Luxplan fait partie de

LSC Engineering Group

FFH-Screening

van de Sluis
rollrasen rollwues gazon en rouleau

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung – Phase 1

Vorprüfung (Screening) im Rahmen der geplanten Errichtung eines Wasserrückhaltebeckens in der Gemeinde Sanem

RAPPORT

20181548-LP-ENV

LUXPLAN S.A.
Ingénieurs conseils

4, rue Albert Simon | L-5315 Contern | Tél. : (+352) 26 390-1 | info@luxplan.lu | www.luxplan.lu

Auftraggeber

Rollrasen van de Sluis
Aresdorferhaff
Rue de Soleuvre
L-4499 Limpach-Sanem

Auftragnehmer

Luxplan S.A.
Ingénieurs conseils
B.P. 108
4, rue Albert Simon
L-5315 Contern
Tél.: 26 39 0-1
Fax: 30 56 09
Internet: www.luxplan.lu

Projektnummer	20181548-LP-ENV	
Betreuung	Name	**Datum**
Erstellt von	Julia Gerhard, M.Sc. Umweltbiowissenschaften	September 2022
Geprüft von	Dr. Marco Hümann, Dipl- Umweltwissenschaftler	September 2022

Modifikationen		
Index	**Modifikationen**	**Datum**

P:\LP-SC\2018\20181548_VLP_Bassin_irrigation_Rollrasen_Limpach\C_Documents\Environnement\3_FFH-Screening\20181548_FFH-Scr._Bassin_ Rollrasen.docx

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 1

1.1 Feststellung der Betroffenheit eines Schutzgebietes 2

1.2 Gegenstand einer FFH-Verträglichkeitsprüfung 3

1.3 Ablauf einer FFH-VP 3

2 Lage der Planzone und geplante Maßnahmen 6

2.1 Lage und Bestand 6

2.2 Planung 11

3 Beschreibung des relevanten Natura-2000-Gebietes LU0002017 *Région du Lias moyen* 17

3.1 Erhaltungsziele 19

3.2 Übersicht: Lebensräume und Arten 25

4 Prüfkriterien 27

5 Fazit 31

6 Literatur 32

Abbildungen

Abb. 1: Planzone (rot) im Kontext zum Schutzgebiet *Région du Lias moyen* (LU0002017) (Quelle: Geoportail 2022). 1

Abb. 2: Planzone (rot) im Kontext zum Schutzgebiet *Région du Lias moyen* (LU0002017) - Nahansicht (Quelle: Geoportail 2022). 2

Abb. 3: Gliederung der FFH-Verträglichkeitsprüfung Phasen/Prüfschritte (verändert nach EU-KOM 2001). 5

Abb. 4: Im Offenland-Biotopkataster verzeichnete Biotope in der Nachbarschaft zur Planzone, die Schutzgebietsfläche ist grün dargestellt (Quelle: Geoportail 2022). 6

Abb. 5: Blick auf die Planfläche in Richtung Norden. Rechts ist das Rollrasenfeld zu sehen, links die Bachbegeleitende Saumvegetation (Foto: Luxplan S.A. 06/2022). 7

Abb. 6: Blick auf die Planfläche in Richtung Süden (Foto: Luxplan S.A. 06/2022). 8

Abb. 7: mobile Pumpstation am Ufer des bestehenden Beckens, nördlich der Planzone (Foto: Luxplan S.A. 06/2022). 8

Abb. 8: Wasserleitung im bestehenden Becken zur mobilen Pumpstation (Foto: Luxplan S.A. 06/2022). 9

Abb. 9: Blick auf die bachbegleitende Saumvegetation (rechts) und die extensiv beweidere, mit alten Kopfweiden bestandene Wiese (Foto: Luxplan S.A. 06/2022). 9

Abb. 10: Zufluss des Klausbachs (Foto: Luxplan S.A. 06/2022). 10

Abb. 11: Schematische Darstellung der bestehenden und geplanten Leitungen: grün: Zuleitung von bestehenden Becken zum Bewässerungssystem, hellblau: Leitung zur Bewässerung der Felder,

pink: Hydranten, orange: geplante Zulaufleitung vom WSA-Gelände zum neuen Becken (Luxplan S.A. 2022). 13

Abb. 12: Plan des geplanten Beckens (Quelle: Luxplan S.A. 2020). 14

Abb. 13: Querschnitt durch das Becken (oben) und durch den Damm, Variante mit Dreinageschicht (unten) (Luxplan S.A. 2022). 15

Abb. 14: Querschnitt durch den Damm, Variante mit Filterfuß (Luxplan S.A. 2022). 16

Abb. 15: Gesamtübersicht der Lage und Ausdehnung des FFH Gebietes "Vallée de la Mamer et de l'Eisch" inklusive der Lage des Projektes (rot) (ACT 2022). 18

Tabelle

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Schutzgebiet LU0002017 vorkommen; Die mit einem Stern gekennzeichneten Lebensraumtypen gehören zu den priioritären natürlichen Lebensraumtypen im Sinne des Art. 1 der FFH-Richtilinie. 25

Tab. 2: Liste der im EU-Vogelschutzgebiet LU0002017 vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtline, sowie des Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Zielarten nach RGD sind grau hinterlegt. 25

Abkürzungen

COL	Centrale Ornithologique du Luxembourg
DEP	Detail- und Ergänzungsprüfung, 2. Teil des Umweltberichts zur SUP
EU-VSchRL	Europäische Vogelschutz-Richtlinie
EU-VSG	Europäische Vogelschutzgebiete
FFH-RL	Flora Fauna Habitat-Richtlinie
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
MDDI-DE	Ministère de Développement Durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement
MECDD	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable
MNHN	Musée National d'Histoire Naturelle
NatschG	Naturschutzgesetz 2018
PAG	Plan d'Aménagement General
PDAT	Programme Directeur d'Aménagement du Territoire
PSP	Plan Sectoriel Paysages
RGD	Règlement Grand-Ducal
SDB	Standard-Datenbogen
SUP	Strategische Umweltprüfung
UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung, 1. Teil des Umweltberichts zur SUP
ZA	Ziel-Art
ZLRT	Ziel-Lebensraumtyp

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Rollrasen *van de Sluis* mit Sitz in Sanem beabsichtigt den Bau eines Wasserbassins zum Zweck der Wasserrückhaltung bzw. Wasserspeicherung mit dem Ziel der Bereitstellung von ausreichenden Wasserreserven zur Irrigation in den Sommermonaten. Das Becken soll ein Volumen von 63.074 m^3 aufweisen und und in der Umgebung des Betriebsgeländes von *van de Sluis*, im Offenland zwischen den Ortschaften Sanem, Mondercange und Limpach, im Gemeindegebiet von Sanem angelegt werden.

Zurzeit wird ein bestehendes Becken zur Bewässerung genutzt, das sich jedoch zwischenzeitlich zu einem hochwertigen Biotop entwickelt hat und in das EU-Vogelschutzgebiet *Région du Lias moyen* (LU0002017) eingegliedert wurde. Durch das neue Becken soll ein weiterer Eingriff in das bestehende Becken verhindert werden.

Aufgrund der Lage der Fläche in unmittelbarer Nähe zum EU-Vogelschutzgebiet *Région du Lias moyen* (LU0002017) ist die Ausarbeitung eines FFH-Screenings (erste Phase der FFH-Verträglichkeitsprüfung) obligatorisch. Die Lage der Planzone im Kontext zum Schutzgebiet ist Abb. 1 und Abb. 2 zu entnehmen. Luxplan S.A. wurde daher neben der Bearbeitung der Anfrage auf Naturschutzgenehmigung zur Ausarbeitung des FFH-Screenings beauftragt.

Abb. 1: Planzone (rot) im Kontext zum Schutzgebiet *Région du Lias moyen* (LU0002017) (Quelle: Geoportail 2022).

Abb. 2: Planzone (rot) im Kontext zum Schutzgebiet *Région du Lias moyen* (LU0002017) - Nahansicht (Quelle: Geoportail 2022).

1.1 Feststellung der Betroffenheit eines Schutzgebietes

Die Notwendigkeit einer FFH-VP ist gemäß Artikel 6 Absatz 3 und 4 der FFH-RL[1] gegeben, sobald Pläne oder Projekte einzeln oder in Verbindung mit anderen Plänen und Projekten (kumulativ) auf europäische Natura-2000-Schutzgebiete (bestehend aus FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten) erhebliche Auswirkungen haben könnten. Der Artikel 6 der FFH-RL regelt darüber hinaus für Natura-2000-Gebiete, dass die Mitgliedsstaaten geeignete Maßnahmen treffen müssen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, zu vermeiden. Es wird weiterhin geregelt, wann und in welcher Tiefe Verträglichkeitsprüfungen und ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Die Umsetzung dieser europäischen Vorgaben in nationales Recht erfolgt mit Artikel 32 NatSchG von 2018[2] sowie der Großherzoglichen Verordnung vom 01. März 2019[3].

Das vorliegende Screening bezieht sich auf den geplanten Bau eines Regenrückhaltebeckens bzw. Wasserspeicherbeckens zwischen den Ortschaften Sanem, Mondercange und Limpach, im Gemeindegebiet von Sanem. Das Becken soll unmittelbar neben einem Ausläufer des EU-Vogelschutzgebiets *Région du Lias moyen*, das den Bachlauf des Klausbachs sowie ein kleines Retentionsbecken (welches sich zu einem wertvollen Biotop entwickelt hat) umfasst. Aus diesem Grund kann ein Wirkzusammenhang nicht kategorisch ausgeschlossen werden. Potentielle Impakte

[1] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
[2] Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.
[3] Règlement grand-ducal du 1er mars 2019 concernant le contenu de l'évaluation sommaire et le contenu de l'évaluation des incidences prévues par la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

eines Eingriffes auf die Erhaltungsziele inkl. der in den Erhaltungszielen genannten Arten und Lebensraumtypen, sind daher genau zu beschreiben und zu bewerten (vgl. MDDI-DE 2016).

1.2 Gegenstand einer FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Zielsetzung der FFH-VP besteht darin zu beurteilen, ob die für die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteile in erheblichem Maße beeinträchtigt werden können (vgl. MDDI-DE 2016, EU-KOM 2000, EU-KOM 2001). Als Grundlage der Prüfung auf Verträglichkeit dient das vorliegende Dossier (FFH-VU). Die FFH-VU ermittelt, beschreibt und bewertet die direkten und indirekten Auswirkungen eines Projektes auch in Summation mit anderen Projekten auf ein Natura 2000-Gebiet.

