



Sanierung von zwei Trinkwasserquellen und Neubau eines Wasserbehälters in der Rue de l'Eau in Tétange

FFH-Screening der Auswirkungen auf europäische Natura-2000-Gebiete und nationale Naturschutzgebiete



18. Januar 2022

**ZB ZEYEN
BAUMANN**

Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

T +352 33 02 04
F +352 33 28 86
www.zeyenbaumann.lu

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Rechtliche Grundlagen	1
2.	Anforderungen des Screenings zur FFH-Verträglichkeit	2
3.	Fachgrundlagen	4
3.1.	Gebietsbeschreibung	4
3.2.	Schutzzweck und Erhaltungsziele	7
3.3.	Vorbelastungen.....	14
4.	Beschreibung des Vorhabens und seiner potentiellen Wirkungen	15
4.1.	Projektbeschreibung.....	15
4.2.	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen.....	19
4.3.	Alternativenprüfung	20
4.4.	Kumulative Auswirkungen mit anderen Planungen	20
5.	Auf die Schutzgebietsziele bezogenes Screening der FFH-Verträglichkeit.....	21
5.1.	Abschätzung der vom Vorhaben ausgehenden möglichen Auswirkungen auf die Schutzgebiete	21
6.	Zusammenfassung	29

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Ablauf und Inhalt einer FFH-Vorprüfung	3
Abbildung 2:	Übersichtsplan der betroffenen Schutzgebiete	5
Abbildung 3:	Lage der Planungsflächen im Natura-2000-Habitatgebiet und Vogelschutzgebiet .	6
Abbildung 4:	Lage der Planungsflächen im Naturschutzgebiet	6
Abbildung 5:	Kartierung der Lebensraumtypen im Plan de Gestion	9
Abbildung 6:	Artenvorkommen im Plan de Gestion	12
Abbildung 7:	Lageplan der vorgesehenen Bauarbeiten an den Quelfassungen.....	16
Abbildung 8:	Lageplan der Rodungsflächen für die Quelfassungen und das Wasserreservoir ..	17
Abbildung 9:	Vorplanung des Trinkwasserreservoirs	18

1. Rechtliche Grundlagen

Die Gemeinde Kayl beabsichtigt, für die Eigenversorgung mit Trinkwasser die beiden Quelfassungen am westlichen Ende der Rue de l'Eau in Tétange wieder in Betrieb zu nehmen. Voruntersuchungen haben ergeben, dass die zwischen 1900 und 1910 gefassten Quellen eine gute Wasserqualität aufweisen und für die Nutzung als Trinkwasser gut geeignet sind.

Die mehr als 100 Jahre alten Quelfassungen erfüllen jedoch nicht mehr die heutigen technischen und hygienischen Voraussetzungen an eine Trinkwassergewinnungsanlage und müssen daher erneuert werden. Zusätzlich muss ein neues Reservoir errichtet werden, in dem das Trinkwasser für die Bedarfszeiten zwischengespeichert werden kann.

Die beiden Trinkwasserfassungen und der vorgesehene Standort für das Reservoir liegen ganz oder teilweise innerhalb der ausgewiesenen Natura-2000-Schutzgebiete „Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergonn“ und dem nationalen Naturschutzgebiet „Leiffrächen“.

Diese Schutzgebiete unterliegen einem weitreichenden Verschlechterungsgebot, das auch bei Plänen und Projekten eingehalten werden muss, die in den Geltungsbereich der Schutzgebiete eingreifen oder durch indirekte Wirkungen von außen wirken können.

Die europäische FFH-Richtlinie¹² und das nationale Naturschutzgesetz³ legen daher in solchen Fällen eine Verträglichkeitsprüfung fest, in der die Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Erhaltungszielen der Schutzgebiete untersucht wird.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist in Art. 32 des neuen Naturschutzgesetzes verankert und ist methodisch durch einen Leitfaden des Umweltministeriums ergänzt⁴.

Die Erforderlichkeit einer ausführlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung wird durch eine FFH-Vorprüfung (Screening) geprüft, in der die von einem Projekt ausgehenden Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der eventuell beeinträchtigten Schutzgebiete überschlägig abgeschätzt werden.

Die Bewertungsschwelle ist auf dieser ersten Stufe niedrig, da lediglich geklärt werden soll, welche Beeinträchtigungen überhaupt möglich erscheinen. Nur wenn erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete sicher und offensichtlich ausgeschlossen werden können, kann auf eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.

¹ Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage

² Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée)

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

⁴ MDDI (2016) : Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxembourg

2. Anforderungen des Screenings zur FFH-Verträglichkeit

Der Ablauf einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist im Leitfaden des Umweltministeriums geregelt, aus dem die Abbildung auf der folgenden Seite entnommen ist. Weitere fachliche Inhalte beschreiben die Veröffentlichungen um *H. Lambrecht und J. Trautner*⁵, in denen unter anderem auch Fachkonventionen für Grenzwerte des maximal zulässigen Verlustes für Lebensraumtypen und Habitate in FFH-Gebieten festgelegt wurden.

