.600
	100 (4.4.6.)	BK09 - Streuobstbestand	31	766	23.746
10-24	93 (4.1.11.)	BK17 - Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	20	664	13.280
	117 (5.6.1.)	BK13 - Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder (einheimische, standortgerechte Baumarten)	33	1390	45.870
	37 (2.3.2.)	BK20 - Trockenmauer (freistehend oder seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt)	36	45	1.620
Summe					297.158

5 Gesamtbewertung

Die *Modification ponctuelle* „Dossier 10“ umfasst Änderungen von insgesamt sieben Planflächen in den Ortschaften Mersch, Beringen, Rollingen, Moesdorf, Reckange und Pettingen. Davon wurde für zwei Flächen ein Antrag auf *Dispense* gestellt und fünf Flächen in der Umwelterheblichkeitsprüfung näher betrachtet. Da von der Überplanung zweier Flächen ein nationales und europäisches Schutzgebiet (LU0001018) betroffen ist, wurde eine Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit (Screening) erforderlich. Diese wurde in die vorliegende Prüfung integriert. Ergebnis dieser Voruntersuchung ist, dass mit der Umklassierung und Nutzung der Planfläche keine nachteiligen Auswirkungen auf die Zielarten (ZA) und die Ziellebensraumtypen (ZLRT) und somit auf die Schutzziele des Natura 2000-Schutzgebietes einhergehen. Des Weiteren wurde für drei Flächen eine avifaunistische Potentialabschätzung durchgeführt.

Insgesamt kann für vier Flächen geschlussfolgert werden, dass die von der Gemeinde Mersch vorgelegte Planung als zielführend, umweltverträglich und planerisch sinnvoll erscheint. Daher kann die Strategische Umweltprüfung (SUP) in diesen Fällen als abgeschlossen betrachtet werden:

- Site 02 „*Parc de Mersch à Mersch*“ (UEP inkl. FFH-Screening) bei Fortführung der derzeitigen Parknutzung,
- Site 08 „*In Irbicht à Beringen*“ (UEP) unter Berücksichtigung der Servitude „*cours d'eau*“,
- Site 10 „*In Bruch/ rue de Luxembourg à Rollingen*“ (Antrag auf *Dispense*) unter der Berücksichtigung der Servitude „*coulée verte*“ und der Achtung der Identifikation *à titre indicatif* „*Lieux de vie d'espèces protégées*“ - Art. 21 NatSchG.,
- Site 12 „*Auf der Altesch à Moesdorf*“ (Antrag auf *Dispense*) unter Berücksichtigung der Servitude „*intégration paysagère*“ und „*biotopes*“.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass mit Planumsetzung Perimetererweiterungen einhergehen. Des Weiteren sollte bei einer späteren Bebauung der Planzonen der Schutzstatus der Biotope im Vorfeld noch einmal überprüft werden, vor allem aber die Nutzung der Prüfflächen als Habitate durch geschützte Arten abschließend validiert werden.

Darüber hinaus können für drei Prüfflächen durch eine mögliche Bebauung erhebliche negative Effekte für das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“ entstehen. Daher scheint eine faunistische Detailstudie und daraufhin eine erneute Prüfung in der zweiten Phase der SUP (Detail- und Ergänzungsprüfung) erforderlich, um Auswirkungen auf planungsrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten letztendlich sicher bewerten zu können. Zur Achtung des derzeitigen Schutzstatus und Kennzeichnung einer möglichen Kompensationsverpflichtung erfolgt auf Ebene des PAG für diese drei Prüffläche eine Identifizierung gemäß Art. 17 NatSchG und Art. 21 NatSchG (*à titre indicatif*). Im Rahmen des Antrags auf naturschutzrechtliche Genehmigung sind entsprechend der Ergebnisse der durchzuführenden faunistischen Detailstudien für diese drei Prüfflächen mögliche notwendige Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen zu formulieren.

- Site 16 „Auf der Delt à Reckange“ (UEP inkl. FFH-Screening, Potentialabschätzung),
- Site 18 „47, rue de Luxembourg à Rollingen“ (UEP inkl. Potentialabschätzung),
- Site 24 „Oberste Garten à Pettingen“ (UEP inkl. Potentialabschätzung).

Erhebliche Impakte durch die punktuellen Änderungen des PAGs auf das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“ können nach derzeitigem Kenntnisstand für drei Prüfflächen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Aus Sicht des SUP-Büros ist die Strategischen Umweltprüfung (SUP) mit der vorliegenden ersten Phase, der Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP), für diese drei Flächen nicht abgeschlossen. Die Ausarbeitung der zweiten Phase der SUP, die Detail- und Ergänzungsprüfung (DEP), wird für diese Prüfflächen als erforderlich angesehen. Die letztendliche Entscheidung über die Durchführung der zweiten Phase obliegt dem Ministerium.