Basierend auf der strikten Orientierung des Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL an den gebietsspezifisch festgelegten Erhaltungszielen fließt die Betroffenheit sonstiger, in den Anhängen 4 und 5 NatSchG gelisteten Arten demnach nicht in die Bewertung zur Prüfung auf Verträglichkeit mit dem betroffenen Natura 200-Gebiet (FFH-Gebiet / EU-VSG) ein.

Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt eine differenzierte Darstellung der vorhabenbezogenen Auswirkungen sowie eine differenzierte Beurteilung zur Erheblichkeit der jeweiligen möglichen Beeinträchtigungen ausschließlich im Hinblick auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele[4]. Ziel ist die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in dem jeweiligen Natura 2000-Gebiet gelisteten Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL bzw. der Arten der Anhänge I der EU-VSchRL sowie der nach Art. 4 Abs. 2 der EU-VSchRL regelmäßig auftretenden Zugvogelarten und ihrer Lebensräume.

Weitere, im jeweiligen Standard-Datenbogen (SDB) eines sog. FFH-Gebietes aufgeführte Arten und Lebensräume sind nicht Gegenstand der Untersuchungen, sofern sie nicht als charakteristische Arten der Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL die Erhaltungsziele mitbestimmen.

1.3 Ablauf einer FFH-VP

Der Ablauf des Prüfverfahrens einer FFH-VP ist genau festgelegt (vgl. EU-KOM 2001, Lambrecht et al. 2004, Lambrecht & Trautner 2007, MDDI-DE 2016). Er sieht vier Phasen mit verschiedenen Prüfschritten vor – vgl. untenstehendes Ablaufschema (Abb. 3, S. 5).

Im Rahmen der **Phase 1**, der **Vorprüfung** (auch **Screening** genannt), wird geprüft, ob das Vorhaben mit Auswirkungen verbunden ist, die Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes bzw. der in dem Gebiet als Erhaltungsziel gelisteten Lebensraumtypen oder Arten und Habitate auslösen können. Folglich findet in der 1. Phase die Ermittlung und Konkretisierung (Art / Intensität) der mit dem Planvorhaben verbundenen Wirkfaktorengruppen nach Lambrecht & Trautner (2007) statt. Zudem werden Lebensraumtypen und Arten ermittelt, auf die sich die Wirkfaktoren nachteilig auswirken können (Relevanzschwelle, Lambrecht et al. 2004).

[4] *Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.*
Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones spéciale.

Führt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass keine potenziellen, erheblichen Auswirkungen durch das Planvorhaben auf die im Gebiet zu schützenden Lebensraumtypen, Arten und ihre Habitate entstehen können, kann das Projekt genehmigt werden. Bei positivem Prüfergebnis, d. h. sobald die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung besteht, folglich die Relevanzschwelle überschritten ist, ist nach dem Vorsorgeprinzip die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) gegeben.

Ob die ermittelten, möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele erheblich sein werden (Erheblichkeitsschwelle), ist Prüfgegenstand der **Phase 2**, der **Verträglichkeitsprüfung** (VP). Während im FFH-Screening eine grobe Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen nach den von Lambrecht & Trautner (2007) genannten Wirkfaktorengruppen erfolgt, ist in der FFH-VP eine genaue Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren für jede betroffene Zielart bzw. für jeden betroffenen Ziel-LRT des Natura 2000-Gebietes vorgesehen. Die Phase 2 ist demnach primärer Anwendungsbereich der Fachkonventionsvorschläge von Lambrecht & Trautner (2007), d. h. hier finden auch die Orientierungswerte für einen noch tolerablen Flächenentzug Anwendung.

Fällt das Prüfergebnis negativ aus, d. h. die LRT- bzw. artspezifische Erheblichkeitsschwelle wird (unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, Schadensbegrenzung) nicht überschritten, kann die Genehmigung erteilt werden. Das Vorhaben ist somit zulässig. Ist die Verträglichkeitsprüfung hingegen positiv, muss in Phase 3 geprüft werden, ob Alternativlösungen existieren.

Die **Phase 3** dient dazu, **Alternativen** zu prüfen, mit denen Beeinträchtigungen der Schutzziele des Natura 2000-Gebietes vermieden werden können. Werden eine oder mehrere Alternativen gefunden, müssen diese erneut auf ihre Verträglichkeit hin geprüft werden und durchlaufen wieder die Phasen 1 und 2. Werden keine Alternativlösungen gefunden, erfolgt Phase 4 des Prüfverfahrens.

Sind erhebliche Impakte auf ein FFH-Gebiet, auf dessen prioritären Lebensräume oder Zielarten weiterhin zu befürchten und existieren keine Alternativlösungen, so ist in **Phase 4** der Verträglichkeitsuntersuchung zu prüfen, ob wirkungsvolle **Ausgleichsmaßnahmen** umgesetzt werden können. Im Rahmen dieser Phase ist zu klären, ob das Vorhaben dem Wohle der Bevölkerung bzw. dem öffentlichen Interesse dient oder bedeutend günstige Auswirkungen auf übergeordnete Umweltziele hat. Sind diese Voraussetzungen gegeben, kann das Projekt genehmigt werden. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen müssen jedoch wiederum auf ihre Wirksamkeit hin untersucht werden.

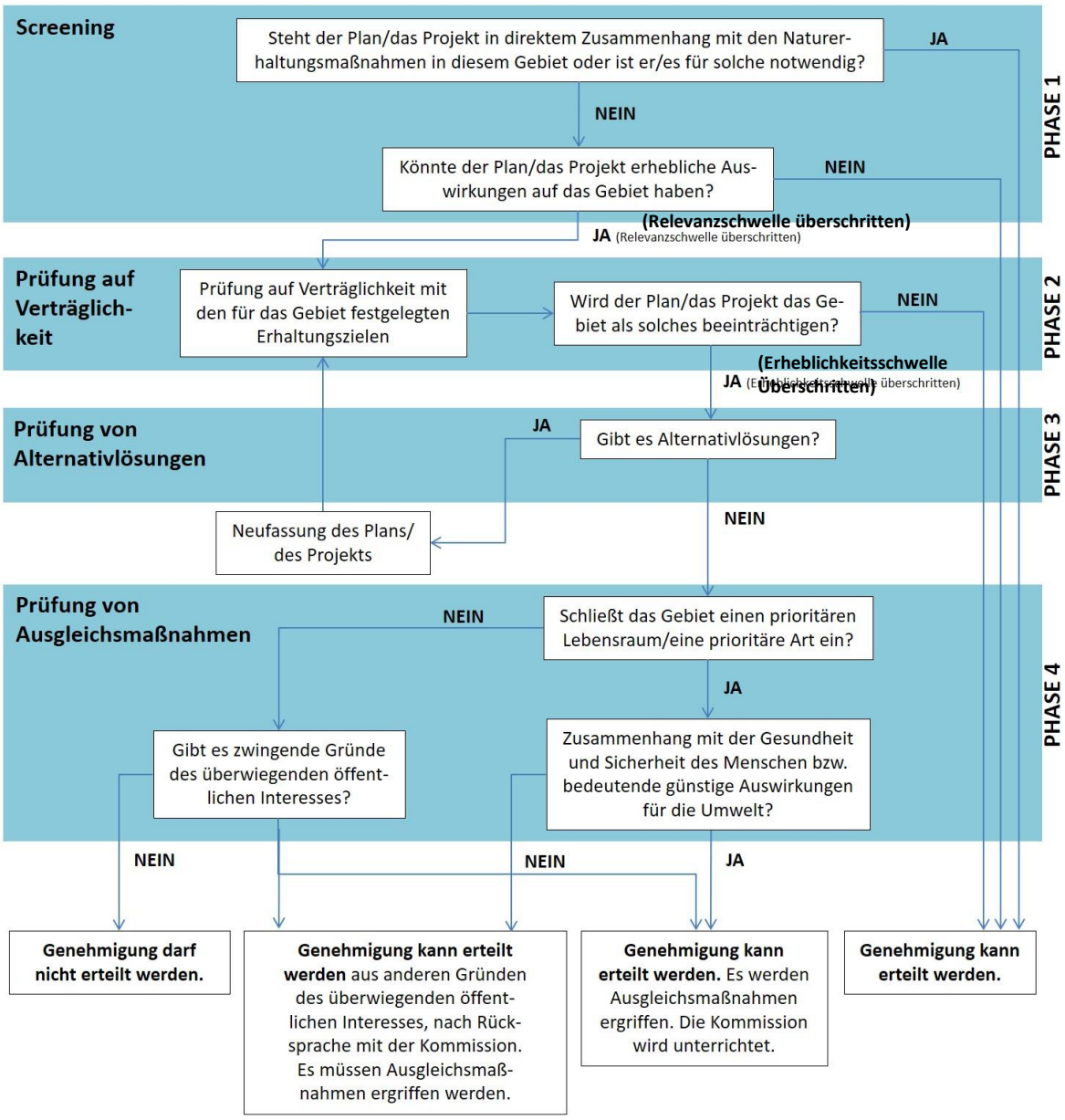

Abb. 3: Gliederung der FFH-Verträglichkeitsprüfung Phasen/Prüfschritte (verändert nach EU-KOM 2001).

2 Lage der Planzone und geplante Maßnahmen

2.1 Lage und Bestand

Die Eingriffsfläche umfasst etwa 3,1 ha und liegt im Osten des Gemeindegebiets von Sanem, im Offenland zwischen den Ortschaften Sanem, Limpach und Mondercange.

Die Fläche ist umgeben von landwirtschaftlich kultivierter, sowie von *van de Sluis* zur Rollrasenproduktion genutzter Offenlandflächen. Nördlich grenzt ein kleines Becken an, das derzeit von *van de Sluis* zur Bewässerung der Felder genutzt wird und sich inzwischen zu einem hochwertigen Biotop mit Röhrichtzone entwickelt hat. Im Offenlandbiotopkataster ist das Becken als Stillgewässer (BK08) und Röhricht (BK06) verzeichnet (Abb. 4).