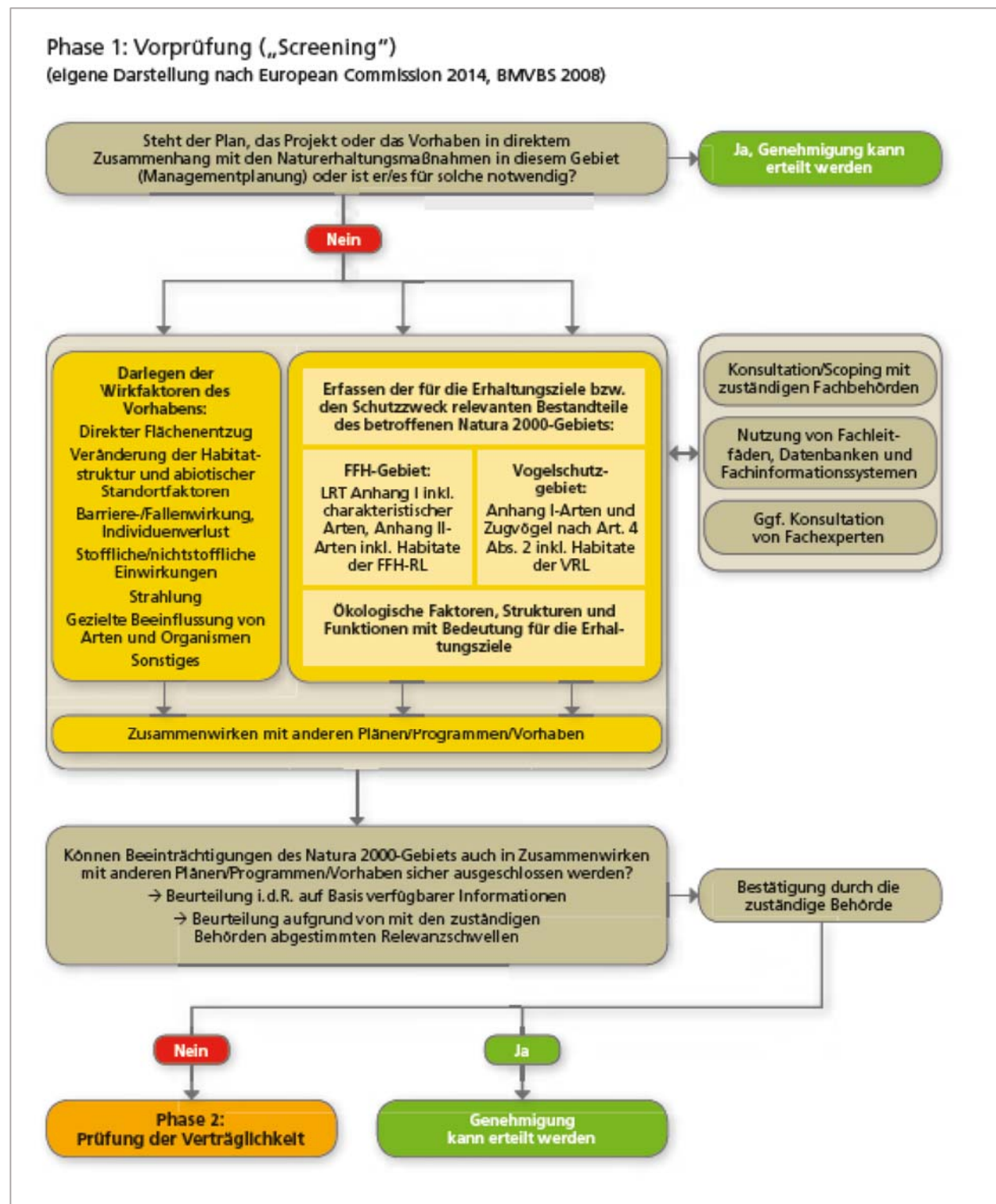
Die aktuellen Anforderungen an eine FFH-Vorprüfung werden von *Schumacher A. & J.*⁶ kurz und prägnant zusammengefasst:

- Die Beurteilung möglicher erheblicher Auswirkungen bezieht sich ausschließlich auf die jeweils in den Schutzgebietsverordnungen und den Managementplänen genannten gebietsspezifischen Schutz- und Erhaltungsziele.
- Die Prüfung muss lückenlos alle für das Schutzgebiet genannten Lebensraumtypen und Arten umfassen.
- Neben der Flächeninanspruchnahme sind auch alle denkbaren Emissionen zu berücksichtigen, die sich auf das Schutzgebiet auswirken können, wie z.B. Lärm, Licht, Staub, Erschütterungen oder Stoffeinträge.

⁵ *Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007) : Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Hrsg Bundesamt für Naturschutz*

⁶ *Schumacher, A. & Schumacher, J. (2021): in Naturschutz und Landschaftsplanung 55 (03 2021), S. 38-39*

Abbildung 1: Ablauf und Inhalt einer FFH-Vorprüfung



Quelle : MDDI (2016) : Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Großherzogtum Luxemburg

3. Fachgrundlagen

3.1. Gebietsbeschreibung

Die beiden betroffenen Natura-2000-Schutzgebiete und das nationale Naturschutzgebiet umfassen großräumig die ehemaligen Abbauflächen der Minette und sind durch die landschaftlich prägnante Geländekante der Doggerstufe, ehemalige Halden, Felsformationen, Sukzessionswälder und offene Flächen mit Halbtrockenrasen und Pionierfluren charakterisiert. Das Gebiet umfasst Flächenanteile in den Gemeinden Kayl und Schiffflange und den Städten Esch-sur-Alzette und Rumelange.

Das Natura-2000-Habitatgebiet „Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergronn (LU0001030)“ umfasst eine Fläche von 1008 ha. Das gleichnamige Natura-2000-Vogelschutzgebiet (LU0002009) ist nahezu flächenidentisch und hat eine Größe von 1077 ha.

Das Nationale Schutzgebiet „Leiffrächen“ (ZPIN 43) hat eine Fläche von knapp unter 307 ha und reicht im Plangebiet über die Grenzen der beiden Natura-2000-Gebiete hinaus.

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung umfassen die Schutzgebiete Laubwald, Sukzessionswald, und Nadelforsten. Die angrenzenden Flächen an der Rue de l'Eau sind als artenarmes Grünland genutzt oder mit Wohnhäusern bebaut.

Ein offener Gewässerlauf ist in der kleinen Talmulde nicht mehr vorhanden. Er wurde schon vor langer Zeit mit dem Bau der im Geländetiefpunkt verlaufenden Rue de l'Eau verrohrt und liegt heute unterhalb der Straße.

Die Lage der Schutzgebiete und des Untersuchungsbereiches ist in den Abbildungen Nr. 2 - 4 dargestellt.

Topographic map of the Eschweiler Alzette region. The map shows various locations including Kayl, Reschel, Eschweiler Alzette Süd-est, and Hutberg. A red circle highlights the location of the 'Plangebiet' (planning area). A legend in the bottom right corner identifies the green areas as Natura-2000 habitat and bird protection areas, darker green as national nature conservation areas, the red circle as the location of the planning area, and orange lines as municipal boundaries.

- Natura-2000-Habitatgebiet und Vogelschutzgebiet
- Nationale Naturschutzgebiete
- Lage des Plangebietes
- Gemeindegrenzen

Abbildung 3: Lage der Planungsflächen im Natura-2000-Habitatgebiet und Vogelschutzgebiet



Abbildung 4: Lage der Planungsflächen im Naturschutzgebiet



Quelle : Beide Abbildungen aus www.map.geoportail.lu, bearbeitet Zeyen + Baumann

3.2. Schutzzweck und Erhaltungsziele

Die Schutzzwecke und Erhaltungsziele für die Natura-2000-Gebiete sind in zwei Réglements grand ducaux von 2009 für die Habitatgebiete⁷ und von 2012⁸ für die Vogelschutzgebiete festgelegt.

Zusätzliche Angaben enthalten der Plan de Gestion von 2018⁹ dargestellt, in dem beide Schutzgebiete gemeinsam behandelt werden, und die Standarddatenbögen von 2012 für die beiden Schutzgebiete¹⁰.

Für das nationale Schutzgebiet „Leiffrächen“ sind die zu prüfenden Schutzzwecke im Règlement grand-ducal du 29 mars 2019¹¹ festgelegt.

3.2.1 Natura-2000-Habitatschutzgebiet LU0001030 Esch-sur-Alzette Sud-est – Anciennes minières / Ellergronn

Im Règlement grand-ducal festgelegte Erhaltungsziele

Esch-sur-Alzette sud-est - Anciennes minières / Ellergronn (LU0001030)

- (a.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition (3150)
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des sources pétrifiantes avec formation de tuf (7220*)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable des pelouses calcaires karstiques (6110*) et des pelouses sèches (6210*)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable des grottes (8310)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable des hêtraies calcicoles (9150), des hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130) et des forêts de ravins (9180*)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable, restauration et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Triton crêté *Triturus cristatus*
- (h.) maintien dans un état de conservation favorable des populations du Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*, du Grand murin *Myotis myotis*, du Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* et du Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*
- (i.) maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des populations du Damier de la succise *Euphydryas aurinia* et de l'Écaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*

Erhaltungsziele im Plan de Gestion

Die Kartierung der Habitattypen und Biotope weist für das Untersuchungsgebiet lediglich den Laubwald südlich der Rue de l'Eau als geschützten Lebensraumtyp mit der Bezeichnung 9130 – Asperulo-Fagetum aus. Die Vor-Ort-Kartierung der Biotoptypen hat stattdessen ergeben, dass sich dieser Waldbestand aus ca. 80 Jahre alten, angepflanzten Sommer- und Winterlinden zusammensetzt und keinen FFH-Lebensraumtyp darstellt.

⁷ Règlement grand-ducal du 6. Novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation.

⁸ Règlement grand-ducal du 30. Novembre 2012 portant désignation des zones de conservation spéciale

⁹ Arrêté ministériel du 21 septembre 2020 relatif au plan de gestion Natura 2000 du site « Esch-sur-Alzette sud-est - Anciennes minières / Ellergronn »

¹⁰ Natura 2000 – Standard Data Form 09/2012 for Special Protection Areas (SPA)

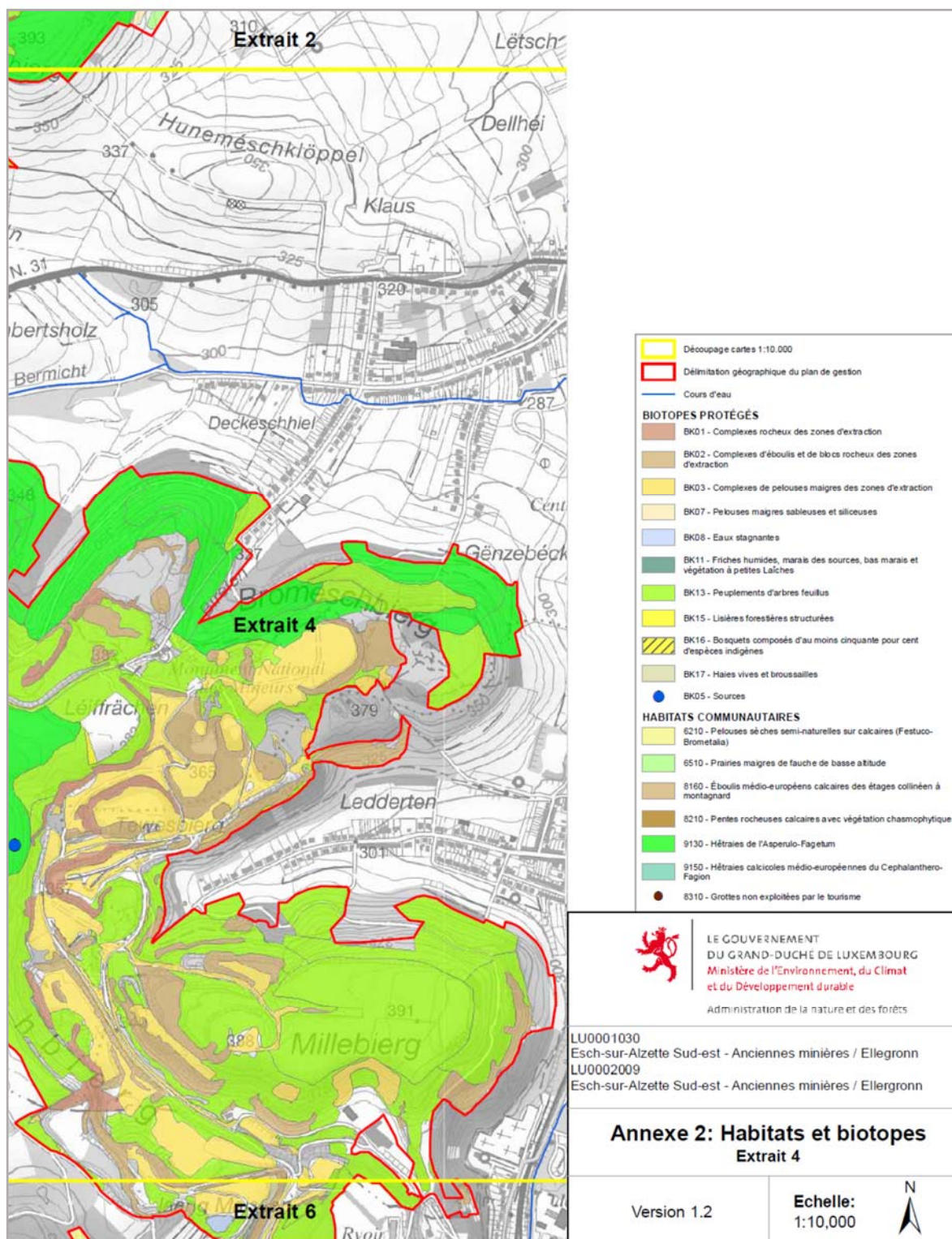
¹¹ Règlement grand-ducal du 29 mars 2019 déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Leiffrächen » sise sur le territoire de la commune de Kayl et de la Ville de Rumelange.