Südlich liegt das kleine Waldgebiet *Houbësch* und *Aaséng*. Knapp südwestlich der Projektfläche befindet sich das Betriebsgelände von *van de Sluis* sowie der WSA. Der Klausbach und ein kleiner Zufluss des Klausbachs fließen knapp nördlich und westlich der Prüffläche. Sie speisen das bestehende Retentionsbecken im Norden.

Die Fläche liegt vollumfänglich auf einem zurzeit von *van de Sluis* zur Rollrasenproduktion genutztem Feld. Das Gelände ist vergleichsweise eben, steigt jedoch nach Süden um etwa 4 m an.

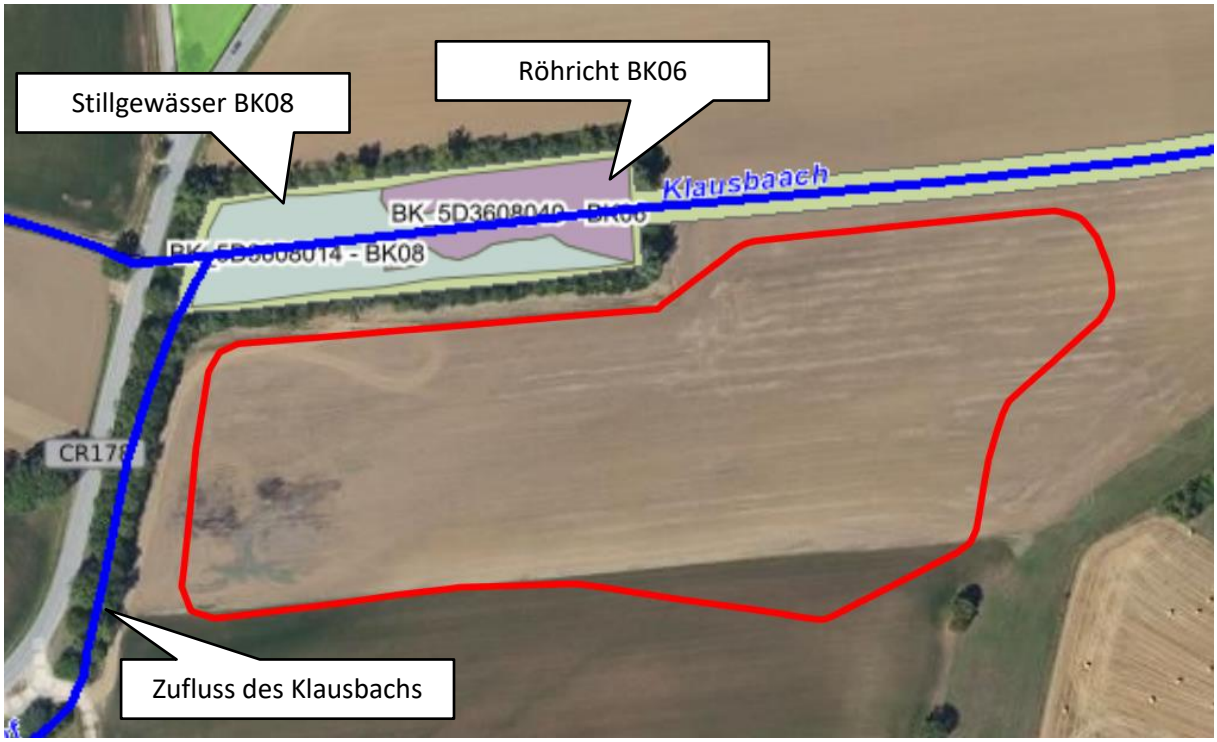

Abb. 4: Im Offenland-Biotopkataster verzeichnete Biotope in der Nachbarschaft zur Planzone, die Schutzgebietsfläche ist grün dargestellt (Quelle: Geoportail 2022).

Einen Einblick in die naturräumliche Ausstattung der Fläche kann den folgenden Fotos entnommen werden.

Abb. 5: Blick auf die Planfläche in Richtung Norden. Rechts ist das Rollrasenfeld zu sehen, links die Bachbegeleitende Saumvegetation (Foto: Luxplan S.A. 06/2022).

Abb. 6: Blick auf die Planfläche in Richtung Süden (Foto: Luxplan S.A. 06/2022).

Abb. 7: mobile Pumpstation am Ufer des bestehenden Beckens, nördlich der Planzone (Foto: Luxplan S.A. 06/2022).

Abb. 8: Wasserleitung im bestehenden Becken zur mobilen Pumpstation (Foto: Luxplan S.A. 06/2022).

Abb. 9: Blick auf die bachbegleitende Saumvegetation (rechts) und die extensiv beweidere, mit alten Kopfweiden bestandene Wiese (Foto: Luxplan S.A. 06/2022).

Abb. 10: Zufluss des Klausbachs (Foto: Luxplan S.A. 06/2022).

2.2 Planung

Die Firma *Van de Sluis* ist als Rollrasenproduzent auf große Mengen an Wasser angewiesen, die zur Bewässerung verwendet werden. Vor dem Hintergrund immer öfter auftretender Trockenperioden über die Sommermonate sieht sich die Firma mit einer großen Problematik und einer enormen Unsicherheit konfrontiert. Daher besteht das Ziel der im Folgenden untersuchten Planung das benötigte Wasser in einem Speicherbecken zwischenzuspeichern, um über den Sommer die benötigten Wassermengen zur Verfügung stellen zu können.

Aktuell sieht die Situation so aus, dass zur Bewässerung das nördlich der Fläche gelegene Becken verwendet wird. Dieses wird über den Zulauf des Klausbach gespeist. Darüber hinaus besteht eine parallel zum Klausbach-Zulauf verlaufende, unterirdische Leitung, über die das Wasser aus dem Becken bei Bedarf und mithilfe einer mobilen Pumpstation zum bestehenden Verteilerbecken (ehemalige Güllegrube) geleitet wird. Von dort aus wird das Wasser in das ebenfalls schon bestehende Irrigationssystem eingespeist. Das Bewässerungssystem setzt sich aus weiteren Wasserleitungen zusammen, an die an verschiedenen Stellen Hydranten angeschlossen sind. Mobile Wasserleitungen zur Bewässerung der Felder können an diese Hydranten angeschlossen werden. Alle Leitungen liegen 1,5 m tief im Boden und stellen PVC-Leitungen mit einem Durchmesser von 16 cm dar. Eine Übersicht über die beschriebene bestehende Situation und über die geplante Bewässerung ist Abb. 11 zu entnehmen. Die aktuelle Bewässerungssituation hat in den vergangenen Sommern nicht ausgereicht, um die Felder ausreichend zu bewässern.

Das bestehende, zur Bewässerung genutzte Becken nördlich des Plangebiets hat sich zwischenzeitlich zu einem wertvollen Biotop entwickelt und ist Teil des EU-Vogelschutzgebiets *Région du Lias moyen*. *Van de Sluis* plant daher die Anlage eines neuen Beckens auf dem Feld, knapp südlich des alten Beckens, um nicht mehr durch das Abpumpen von Wasser in das bestehende Becken einzugreifen und eine größere Wassermenge speichern zu können. Das Becken soll ein Volumen von 63.074 m^3 fassen. Pläne und Schnitte sind in Abb. 12, Abb. 13 und Abb. 14 dargestellt (siehe auch Anhang 1 des EIE-Screenings).

Es ist vorgesehen, den Beckenboden auf einer Höhe von 305 m über NN zu planieren und ringsum einen Damm aus dem anfallenden Erdmaterial zu befestigen. Die Dammhöhe variiert, beträgt jedoch maximal 3,5 m. Die Dammoberkante soll dabei auf einer Höhe von 308,5 m über NN liegen. Die maximale Einstauhöhe soll 3 m betragen bei einem Freibord von 50 cm. Da das Gelände nach Süden hin ansteigt, kann hier die natürliche Topographie für den Dammbau ausgenutzt werden. Für die Dammkonstruktion sollen die verschiedenen, innerhalb der Fläche vorliegenden Bodenarten genutzt werden, die durch den Aushub anfallen. Der Verwitterungslehm soll für die Abdichtung der Außenbereiche verwendet werden, während der Bitumenschiefer als Füllmaterial für den Kern des Damms eingesetzt und der Mutterboden auf der Luftseite des Dammes (Dammkrone und nicht benetzte Böschungsseite) aufgetragen werden soll. Der Aufbau der Dämme im Detail ist Abb. 13 und Abb. 14 sowie dem Anhang 1 zu entnehmen. Die Wasserseite des Damms soll mit groben Materialien befestigt werden um Erosionsprozessen entgegen zu wirken. Für die Dämme werden derzeit zwei Varianten in Betracht gezogen. In der ersten Variante wird eine wasserseitige Filterschicht vorgeschlagen, in der zweiten Variante ein Filterfuß auf der Luftseite.

Die Dimensionierung des Beckens ergab sich aus dem Wunsch von *van de Sluis*, das Maximalvolumen auf der Fläche vorzusehen und gleichzeitig die Höhe des Dammes zu reduzieren um Impakte auf das Landschaftsbild zu minimieren, sowie die anfallenden überschüssigen, abzutransportierenden, Erdmassen so gering wie möglich zu halten.

Ursprünglich war es vorgesehen den Klausbach-Zufluss zur Füllung des Beckens zu nutzen. In Abstimmung mit den Behörden wurde dieses Vorhaben jedoch wieder fallen gelassen um einen Impakt auf den Bachlauf zu vermeiden. Da das Gelände der WSA S.àr.l. über keine Rückhaltebecken verfügt, soll das geplante Becken daher durch das dort anfallende Oberflächenwasser gespeist werden, ohne in den Bachlauf einzugreifen. Derzeit wird das dort entstehende Oberflächenwasser ungedrosselt vom Klausbach-Zufluss aufgenommen, was einem Eingriff in den Bach und nicht der natürlichen hydrologischen Situation entpricht.

Um das Oberflächenwasser des WSA-Geländes in das neue Becken einleiten zu können, soll eine bereits verlegte baugleiche Leitung genutzt werden. Die Leitung überquert vom WSA-Gelände kommend die bestehende Brücke des Klausbachs und verläuft schließlich parallel zur bestehenden Leitung (die zum Bewässerungssystem hinführt). Diese Leitung, die das Wasser zurzeit noch vom schon existenten Becken zum Verteilerbecken und zum Bewässerungssystem leitet, soll zukünftig auch für das neue Becken genutzt werden. Dafür wird die ebenfalls schon vorhandene mobile Pumpstation genutzt werden, die bei Bedarf eingeschaltet wird.

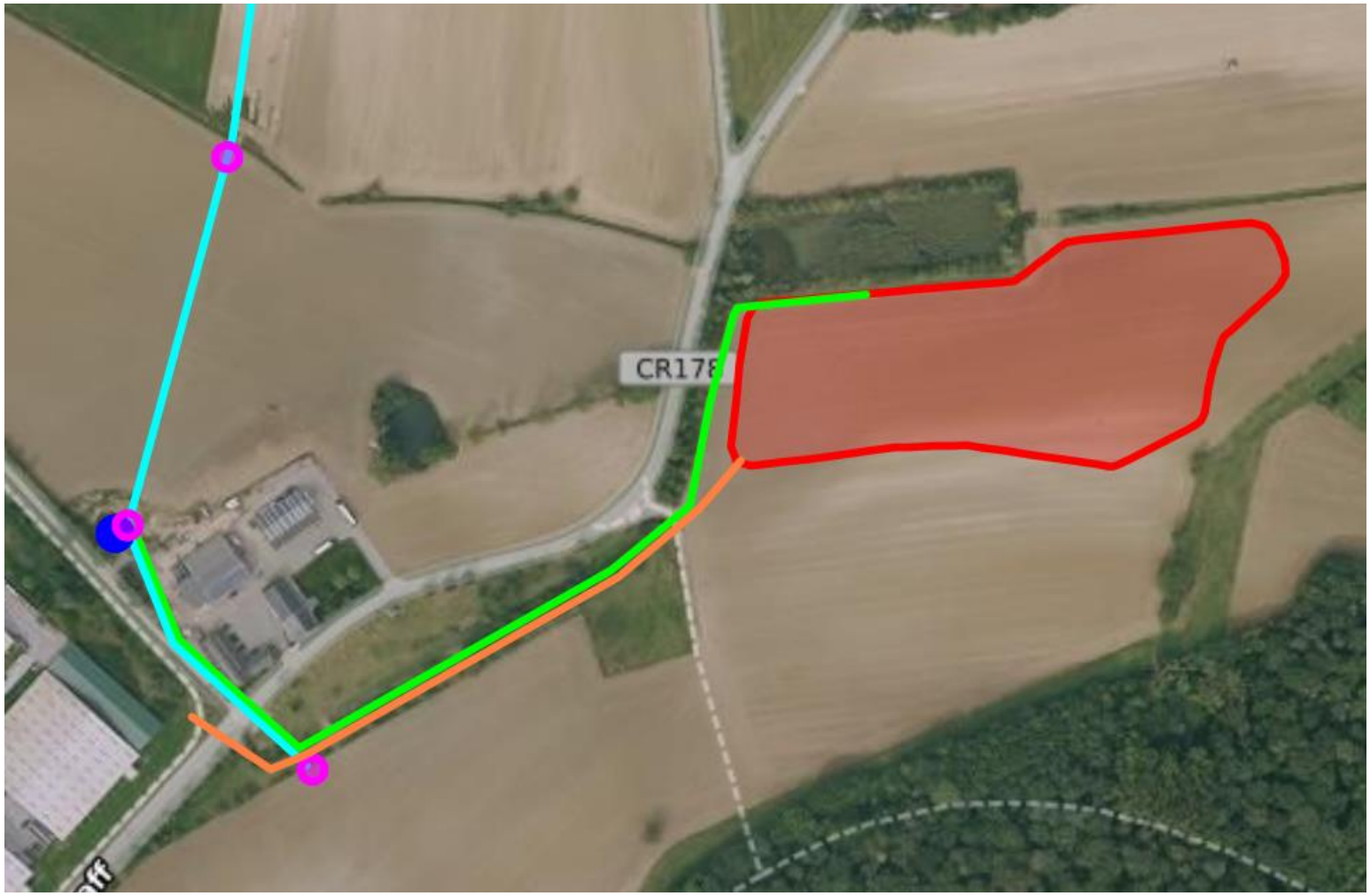

Abb. 11: Schematische Skizze der bestehenden Leitungen: grün = Zuleitung von bestehenden Becken zum Bewässerungssystem, hellblau: Leitung zur Bewässerung der Felder, pink: Hydranten, orange: Zuleitung vom WSA-Gelände zum neuen Becken (Luxplan S.A. 2022).

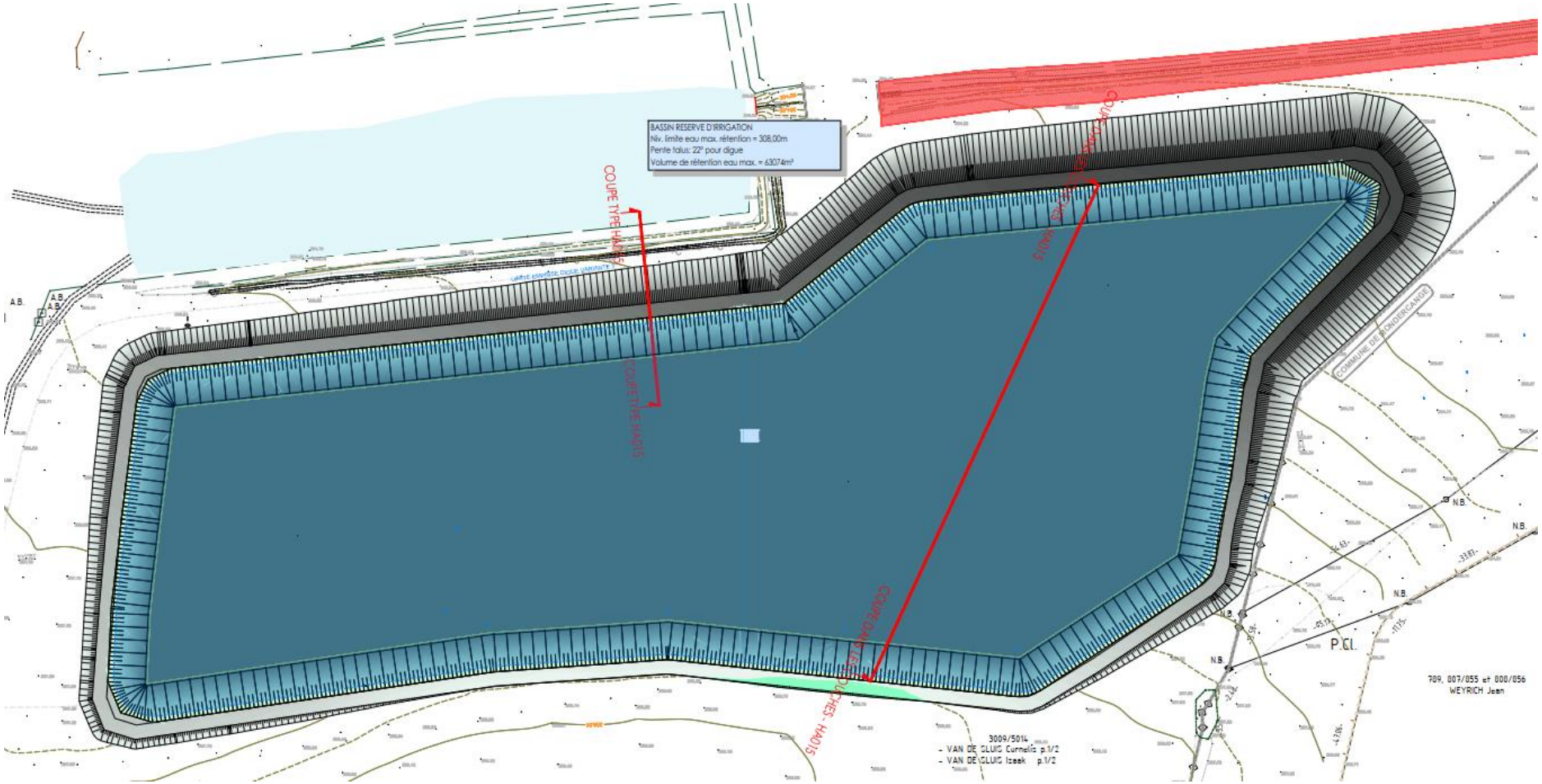

Abb. 12: Plan des geplanten Beckens (Quelle: Luxplan S.A. 2020).