Der Plan des Gestion enthält weiterhin spezielle Erhaltungsziele für folgende weiteren, im Schutzgebiet vorkommenden Lebensraumtypen und geschützten Tierarten, die im möglichen Einwirkungsbereich des Vorhabens liegen:

9130 – Asperulo-Fagetum	Maintien dans un état de conservation favorable.
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Maintien d'arbres biotopes en nombre élevé dans les anciennes forêts feuillies (> 80 ans). Favoriser les forêts feuillies (avec mélange de chênes)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	A besoin d'un nombre maximal d'arbres à cavité

Abbildung 5: Kartierung der Lebensraumtypen im Plan de Gestion

Quelle : ANF & MECDD Plan de Gestion (Adaptation 09. 2020)



3.2.2 Natura-2000-Vogelschutzgebiet LU0002009 Esch-sur-Alzette Sud-est – Anciennes minières / Ellergronn

Im Règlement grand-ducal festgelegte Erhaltungsziele

- a) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de l'Alouette lulu *Lullula arborea*: maintien et amélioration des pelouses sèches et des structures paysagères solitaires; maintien et restauration des pelouses sèches par débroussaillage et pâturage extensif; adaptation du pâturage en évitant le piétinement par le bétail lors de la période de nidification; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification;
- b) maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des populations des oiseaux des différents stades de succession et des boisements très clairs, tels le Pipit des arbres *Anthus trivialis*, le Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*, Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* et le Pic vert *Picus viridis*: maintien et amélioration des pelouses sèches, des structures paysagères solitaires et des différents stades de succession végétale; maintien de la diversité structurale des anciennes minières;
- c) restauration des populations de l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* et de Pipit rousseline *Anthus campestris*: maintien, amélioration et restauration des milieux favorables, notamment pelouses sèches, clairières, lisières diversement structurées et forêts très claires; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification;
- d) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Bécasse des bois *Scolopax rusticola*: maintien et amélioration des zones de nidification et des zones d'hivernation; maintien et amélioration des habitats forestiers semi-ouverts; maintien et extension surfacique des lisières en forêt et de la mosaïque paysagère des anciennes minières à ciel ouvert;
- e) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Pic noir *Dryocopus martius*: préservation des arbres à loge de pic; maintien d'arbres à forte dimension et d'arbres morts sur pied en futaies feuillues, notamment en hêtraies; protection des fourmilières de la Fourmi rousse en forêt;
- f) 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;
- g) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*: préservation, amélioration et restauration des zones de nidification, les falaises des anciennes minières à ciel ouvert; préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification;
- h) maintien dans un état de conservation favorable, restauration et extension surfacique des pelouses sèches xérophiles;
- i) maintien dans un état de conservation favorable des différents stades de succession végétale;
- j) maintien des hêtraies avec différentes classes d'âge, arbres à forte dimension et arbres morts sur pied;
- k) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des différents types de falaises dégagées et accessibles pour les nicheurs des falaises;
- l) préservation de la quiétude des zones sensibles en période de nidification par la gestion des flux de visiteurs.

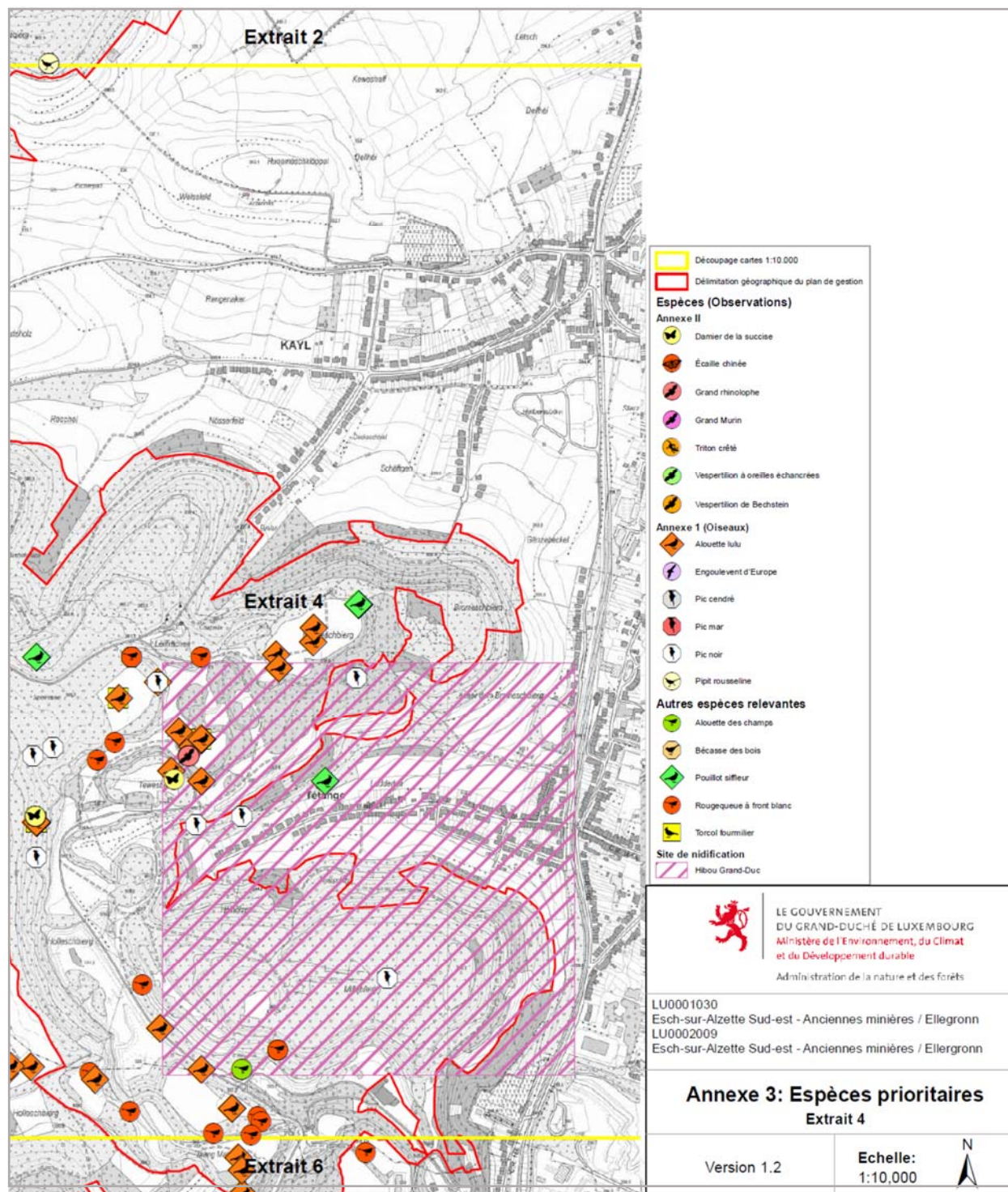
Erhaltungsziele im Plan de Gestion

Der Plan de Gestion enthält Ziele für folgende Vogelarten, die auch in den Habitaten des Untersuchungsgebietes vorkommen können:

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Oiseaux de différents stades de succession et des boisements très clairs. Maintien des fourmilières dans pelouses sèches et gros arbres solitaires pour Pivc vert et Torcol fourmilier. Pour Engoulevent de l'Europe maintien d'un habitat potentiellement colonisable.
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Maintien de vieilles hêtraies et îlots de vieillissement et protection des fourmilières de la Fourmi rousse en forêt. Protection de tous les arbres avec des loges de pic Noir (grand orifice ovale). Le Pic noir joue un rôle clé sur le site en créant des loges pour d'autres espèces cavernicoles.
Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)	Maintien d'arbres biotopes en nombre élevé dans les anciennes forêts feuillus (> 80 ans). Favoriser les forêts feuillus (avec mélange de chênes)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	FS ¹ : Maintien (Marquage) d'un niveau minimum de 4 arbres morts et 4 arbres biotopes par ha (pour l'ensemble des forêts soumises et selon conditions circulaires d'une sylviculture proche de la nature, ANF 2016) – sauf spécifié autrement ci-dessous et préservation (marquage) de tous les arbres à loge de Pic Noir. Cartographie et marquage des fourmilières (Fourmi rosse) pour éviter perturbations de toutes sortes (p. ex. Lors de travaux de gestion, par visiteurs de la zone etc.
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Préservation, amélioration et restauration des zones de nidification dans les falaises des anciennes minières à ciel ouvert. Préservation de la quiétude en période de reproduction dans les alentours directs des zones de nidification.