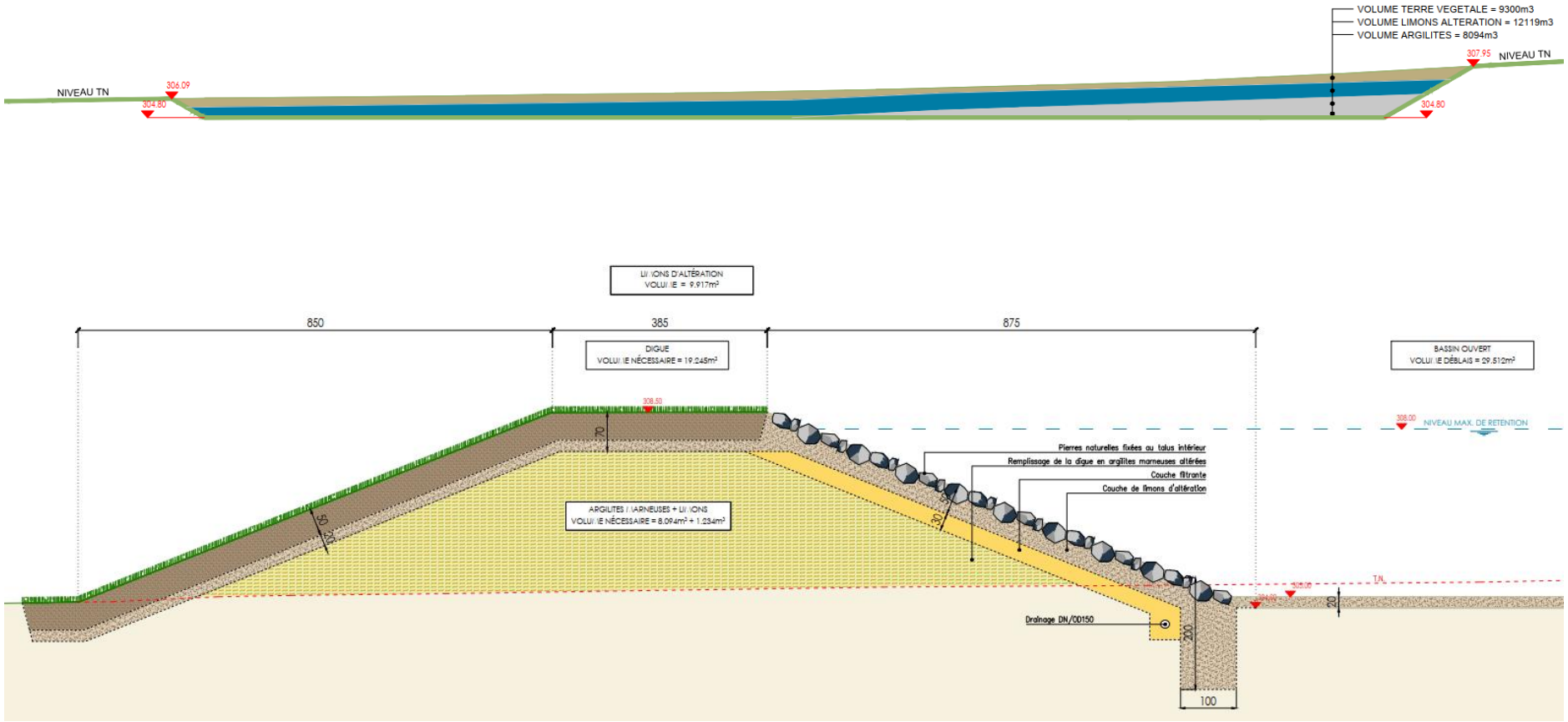

Abb. 13: Querschnitt durch das Becken (oben) und durch den Damm, Variante mit Dreinageschicht (unten) (Luxplan S.A. 2022).

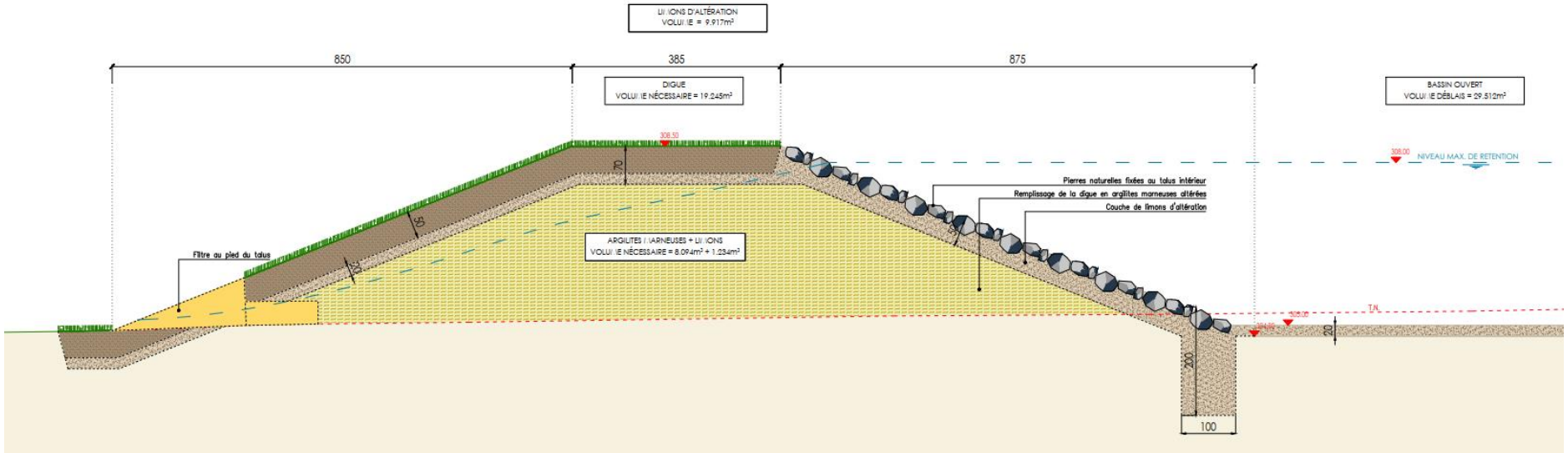

Abb. 14: Querschnitt durch den Damm, Variante mit Filterfuß (Luxplan S.A. 2022).

3 Beschreibung des relevanten Natura-2000-Gebietes LU0002017 *Région du Lias moyen*

Als Informationsquelle für eine naturräumliche Beschreibung des FFH-Schutzgebietes LU0002017 Vallée de la Mamer et de l'Eisch dienen im Rahmen dieses Kapitels der zum Schutzgebiet zugehörige Managementplan (ANF, Periode 2017-2027), der Standard-Datenbogen (standard data form, EEA 2015, Update: 12/2021) und geoinformatische Daten aus dem nationalen Geoportail des Großherzogtums Luxemburg (ACT 2022).

Das Vogelschutzgebiet „Région du Lias moyen" (LU0002017) erstreckt sich über eine Fläche von 5739.23 ha und verteilt sich über 12 Gemeinden (Steinfort, Garnich, Mamer, Bertrange, Käerjeng, Dippach, Reckange/Mess, Leudelange, Sanem, Mondercange, Bettembourg & Roeser). Das Gebiet befindet sich überwiegend zwischen den Ortschaften Clémency, Bertrange und Mondercange auf der geologischen Formation des mittleren Lias. Das Schutzgebiet liegt in den Wuchsgebieten „Südliches Gutland" und im „Rebierger Gutland". Das Schutzgebiet liegt mit Geländehöhen zwischen 300 und 400 m ü. NN im kollinen bis submontanen Bereich. Die mittleren Niederschlagshöhen liegen zwischen 700 und 930 mm/Jahr[5] und die Jahresmitteltemperatur beträgt 9 °C[6]. Überwiegend ist die Geologie des Gebietes durch Mergelgestein geprägt, woraus sich tonige Parabraunerden mit schwacher bis mäßiger Vergleyung gebildet haben. In den südlichsten Gebieten des Schutzgebietes hat der Boden einen höheren Anteil an Ton und weist einen stärkeren Grad an Vergleyung auf.

62 % der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. 2/3 davon sind Grünland. Das Grünland wird zum Teil noch extensiv bewirtschaftet, so umfassen magere Flachlandwiesen rund 200 ha und über 70 ha sind Feuchtwiesen. Ein Drittel des Schutzgebietes ist mit Laubwäldern bedeckt, welcher überwiegend von Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum, 68% der Waldfläche) dominiert wird

Für die vorliegende Prüfung ist primär der südliche Teil des Schutzgebietes LU0002017, westlich von Mondercange, relevant (Abb. 9).

[5] Jährlicher Niederschlag der Referenzperiode 1971-2000 (ACT 2019)

[6] Jährliche Durchschnittstemperatur 2013 (ACT 2019)

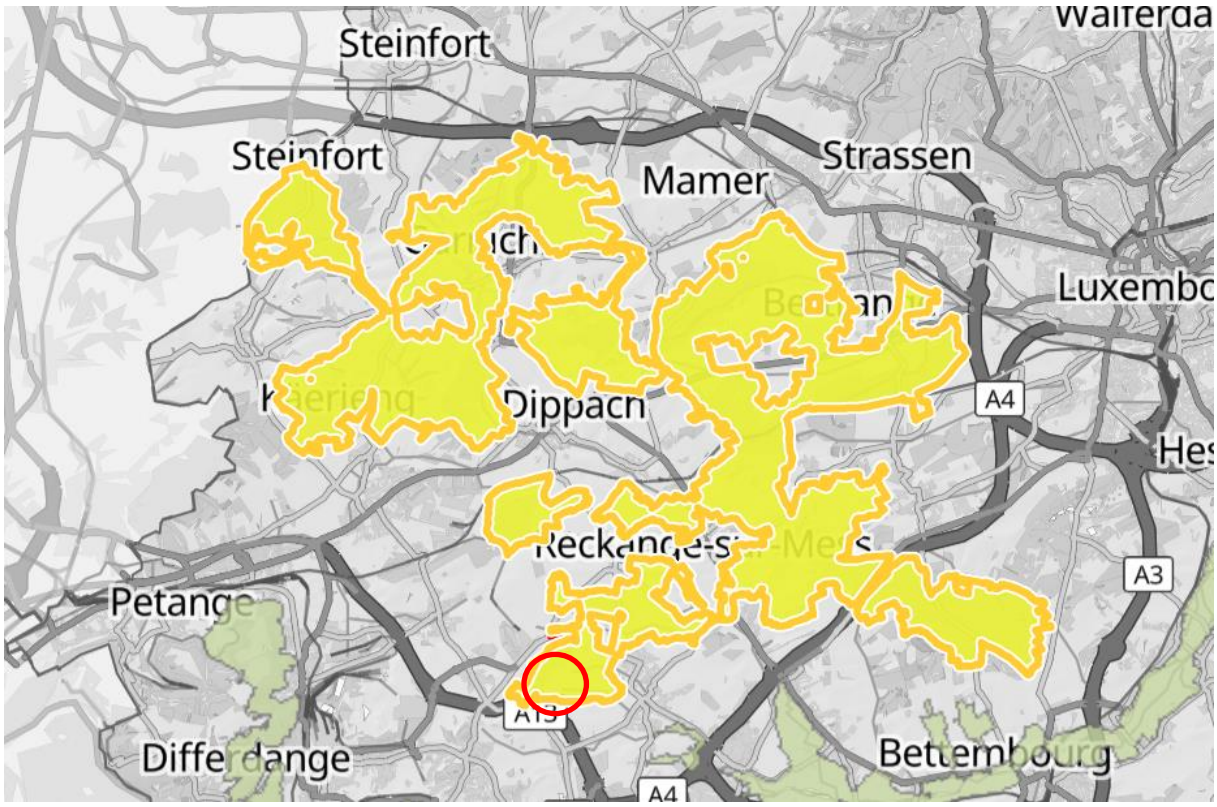

Abb. 15: Gesamtübersicht der Lage und Ausdehnung des FFH Gebietes "Vallée de la Mamer et de l'Eisch" inklusive der Lage des Projektes (rot) (ACT 2022).

3.1 Erhaltungsziele

Das *Règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale*, dass die festgelegten Erhaltungsziele des Schutzgebiets enthielt wurde im Jahr 2018 zurückgezogen und ist daher zurzeit nicht rechtskräftig. Für das Gebiet sind zurzeit also keine gültigen Erhaltungsziele definiert. Da die in diesem RGD aufgelisteten Schutzziele dennoch zu berücksichtigen sind, sind sie im Folgenden aufgeführt:

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

Erhaltung der Populationen des Schwarzmilans Milvus migrans und des Rotmilans Milvus milvus in einem günstigen Erhaltungszustand: Erhaltung und Verbesserung der Jagdgebiete, insbesondere eines Landschaftsmosaiks mit vielen Mähwiesen und Weiden; Erhaltung und Verbesserung der Nistgebiete, insbesondere von Laubwaldrändern, Baumreihen und Solitärbäumen; Erhaltung von Bäumen mit Greifvogelhorsten; Erhaltung der Ruhe während der Brutzeit in der direkten Umgebung der Nistgebiete;

*(b.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Busard Saint-Martin **Circus cyaneus**: maintien et amélioration des zones d'hivernage; maintien et amélioration des zones de chasse, notamment les herbages, friches humides, jachères et landes; amélioration des zones de nidification potentielles et préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification lors d'une reproduction;*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Kornweihenpopulation Circus cyaneus: Erhaltung und Verbesserung der Überwinterungsgebiete; Erhaltung und Verbesserung der Jagdgebiete, einschließlich Grünland, Feuchtbrachen, Brachen und Heideflächen; Verbesserung potenzieller Brutgebiete und Wahrung der Ruhe während der Brutzeit in der direkten Umgebung der Brutgebiete bei einer Brut.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen des Neuntöters Lanius collurio und des Raubwürgers Lanius excubitor: Erhaltung und Wiederherstellung von Nist- und Jagdgebieten, einschließlich Landschaftsstrukturen wie Büsche, Gestrüpp, Hecken und Einzelbäume auf Weiden und Wiesen; Erhaltung der Ruhe in den Revieren, insbesondere des Raubwürgers.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung von Populationen von Vögeln, die in Landschaftsstrukturen und Grasland leben, wie der Steinkauz Athene noctua: Erhaltung und Wiederherstellung von Nist- und Jagdgebieten, einschließlich Solitärbäumen und Obstgärten in Weiden und Grasland; Erhaltung von großen und toten Bäumen; Verbesserung der Verfügbarkeit von Nistmöglichkeiten.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Vögeln der reich strukturierten Kulturlandschaft, wie dem Bluthänfling Carduelis cannabina: Erhaltung und Verbesserung der Nistgebiete, insbesondere eines reich strukturierten Landschaftsmosaiks aus Grünland und Ackerland; Anlage von Kraut- und Brachstreifen in Ackerland und entlang von Feldwegen und Hecken; Erhaltung und Verbesserung der Landschaftsstrukturen.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Vögeln offener Landschaften, wie Wachtel Coturnix coturnix und Rebhuhn Perdix perdix: Erhaltung und Verbesserung von Nistgebieten, einschließlich eines Landschaftsmosaiks aus offenen Landschaften; Erhaltung und Verbesserung von Nistgebieten; Erhaltung der Ruhe während der Brutzeit; Förderung einer sehr späten Mahd für regelmäßig besetzte Flächen; Erhaltung und Anlage von Gras- und Brachflächen in der Feldflur und entlang von Feldwegen.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Population der Feldlerche Alauda arvensis: Erhaltung und Verbesserung der Nistplätze, einschließlich eines

Landschaftsmosaiks aus Grasland und Ackerland; Anlage von Krautstreifen und Brachflächen in Ackerland; Förderung von Frühjahrssaatgut in Getreidefeldern;

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

Wiederherstellung der Population des Wachtelkönigs Crex crex: Wiederherstellung von Nistplätzen, einschließlich sehr spät gemähter Feuchtwiesen und feuchter Brachflächen; Erhaltung der Ruhe während der Brutzeit;

*(i.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration **des populations des oiseaux prairiaux**, tels la Bergeronnette printanière Motacilla flava et le Pipit farlouse Anthus pratensis: maintien et amélioration d'une mosaïque paysagère de pâturages, de friches humides et de prairies humides à fauchage tardif, voire très tardif;*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Wiesenvögeln wie der Schafstelze Motacilla flava und des Wiesenpiepers Anthus pratensis: Erhaltung und Verbesserung eines Landschaftsmosaiks aus Weiden, Feuchtbrachen und Feuchtwiesen, die spät oder sehr spät gemäht werden;

*(j.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Vanneau huppé **Vanellus vanellus**: restauration des zones de nidification et des zones de nourrissage, notamment des herbages et des zones humides; maintien et amélioration des zones de nourrissage en période de migration, notamment des herbages humides, ainsi que des labours et jachères;*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Population des Kiebitzes Vanellus vanellus: Wiederherstellung von Nist- und Nahrungsgebieten, einschließlich Grünland und Feuchtgebieten; Erhaltung und Verbesserung von Nahrungsgebieten während der Zugzeit, einschließlich feuchtem Grünland, sowie von Ackerland und Brachland;

*(k.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des **populations des oiseaux des roselières, des mégaphorbiaies et autres zones humides**, tels le Râle d'eau Rallus aquaticus, la Rousserolle effarvatte Acrocephalus scirpaceus et le Bruant des roseaux Emberiza schoeniclus: maintien et amélioration des habitats de nidification respectivement de halte de migration;*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Vögeln, die in Schilfgürteln, Hochstaudenfluren und anderen Feuchtgebieten leben, wie die Wasserralle Rallus aquaticus, der Teichrohrsänger Acrocephalus scirpaceus und die Rohrammer Emberiza schoeniclus: Erhaltung und Verbesserung der Nist- bzw. Rasthabitate.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Vögeln des Watts und der Überschwemmungsgebiete, wie die Bekassine Gallinago gallinago

und die Zwergschnepfe Lymnocryptes minimus: Erhaltung und Verbesserung der Nahrungsgebiete während der Rast auf dem Zug bzw. während des Winters;

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Flussgebundenen Vögel wie dem Eisvogel Alcedo atthis und der Wasseramsel Cinclus cinclus: Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität und der Struktur der Flüsse; Erhaltung und Verbesserung der für das Brüten notwendigen Strukturen;

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung der Populationen von Vögeln, die in Obstgärten, halboffenen Landschaften, Waldrändern und lichten Wäldern leben, wie der Wendehals Jynx torquilla, der Grünspecht Picus viridis, der Baumpieper Anthus trivialis und der Gartenrotschwanz Phoenicurus phoenicurus: Erhaltung von Spechthöhlenbäumen; Erhaltung großer und toter stehender Bäume, insbesondere an Waldrändern, in lichten Hochwäldern und Obstgärten; Erhaltung und Verbesserung von Trockenrasen und strukturreichem Magergrasland;

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung von Vogelpopulationen in Feuchtgebieten, lichten Wäldern, Ufer- und Auenwäldern wie der Turteltaube Streptopelia turtur und der Nachtigall Luscinia megarhynchos: Erhaltung und Wiederherstellung von Waldrändern, Gehölzen und halboffenen Landschaften, einschließlich Feuchtgebieten, sowie von lichten Wäldern; horizontale und vertikale Restrukturierung von Waldrändern und Wäldern; Erhaltung und Wiederherstellung von Auen mit unterschiedlich strukturierten Kraut-, Strauch- und Baumschichten;

*(p.) maintien dans un état de conservation favorable de la population de la Bondrée apivore **Pernis apivorus**: maintien et amélioration des lisières forestières diversement structurées; maintien et amélioration des zones de nidification et préservation des arbres porteurs d'aire de rapace; maintien et amélioration des zones de nourrissage, notamment des milieux ouverts ou semi-*

ouverts intraforestiers, tels zones de chablis, clairières et boisements très clairs; gestion extensive des milieux herbeux, non fauchés ou très tardivement;

Erhaltung des günstigen Erhaltungszustands der Population des Wespenbussards Pernis apivorus: Erhaltung und Verbesserung von Waldrändern mit unterschiedlichen Strukturen; Erhaltung und Verbesserung der Nistplätze und Erhaltung der Bäume mit Greifvogelhorsten; Erhaltung und Verbesserung der Nahrungsgebiete, insbesondere der offenen oder halboffenen Lebensräume innerhalb des Waldes, wie Windwurfflächen, Lichtungen und sehr lichte Wälder; extensive Bewirtschaftung der Grasflächen, die nicht oder nur sehr spät gemäht werden;

*(q.) maintien dans un état de conservation favorable, respectivement restauration des populations de pics, notamment du Pic noir **Dryocopus martius**, du Pic mar **Dendrocopos medius** et du Pic cendré **Picus canus**, et des **populations d'autres oiseaux cavernicoles**, tel le Gobemouche noir Ficedula hypoleuca: maintien et aménagement de boisements diversement structurés, notamment en forêts alluviales et en chênaies, ainsi qu'en hêtraies; maintien et préservation d'arbres à loge de pic, d'arbres à forte dimension, d'arbres biodiversité à cavités et d'arbres morts sur pied en futaies feuillues;*

Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Spechtpopulationen, insbesondere des Schwarzspechts Dryocopus martius, des Mittelspechts Dendrocopos medius und des Grauspechts Picus canus, sowie der Populationen anderer höhlenbewohnender Vögel, wie des Trauerschnäppers Ficedula hypoleuca: Erhaltung und Entwicklung von unterschiedlich strukturierten Wäldern, insbesondere von Auen- und Eichenwäldern sowie Buchenwäldern; Erhaltung und Schutz von Spechthöhlenbäumen, Großbäumen, Höhlenbäumen und stehenden toten Bäumen in Laubwäldern;

*(r.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Pouillot siffleur **Phylloscopus sibilatrix**: maintien et extension surfacique de la futaie feuillue mélangée présentant des strates herbacée et arbustive claires, notamment en terrain en pente; maintien et extension surfacique d'une mosaïque intraforestière de différentes classes d'âge et des îlots de vieillissement;*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes und Wiederherstellung der Population des Waldlaubsängers Phylloscopus sibilatrix: Erhaltung und flächenmässige Ausdehnung des Laubmischwaldes mit lichter Kraut- und Strauchschicht, insbesondere in Hanglagen; Erhaltung und flächenmässige Ausdehnung eines waldinternen Mosaiks verschiedener Altersklassen und von Alterungsinseln;

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

Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität, der Struktur von Flüssen, Wasserflächen und Talböden; Wiederherstellung der Aue und ihrer Hydromorphologie; Einrichtung von Grünlandschutzstreifen entlang von Flüssen.