Abbildung 6: Artenvorkommen im Plan de Gestion

Quelle : ANF & MECDD Plan de Gestion (Adaptation 09. 2020)



3.2.3 Naturschutzgebiet ZPIN 43 „Leiffrächen“

Im Règlement grand-ducal festgelegte Erhaltungsziele

Art. 3.

Dans la réserve naturelle sont interdits :

- 1° les fouilles, les sondages, les travaux de terrassement, l'enlèvement de terre végétale, le déblai, le remblai, l'extraction de matériaux, à l'exception des travaux de sondages servant à l'identification de sources d'eau potable qui restent soumis à autorisation préalable du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, désigné ci-après comme « le ministre » ;
- 2° le dépôt de déchets et de matériaux, à l'exception des grumes sur les lieux d'entreposage ;
- 3° les travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines, le drainage et le curage, ainsi que le rejet d'eaux usées, à l'exception des mesures relatives à l'entretien courant au niveau des installations de captages ou de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;
- 4° toute construction incorporée au sol ou non, sauf les mesures et travaux nécessaires à la sécurisation des orifices miniers et des fronts de taille qui restent soumis à autorisation préalable du ministre ;
- 5° la mise en place d'installations de transport et de communication, de conduites d'énergie, de liquide ou de gaz, de canalisations ou d'équipements assimilés ; cette interdiction ne s'appliquant pas à la mise en place d'installations nécessaires au captage et à l'exploitation de sources, ainsi que les interventions nécessaires à l'entretien ou au renouvellement des installations existantes, qui restent soumises à autorisation préalable du ministre ;
- 6° le changement d'affectation des sols, y compris la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes protégés et habitats visés par l'article 17 de la [loi du 18 juillet 2018](#) concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;
- 7° la circulation à l'aide de véhicules motorisés ; cette interdiction ne s'appliquant pas aux propriétaires des terrains, ni à leurs ayants droit, ni aux usagers empruntant l'accès de la rue Notre Dame de Kayl vers le monument et le parking « Léiffrächen » ;
- 8° l'usage d'avions ou de drones télécommandés ;
- 9° la circulation surfacique avec des engins motorisés dans le contexte de l'exploitation forestière, à l'exception de la circulation des engins sylvicoles sur les chemins existants ou sur des layons de débardage distancés les uns des autres de 40 mètres au minimum ;
- 10° la circulation à vélo et à cheval en dehors des sentiers et zones balisés à cet effet ;
- 11° la circulation à pied en dehors des sentiers balisés à cet effet ; cette interdiction ne s'applique pas aux propriétaires des terrains, ni à leurs ayants droit, ni aux visites guidées organisées dans le contexte de la sensibilisation environnementale encadrée par l'Administration de la nature et des forêts ; les activités susceptibles de nuire à l'environnement restent soumises à autorisation du ministre ;
- 12° la circulation avec chien non tenu en laisse pendant la période de pâturage itinérant et pendant la période de nidification entre le 1^{er} mars et le 30 septembre, sauf dans le cadre de l'exercice de la chasse ;
- 13° l'appâtage du gibier sur les biotopes protégés ou habitats visés par l'article 17 de la [loi du 18 juillet 2018](#) concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;
- 14° la perturbation, la capture ou la destruction d'animaux sauvages non classés comme gibier ;
- 15° l'enlèvement, l'endommagement et la destruction de plantes sauvages et de parties de ces plantes appartenant à la flore indigène sans préjudice de l'exploitation forestière ; la lutte

mécanique ou thermique contre les adventices de l'agriculture est autorisée dans le contexte de la conditionnalité de l'exploitation agricole ;

- 16° toute coupe rase en forêt feuillue sur des surfaces dépassant 0,25 hectare ;
- 17° toute coupe rase de peuplements de résineux dépassant 1 hectare, celles dépassant 0,5 hectare étant soumises à autorisation préalable du ministre ;
- 18° la transformation de peuplements feuillus en peuplements résineux, ainsi que la plantation de résineux ou d'essences allochtones ;
- 19° l'emploi de pesticides, le chaulage ou la fertilisation.

Art. 4.

Les dispositions énumérées à l'article 3 ne s'appliquent pas :

- 1° aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation et de la gestion de la zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle ;
- 2° aux mesures prises dans l'intérêt de la promotion pédagogique ou de la sensibilisation environnementale ;
- 3° aux mesures prises dans l'intérêt du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel ;
- 4° aux travaux relatifs au sondage, au captage ou à la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Ces mesures restent toutefois soumises à autorisation préalable du ministre

3.3. Vorbelastungen

Geringe Störwirkungen gehen bereits heute durch den Anliegerverkehr auf der Rue de l'Eau und die benachbarten Wohngebäude aus.

Der Standort des geplanten Wasserreservoirs war mit nicht für den Standort typischen Nadelbäumen bestanden, die jedoch rezent wegen Befalls mit dem Borkenkäfer abgestorben sind und entfernt werden mussten.

4. Beschreibung des Vorhabens und seiner potentiellen Wirkungen

4.1. Projektbeschreibung

Für die Sanierung der Quelfassungen und den Bau des Trinkwasserreservoirs sind folgende Planungsschritte vorgesehen:

- Rodung des Baumbestandes im Bereich der für die Sanierung der Quellen notwendigen Arbeitsbereiche. Hierzu muss vorab eine ministerielle Rodungsgenehmigung beantragt werden.
- Der Nadelbaumbestand im Bereich des geplanten Trinkwasserreservoirs ist zwischenzeitlich abgestorben und wurde entfernt.
- Öffnung der alten Quelfassungen, Stabilisierung oder Ersatz der vorhandenen Stützwände mit Betonwänden und Auffüllung der vorher offenen Galerien mit Kies als Stützmaterial. Für diese Arbeiten ist eine Zufahrt für LKW und ein Arbeitsfeld für die benötigten Baumaschinen erforderlich. Für jede der Quelfassungen sind ein begehbare Kontrollschacht und mehrere Entlüftungsschächte notwendig, die zum Teil bereits vorhanden sind, jedoch erneuert werden müssen.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Oberflächen der Trinkwasserfassungen mit Rasen begrünt. Eine Neupflanzung von Bäumen ist in diesem Bereich nicht mehr zulässig.
- Neubau des Trinkwasserbehälters als oberirdisches Bauwerk mit Holzfassade und einer Zufahrt für die regelmäßige Unterhaltung der Anlage. Die unbefestigten Außenflächen werden ebenfalls mit Rasen begrünt.
- Die Quelfassungen und der Wasserbehälter müssen eingezäunt werden, um ein unbefugtes Betreten, mutwillige Beschädigungen und Verunreinigungen der Quelfassungen zukünftig zu vermeiden.