*(t.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des **friches humides et des mégaphorbiaies**; fauchage très tardif et pluriannuel;*

Erhaltung von Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren in einem günstigen Erhaltungszustand und flächenhafte Ausdehnung; sehr späte und mehrjährige Mahd;

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und flächenmäßige Ausdehnung von Schilfgürteln; Erhaltung und Entwicklung alter Schilfbestände im Wasser;

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

Erhaltung in einem günstigen Erhaltungszustand und flächenmäßige Ausdehnung von Feuchtwiesen und Magerwiesen, dort Förderung von spätem oder sehr spätem Mähen;

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

Förderung von Extensivierungsprogrammen in der Landwirtschaft, insbesondere Extensivierung von Wiesen und Weiden; Erhaltung und flächenmäßige Ausdehnung von Dauergrünland ohne Umbruch oder Übersaat; Erhaltung und Anlage von Kraut- und Brachestreifen im Ackerbau; Erhaltung und Wiederherstellung von Krautstreifen am Fuß und entlang von Landschaftsstrukturen; Verzicht auf den Einsatz von Rodentiziden.

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung von Landschaftsstrukturen wie Büschen, Gestrüpp und Hecken; Erstellung eines mehrjährigen Bewirtschaftungs- und Pflegeplans für die Landschaftsstrukturen;

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

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung von Streuobstwiesen, einschließlich der Erhaltung großer und toter Bäume; extensive Bewirtschaftung durch Beweidung oder Mähen.

*(z.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des différents types de **futaies**, notamment des chênaies-charmaies et forêts humides, y préserver des arbres à forte dimension et des classes d'âge avancées.*

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands und Wiederherstellung verschiedener Arten von Hochwäldern, insbesondere von Eichen-Hainbuchenwäldern und Feuchtwäldern, sowie Erhaltung von Bäumen mit großen Dimensionen und fortgeschrittenen Altersklassen.

3.2 Übersicht: Lebensräume und Arten

Die folgenden Angaben stammen aus dem zurzeit nicht rechtskräftigen RGD vom 30 November 2012 sowie aus dem offiziellen Datenblatt (*Standard data form*) zum FFH-Schutzgebiet *„Région du Lias moyen“* (LU0002017) (EEA 2018). Das Datenblatt gibt unter anderem Auskunft über die im Schutzgebiet vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Kommission (Tab. 1) und über die im Schutzgebiet vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EWG (Tab. 2).

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Schutzgebiet LU0002017 vorkommen; Die mit einem Stern gekennzeichneten Lebensraumtypen gehören zu den priioritären natürlichen Lebensraumtypen im Sinne des Art. 1 der FFH-Richtilinie.[7]

Code nach der RL 92/43/EWG	Lebensraumtyp
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
91D0*	Moorwälder
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
91E0*	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwalde oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellarion-Carpinetum]
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Tab. 2: Liste der im EU-Vogelschutzgebiet LU0002017 vorkommenden Arten nach Anhang II der FFH-Richtline, sowie des Art. 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Zielarten nach RGD sind grau hinterlegt[8].

Arten des Anhangs 2 der Richtlinie 92/43/EWG und Arten des Art. 4 der Richtlinie 79/409/EWG (letzte Änderung durch die Richtlinie 2009/147/EG)		
	Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**
Vögel	*Accipiter gentilis*	Habicht
	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger
	Alauda arvensis	Feldlerche
	Alcedo atthis	Eisvogel
	Anthus pratensis	Wiesenpieper
	Anthus trivialis	Baumpieper
	Athene noctua	Steinkauz
	Carduelis cannabina	Bluthänfling

[7] Die mit einem Stern gekennzeichneten Lebensraumtypen gehören zu den prioritären natürlichen Lebensraumtypen im Sinne des Art. 1 der FFH-Richtlinie.

[8] Grau hinterlegt sind die in den Erhaltungszielen explizit genannten Arten. Weitere, als für die in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen charakteristische Arten sind nicht farblich hervorgehoben.

Arten des Anhangs 2 der Richtlinie 92/43/EWG und Arten des Art. 4 der Richtlinie 79/409/EWG (letzte Änderung durch die Richtlinie 2009/147/EG)		
	Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**
	Casmerodius albus	Silberreiher
	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer
	Ciconia nigra	Schwarzstorch
	Circus cyaneus	Kornweihe
	Coturnix coturnix	Wachtel
	Crex crex	Wachtelkönig
	Dendrocopos medius	Mittelspecht
	Dryocopus martius	Schwarzspecht
	Emberiza schoeniclus	Rohrammer
	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper
	Gallinago Gallinago	Bekassine
	Jynx torquilla	Wendehals
	Lanius collurio	Neuntöter
	Lanius excubitor	Raubwürger
	Luscinia megahynchos	Nachtigall
	Lymnocryptes minimus	Zwergschnepfe
	Milvus migrans	Schwarzmilan
	Milvus milvus	Rotmilan
	Motacilla cinerea	Gebirgsstelze
	Motacilla flava	Schafstelze
	Perdix perdix	Rebhuhn
	Pernis apivorus	Wespenbussard
	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz
	Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger
	Picus canus	Grauspecht
	Picus viridis	Grünspecht
	Rallus aquaticus	Wasserralle
	Streptopelia turtur	Turteltaube
	Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher
	Vanellus vanellus	Kiebitz

4 Prüfkriterien

Nachfolgend werden mögliche Auswirkungen des Projektvorhabens auf das EU-Vogelschutzgebiet *Région du Lias moyen* untersucht und geprüft, ob erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden können.

Zunächst werden die jeweils relevanten Wirkfaktorengruppen nach Lambrecht & Trautner (2007) ermittelt und anhand dieser potenziellen Auswirkungen des Projektvorhabens auf die Schutzgebiete abgeschätzt. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, erfolgt in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) eine detaillierte Analyse der einzelnen Wirkfaktoren auf die einzelnen Zielarten des Schutzgebietes. Des Weiteren werden nachfolgend mögliche, durch das Projektvorhaben bedingte Veränderungen im jeweiligen Schutzgebiet ermittelt und Indikatoren zur Ermittlung der Erheblichkeit bestimmt.[9]

Das potenzielle Vorkommen der Zielarten des Schutzgebietes wurde in einem ersten Schritt anhand verfügbarer Daten (u.a. Plan de gestion, MNHN, Literatur) geprüft. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Prüfung können wie folgt zusammengefasst werden:

- Gemäß dem *Plan de gestion* sind in der Umgebung der Prüffläche Niststandorte des Schwarzmilans, sowie ein Vorkommen der Wasserralle im Bereich des nördlich benachbarten Retentionsbecken verzeichnet

- Gemäß der Datenbank des MNHNL liegen im Bereich des bestehenden Beckens drei Nachweise der Rohrammer (aus 2012 und 2017), und zwei Nachweise des Teichrohrsängers (2017) vor. Das Becken scheint daher eine erhöhte Bedeutung für die lokale Avifauna und für Zielarten des Schutzgebiets zu besitzen.

- Gemäß der Datenbank des MNHNL liegen innerhalb der Fläche selbst Nachweise des Schwarzmilans, und des Bluthänflings vor. In den umgebenden Offenlandbereichen wurden unter Anderem auch Rotmilan, Schwarzstorch und Kiebitz beobachtet

[9] Das nachfolgende Tabellenformat richtet sich im Wesentlichen an die Screening-Matrix aus dem Dokument der EU Kommission GD Umwelt (EU-KOM 2001)

Für die Prüfung auf Erheblichkeit werden in Anlehnung an EU-KOM (2001) folgende Erheblichkeitsindikatoren angewandt.

Angabe von Erheblichkeitsindikatoren durch Bestimmung der in den nachfolgenden Screening Matritzen genannten Auswirkungen im Hinblick auf:	
1) Flächenverluste	Lage im Kerngebiet. Bestandsrückgang von ZA. Orientierungswert nach Lambrecht & Trautner (2007). Kumulation.
2) Fragmentierungen	Tentakuläre Ausdehnung des Siedlungskörpers. Ausmaß im Vergleich zum ursprünglichen Ausmaß.
3) Störungen	Größe des Baugebietes und Dauer der Baumaßnahmen. Toleranzschwelle der ZA gegenüber Störungen. Abstand zum Schutzgebiet.
4) Veränderungen von Schlüsselelementen	Ausmaß der Veränderungen.