Die Arbeiten zu Quellensanierung und für den Bau des Wasserreservoirs befinden sich an drei räumlich voneinander getrennten Standorten. Die Verbindungsleitungen zwischen den Quelfassungen werden in die Rue de l'Eau gelegt. Lage und Ausgestaltung der vorgesehenen Bauarbeiten zeigen die folgenden Abbildungen:

Abbildung 7: Lageplan der vorgesehenen Bauarbeiten an den Quelfassungen

Quelle : Schroeder & Associés (Dezember 2020) : Mémoire technique

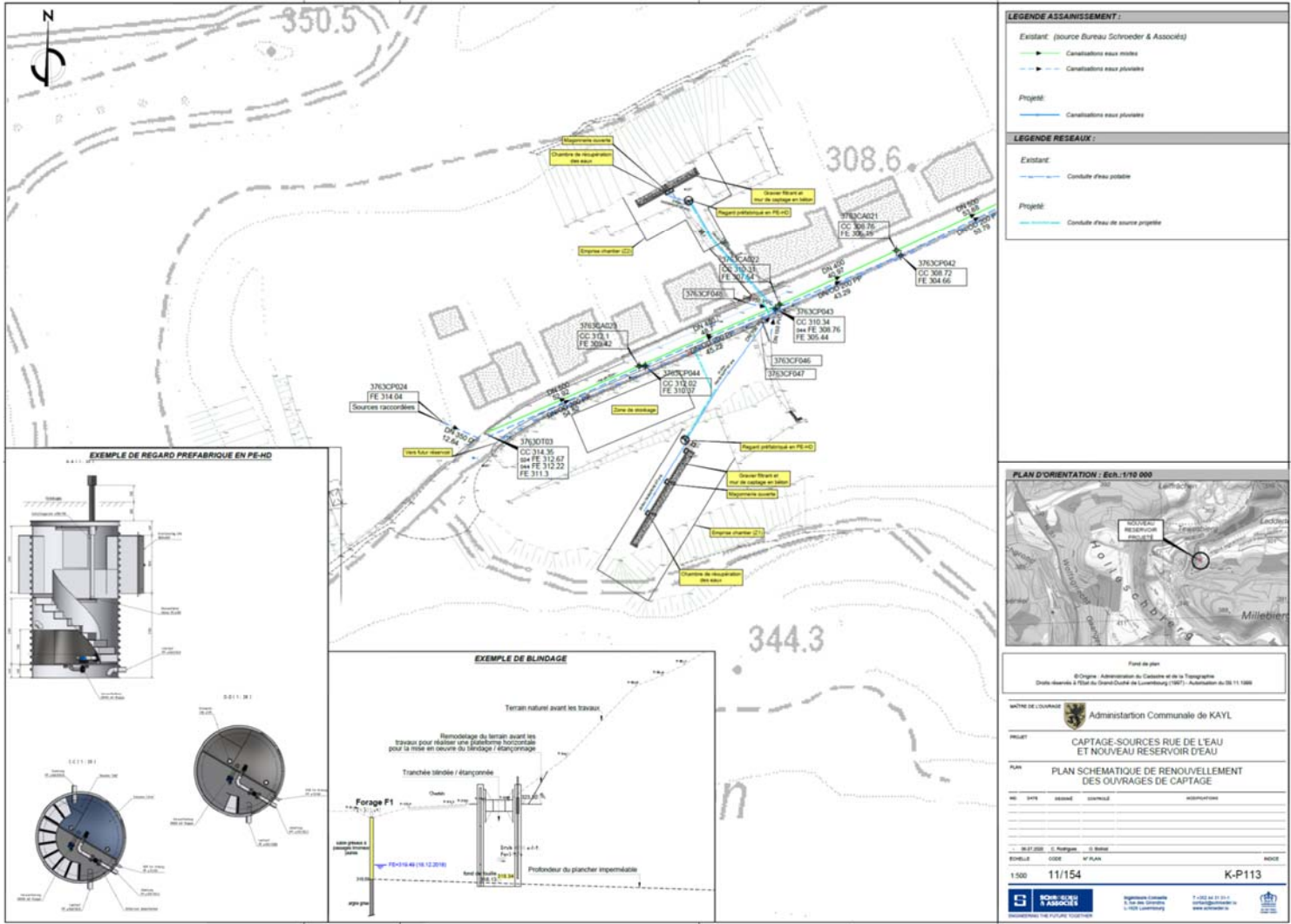
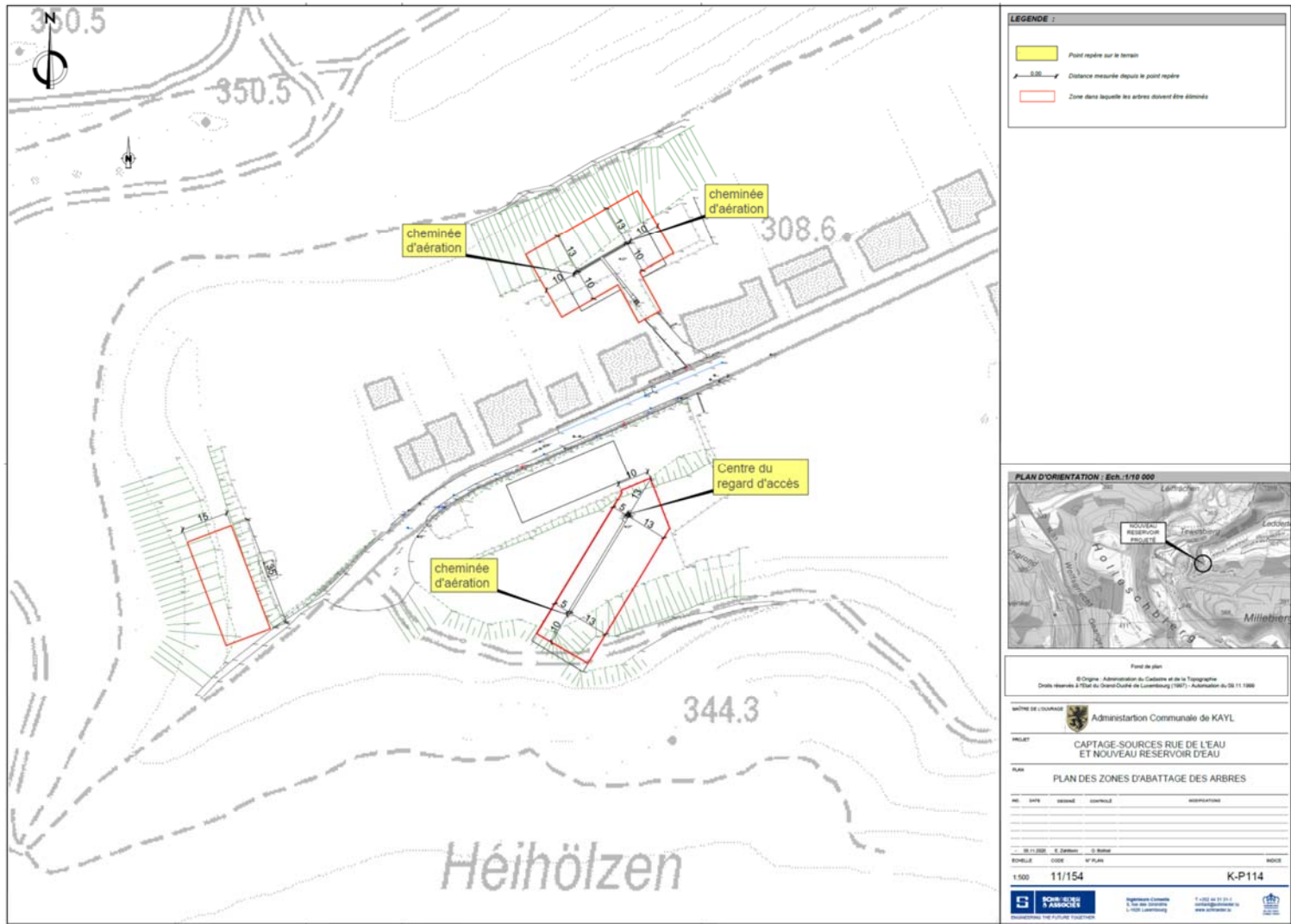
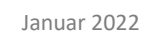


Abbildung 8: Lageplan der Rodungsflächen für die Quelfassungen und das Wasserreservoir

Quelle : Schroeder & Associés (2021)



Quelle : Schroeder & Associés (2021)



4.2. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

Durch das Vorhaben entstehen insbesondere während der Bauphase zur Öffnung und Sanierung der Quellfassungen baubedingte Auswirkungen durch Baumaschinenlärm, LKW-Verkehr und Staubentwicklung durch die Bauarbeiten. Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen beschränken sich auf die Sichtbarkeit des neuen Trinkwasserbehälters, die zeitweise Pflege der Rasenflächen mit Maschinen und das zeitweise Befahren der Rue de l'Eau zur regelmäßigen Kontrolle der Funktionsfähigkeit und für Wartungsarbeiten an den beiden Quellfassungen und dem Wasserreservoir.

Zur Beschreibung möglicher Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten ist ein spezifisches Set von Bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren besonders zu beachten, die in sieben Wirkfaktorengruppen zusammengefasst werden können (*nach Lambrecht + Trautner 2007*). Da noch nicht alle Details der tatsächlichen späteren Planung bekannt sind, muss in diesem Fall eine worst-case-Betrachtung der möglicherweise auftretenden Wirkfaktoren durchgeführt werden. Folgende relevante Wirkfaktoren können durch die Projektplanung ausgelöst werden. Auf das Projekt zutreffende Faktoren sind in der Tabelle unterstrichen:

Wirkfaktorengruppe	Mögliche Wirkfaktoren
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Befestigung und Versiegelung offener Böden</u> • <u>Entfernung der Vegetation zur Freistellung der für das Projekt beanspruchten Flächen</u>
Veränderung der Habitatstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe der habitatprägenden Nutzung oder Pflege • Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung • <u>Beseitigung von Vegetationsbeständen und Biotopstrukturen</u> • Verlust oder Veränderung charakteristischer Dynamik • Neuschaffung von Vegetationsbeständen und Biotopstrukturen
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Temperaturverhältnisse • Veränderung der hydrologischen und hydrodynamischen Verhältnisse • Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse • <u>Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes</u> • <u>Veränderung der morphologischen Verhältnisse</u>
Individuenverlust, Barriere- und Fallenwirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage- und Betriebsbedingte Fallenwirkung • Anlage- und Betriebsbedingte Barrierewirkung
Emissionsbedingte Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • Anwesenheit von Menschen, Bewegung • Beeinträchtigungen durch Lichteinwirkung • <u>Beeinträchtigungen durch Lärm während der Bauarbeiten</u> • <u>Beeinträchtigungen durch Geruch</u> • <u>Erschütterungen und Vibrationen während der Bauarbeiten</u>

Wirkfaktorengruppe	Mögliche Wirkfaktoren
Stoffeinträge und Strahlung	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Staubemissionen während der Bauarbeiten</u> • Schadstoffemissionen • Nährstoffemissionen • Elektromagnetische Strahlung • Radioaktive Strahlung
Sonstige Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einbringen gebietsfremder Arten • Bekämpfung von Organismen, Pestizideinsatz u.a. • Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen

4.3. Alternativenprüfung

Da es sich um die Sanierung von zwei seit langer Zeit an diesem Standort vorhandenen Quelfassungen handelt, bestehen keine Alternativen zur Durchführung des Vorhabens an einem anderen Standort.

Auch für den geplanten Standort des neuen Wasserreservoirs bestehen keine Alternativen, da der Speicherbehälter oberhalb des in der Rue de l'Eau liegenden Leitungsnetzes angeordnet werden muss. Der ausgewählte Standort in einem Nadelforst ist im Vergleich mit den umliegenden Biotopen mit den geringsten Auswirkungen verbunden; hierdurch wurden die Auswirkungen auf das mögliche Minimum reduziert.

4.4. Kumulative Auswirkungen mit anderen Planungen

Aus der Gemeinde Kayl sind derzeit keine anderen Planungen bekannt, die zu verstärkten kumulativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet führen würden. Eine Übersicht weiterer Planungen in den angrenzenden Gemeinden, die ebenfalls in die Schutzgebiete eingreifen könnten, liegt nicht vor. Aufgrund der geringen Eingriffsfläche des Vorhabens und die auf die Dauer der Bautätigkeiten befristeten Auswirkungen durch Baumaschinenlärm wird jedoch davon ausgegangen, dass der kumulative Beitrag des geplanten Vorhabens mit Zusammenhang mit eventuellen Planungen in anderen Gemeinden einen kaum erheblichen Anteil einnehmen würde.