Beschreibung der voraussichtlichen anlagen-, betriebs-, und / oder baubedingten, direkten, indirekten oder sekundären Auswirkungen des Projekts (entweder einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten) auf die Natura-2000-Gebiete (unter Angabe möglicher betroffener Lebensraumtypen und Arten) aufgrund folgender Wirkfaktorengruppen (nach Lambrecht & Trautner 2007):	
Wirkfaktorengruppe	**Mögliche Beeinträchtigung**
1) Direkter Flächenentzug	Mit dem Planvorhaben ist **kein Flächenentzug** des EU-Vogelschutzgebiets verbunden, da das Vorhaben außerhalb der Schutzgebietsgrenzen umgesetzt wird. Zur Schutzgebietsgrenze wird ein Abstand von etwa 8 – 13 m bewahrt. **→ Beeinträchtigungen von ZA oder ZLRT werden nicht erwartet.**
2) Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Das Planvorhaben ist nicht mit einer Veränderung der Habitatstruktur- oder Nutzung des Schutzgebiets verbunden, da es sich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen befindet. Bei der Fläche die durch das Becken in Anspruch genommen wird handelt es sich um eine strukturlose, naturschutzfachlich geringwertige Anbaufläche für Rolllasen. Die Artnachweise auf der Fläche sind höchstwahrscheinlich lediglich auf Überflüge und sporadische Besuche zurückzuführen. Ein Eingriff auf die benachbarten Grünstrukturen, insbesondere auf das bestehende, nördliche Retentionsbecken und den Bachlauf des Klausbachs, die Teil des Schutzgebiets sind, ist zu vermeiden und sollte durch das Aufstellen eines Schutzzauns und die Einhaltung eines größtmöglichen, adäquaten Schutzabstands vermieden werden. Die Position des Schutzzauns sollte vor Ort mit dem zuständigen ANF-Beamten abgestimmt werden. **→ Beeinträchtigungen von ZA oder ZLRT werden nicht erwartet.**
3) Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Die für das Planvorhaben erforderlichen Erdarbeiten greifen nicht in die Schutzgebietsfläche ein. Das Becken wird jedoch von Oberflächenwasser aus dem WSA-Gelände gespeist werden. Zurzeit wird dieses Wasser ungedrosselt vom Zulauf des Klausbachs aufgenommen, der wiederum (u.a.) das bestehende Retentionsbecken speist. Berechnungen der zuständigen hydrologischen Ingenieure haben gezeigt, dass sich durch den Wegfall der Wassermenge aus dem WSA-Gelände der Durchfluss des Klausbach-Zuflusses um etwa 1/3 verringern wird, was einen Einfluss auf das Retentionsbecken, innerhalb des Schutzgebiets haben könnte. Hierbei ist jedoch zu erwähnen, dass die derzeitige Situation nicht der natürlichen hydrologischen Situation entspricht, da es derzeit keine Rückhaltebecken im WSA-Gelände gibt, welche im Normalfall das durch die Versiegelung verlorene Rückhaltevolumen ausgleichen. Das geplante Speicherbecken wird daher diesen künstlichen Eingriff in den Bach zurück nehmen. Das neue Becken ermöglicht es zudem, dass aus dem bestehenden Becken zukünftig kein Wasser mehr zur Bewässerung der Felder von *van de Sluis* entnommen werden muss. Das im Speicherbecken gesammelt Wasser wird im Sommer auf den Anbaufeldern ausgebracht und gelangt damit wieder in das System und schlussendlich in den Klausbach, der das Gebiet entwässert. Nach Aussagen des für das Projekt zuständigen hydrologischen Ingenieurs wird keine erhebliche Veränderung des bestehenden Beckens durch den Wegfall des Oberflächenwassers aus dem W.S.A-Gelände zu erwarten sein. Die Wasserzufuhr wird voraussichtlich auch weiterhin ausreichen, sodass die ökologische Qualität des Beckens erhalten werden kann. **→ Beeinträchtigungen von ZA oder ZLRT werden nicht erwartet.**
4) Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Im Zuge der geplanten Maßnahme zum Bau des Beckens wird kein signifikanter Individuenverlust erwartet. Für die flugfähigen ZA wird keine zusätzliche, anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung erwartet. **→ Beeinträchtigungen von ZA oder ZLRT werden nicht erwartet.**
5) Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische und optische Reize gehen von der geplanten Maßnahme lediglich in der Bauphase aus. Um eine Störung der Vögel in den angrenzenden Habitatstrukturen während der Brutzeit zu vermeiden, sollten die Bauarbeiten daher auschließlich im Winterhalbjahr stattfinden. **→ Beeinträchtigungen von ZA oder ZLRT werden nicht erwartet.**
6) Stoffliche Einwirkungen	Zu berücksichtigen ist, dass der Klausbach durch die umgebenden Rollrasenfelder wahrscheinlich bereits einer Belastung durch den Eintrag von Düngemitteln und

	Pflanzenschutzmitteln unterliegt (vg. Karte EAU-Hydromorphologie et cources im *Plan de gestion* des Schutzgebiets). Die Umsetzung der geplanten Maßnahme führt nicht dazu, dass zusätzliche stoffliche Einwirkungen auf das Schutzgebiet oder die Zielarten bzw. Ziellebensraumtypen einwirken. Da durch die Anlage des Beckens die Rollrasenproduktion auf der betroffenen Fläche beendet wird, ist gegebenenfalls sogar eine geringfügige Verbesserung der Wasserqualität des Klausbachs an dieser Stelle zu erwarten, da keine Düngemittel oder Pesitzide mehr auf der benachbarten Fläche eingesetzt werden. Die Nahbereiche des Schutzgebiets am Klausbach und am bestehenden Becken dürfen nicht zur Lagerung von Baumaterialien genutzt werden um einen unbeabsichtigten Eintrag oder eine Auswaschung unerwünschter Stoffe in das Gewässer zu vermeiden. **→ Beeinträchtigungen von ZA oder ZLRT werden nicht erwartet.**
7) Strahlung	Wird nicht erwartet.
8) Gezielte Beeinflussung von Arten	Wird nicht erwartet.
9) Sonstiges	Wird nicht erwartet.
Beschreibung voraussichtlicher Veränderungen in dem Gebiet aufgrund	
1) der Verkleinerung der Lebensraumfläche	Es kommt nicht zu einer Verkleinerung der Lebensraumfläche. Die beanspruchte Fläche liegt außerhalb des Schutzgebiets.
2) der Störung von Schlüsselarten	Schlüsselarten werden nicht beeinträchtigt.
3) der Fragmentierung von Lebensräumen	Von einer zusätzlichen Fragmentierung von Lebensräumen ist nicht auszugehen.
4) der Verringerung der Artendichte	Mit einer Verringerung der Artendichte wird nicht gerechnet.
Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet als Ganzes im Hinblick auf Folgendes:	
1) Eingriffe in strukturelle Schlüsselbeziehungen	Werden nicht erwartet.
2) Eingriffe in funktionale Schlüsselbeziehungen	Werden nicht erwartet.
Beschreibung der Elemente des Projekts oder der Kombination von Elementen, in deren Fall die obigen Auswirkungen erheblich sein könnten (kumulative Effekte) oder in deren Fall Umfang und Größenordnung der Auswirkungen nicht bekannt sind.	
Weitere Projekte, die neben der der hier betrachteten Maßnahme und der genannten Maßnahme des CIPA eine konkrete Flächeninanspruchnahme des Schutzgebietes hervorrufen, sind Luxplan S.A. aktuell nicht bekannt.	

Insgesamt können im Fall der Überplanung der Zone erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele, der Zielarten und Habitate der betrachteten Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Eine FFH-VP ist demnach nicht erforderlich.

5 Fazit

Im Rahmen des FFH-Screenings konnten erhebliche Auswirkungen auf die Schutzziele und Zielarten (ZA) des betroffenen Natura-2000-Schutzgbiets mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Das Planvorhaben greift räumlich nicht in das Schutzgebiet ein. Zusätzlich ermöglicht das Projekt, dass die derzeit stattfindenden Eingriffe in das nördliche Retentionsbecken durch das Abpumpen von Wasser zur Bewässerung nicht mehr erforderlich sind. Auch der Eingriff in den Zulauf des Klausbachs, der durch die ungedrosselte Einleitung des überschüssigen Oberflächenwassers aus dem WSA-Gelände entsteht, wird hierdurch vermindert.

Es ist allerdings wichtig, eine Schädigung der angrenzenden Biotopstrukturen, insbesondere des bestehenden Beckens im Schutzgebiet durch das Aufstellen eines Zauns und das Einhalten eines größmöglichen, adäquaten Schutzabstands zu vermeiden. Zusätzlich sollten die Bauarbeiten im Winterhalbjahr stattfinden, um einen Störung von Brutvögeln in den angrenzenden Habitatstrukturen zu vermeiden. Eine Lagerung von Baumaterialien im Nahbereich des Gewässers ist zu vermeiden.

Für die geplante Maßnahme ist aus Sicht des Studienbüros somit keine FFH-VP (2. Phase) erforderlich.

6 Literatur

AEF – Adminstration des Eaux et Forêts (1995): Naturräumliche Gliederung Luxemburgs – Ausweisung ökologischer Regionen für den Waldbau, mit Karte der Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Luxemburg. 65 Seiten.

AGE – Administration de la Gestion de l'Eau (2010): Fische in Luxemburg. Kartierung der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des Großherzogtums Luxemburg. 2. erweiterte und aktualisierte Auflage. Luxemburg. 213 Seiten.

BfN – Bundesamt für Naturschutz (2010): Die Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Unterlagen zum Vortrag von Dirk Bernotat am 12.02.2010 in Halle.

EU-KOM – Europäische Kommision (2000): Natura 2000 — Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg.77 Seiten.

EU-KOM – Europäische Kommision GD Umwelt (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Oxford. 75 Seiten.

EU-KOM – Europäische Kommision (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. 96 Seiten.

EU-KOM – Europäische Kommision (2007/2012): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der 'Habitat-Richtlinie' 92/43/EWG – Erläuterungen der Begriffe: Alternativlösungen, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesse, Ausgleichsmaßnahmen, globale Kohärenz, Stellungnahme der Kommission. 33 Seiten.

Harbusch, C., Engel, E., Pir, J.B. (2002): Die Fledermäuse Luxemburgs (Mammalisa: Chiroptera). Ferrantia 33. Luxemburg. 156 Seiten.

Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G., Gassner,E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarbeit von M. Rahde u. a.] – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004 – Endbericht: 316 Seiten.

Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 80482004 – Hannover, Filderstadt. 239 Seiten.

LANA – Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2004): Anforderungen an die Prüfung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP); Arbeitspapier der LANA, unveröffentlicht. Bremen. 21 Seiten.

Lorgè, P., Melchior, E. (2015): Vögel Luxemburgs. Luxemburg. 273 Seiten.

MDDI-DE – Ministère du Développement Durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement (2016): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg. Luxembourg, 58 Seiten.

MI-DAT – Ministère de l'Intérieur - Département de l'Aménagement du Territoire (2018): Plan sectoriel paysages (PSP).

MI-DATUR – Ministère de l'Intérieur – Direction de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme (2003): Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT). Partie A - vers un développement durable du territoire. Adopté par le Gouvernement Luxembourgeois le 27.03.2013. 224 Seiten.

Proess, R. (Hrsg.) (2016): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 75. Luxemburg. 107 Seiten.

Proess, R. (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. Ferrantia 78. Luxemburg. 72 Seiten.

Wulfert, K., Lau, M.,Widdig, T., Müller-Pfannenstiel, K., Mengel, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten-und gebietsschutzrechtlichen Prüfung, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz–FKZ 3512 82 2100,Herne, Leipzig, Marburg, Kassel. 456 Seiten.

Internet:

Geoportail 2020 – www.geoportail.lu (zuletzt aufgerufen am 12/09/2022)

BfN 2017 – ffh-vp-info.de (zuletzt aufgerufen am 24/08/2022)

MNHN 2020 – map.mnhn.lu (zuletzt aufgerufen am 24/08/2022)