5. Auf die Schutzgebietsziele bezogenes Screening der FFH-Verträglichkeit

5.1. Abschätzung der vom Vorhaben ausgehenden möglichen Auswirkungen auf die Schutzgebiete

Die Erheblichkeit der Auswirkungen wird in 3 Bewertungsstufen dargestellt:



Keine erheblichen Auswirkungen



Auswirkungen, die durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert werden können



Erhebliche Auswirkungen, weitere Untersuchungen sind notwendig

5.1.1 Natura-2000-Habitatschutzgebiet LU0001030 Esch-sur-Alzette Sud-est – Anciennes minières / Ellergronn

Im Règlement grand-ducal festgelegte Erhaltungsziele

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie		Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
	Lebensraumtyp		
a)	Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i> (3150)	Der Lebensraumtyp ist im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	
b)	Tuffquellen (Cratoneurion) (7220*)	Der Lebensraumtyp ist im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	
c)	Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometea) (6210*) und Kalk-Pionierrasen (Alyso sedion-albi) (6110*)	Die Lebensraumtypen sind im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	
d)	Nicht touristisch erschlossene Höhlen (ehemalige Minen) (8310)	Der Lebensraumtyp ist im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	
e)	Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagetum</i>) (9150), Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) (9180*)	Die Lebensraumtypen sind im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie		Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
Code	Lebensraumtyp		
f)	Auenwälder (<i>Alno-Padion</i> , <i>Salicion albae</i> , <i>Alnion incanae</i>) (91E0*)	Der Lebensraumtyp ist im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	

Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie		Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
g)	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Für den Kammolch als Lebensraum geeignete Gewässer sind im Projektgebiet und seiner Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.	
h)	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Typische Baumbfledermaus, deren Quartiere und Jagdgebiete überwiegend im Wald liegen. Die Art überwintert in den unterirdischen Stollen des Schutzgebietes. Im Projektgebiet sind keine Höhlenbäume mit potentiellen Fledermausquartieren vorhanden. Die Überwinterungsstollen liegen in einiger Entfernung vom Projektgebiet und sind ebenfalls nicht betroffen.	
	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Aus dem Gebiet ist keine Wochenstube bekannt. Die Art nutzt die unterirdischen Stollen des Schutzgebietes für die Überwinterung. Die Überwinterungsstollen liegen in einiger Entfernung vom Projektgebiet und sind nicht betroffen.	
	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	Aus dem Gebiet ist keine Wochenstube bekannt. Die Art nutzt die unterirdischen Stollen des Schutzgebietes für die Überwinterung. Die Überwinterungsstollen liegen in einiger Entfernung vom Projektgebiet und sind nicht betroffen.	
	Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Die Art nutzt die unterirdischen Stollen des Schutzgebietes für die Überwinterung. Die Überwinterungsstollen liegen in einiger Entfernung vom Projektgebiet und sind nicht betroffen	
i)	Skabiosen-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Der Falter lebt auf blütenreichen Magerrasen, Feuchtwiesen, Halbtrockenrasen und Brachflächen. Derartige Biotope sind im Projektgebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.	
	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	Falterart der offenen, trockenen und sonnigen Bereiche in Lichtungen, Säumen, Waldrändern und Hochstaudenfluren. Derartige Biotope sind im Projektgebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden. Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.	

Erhaltungsziele im Plan de Gestion

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie		Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
Code	Lebensraumtyp		
9130	Waldmeister- Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	Erhalt der alten Bestände dieses Lebensraumes. Der Lebensraumtyp ist in den vom Projekt beanspruchten Teilen des Natura-2000-Gebietes nicht vorhanden. Dies wurde durch eine Kartierung der Lebensraumtypen vor Ort überprüft. Jüngere Buchenwaldbestände finden sich an dieser Stelle nur außerhalb des Schutzgebietes. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.	

Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
Fledermäuse		
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) und Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Generelles Ziel für diese Arten ist der Erhalt eines erhöhten Anteils von Biotopbäumen in den alten Laubwäldern des Gebietes und die Bevorzugung von Laubwäldern mit einem Eichenanteil. Da für das Projekt weder Biotopbäume (mit Baumhöhlen) noch Eichen gerodet werden, werden diese Schutzgebietsziele nicht durch das Vorhaben betroffen.	
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Generelles Ziel für diese Art ist eine möglichst hohe Zahl von Baumhöhlen. Da für das Projekt keine Höhlenbäume gerodet werden müssen, wird das Schutzgebietsziel nicht durch das Vorhaben betroffen.	

5.1.2 Natura-2000-Vogelschutzgebiet „Esch-sur-Alzette sud-est – Anciennes minières/ Ellergronn“ (LU0002009)

Im Règlement grand-ducal festgelegte Erhaltungsziele

	Vogelarten nach Anhang I und 4.2. der Vogelschutzrichtlinie	Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
a)	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	Brutvogel mit Schwerpunktorkommen auf den weiträumigen offenen ehemaligen Tagebauflächen in Trockenrasen und Pionierfluren. Diese Lebensräume kommen weder im Projektgebiet noch in seiner näheren Umgebung vor. Beeinträchtigungen der Art können ausgeschlossen werden.	
b)	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	<p>Brutvögel in halboffenen, strukturreichen Landschaften, Sukzessionsflächen und der sehr lichten Wälder.</p> <p>Das Screening der COL geht davon aus, dass im Plangebiet die bewaldeten Flächen und die Waldränder eine Bedeutung als Brutplatz und Nahrungsfläche für den Grünspecht haben können.</p> <p>Es werden daher folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit stattfinden. – Untersuchung der großen Bäume auf Spechthöhlen – Kompensation der gerodeten Bäume nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes, möglichst in der näheren Umgebung. <p>Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können Beeinträchtigungen dieser Arten ausgeschlossen werden.</p>	
c)	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	Wiederherstellung der Populationen durch den Erhalt, die Aufwertung und Wiederherstellung geeigneter Lebensräume wie Halbtrockenrasen, Lichtungen, strukturreiche Waldränder und sehr lichte Wälder. Beeinträchtigungen dieser Arten können ausgeschlossen werden.	
d)	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	Ganzjähriges Vorkommen in ruhigen Wäldern und an Waldrändern. Nachweise auf ein Vorkommen der Art liegen nur für Flächen weit außerhalb des Plangebietes bei Dudelange vor. (MNH 2021) Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.	

	Vogelarten nach Anhang I und 4.2. der Vogelschutzrichtlinie	Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
e)	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	<p>Die Art kommt in den alten Wäldern nördlich und südlich außerhalb des Plangebietes vor. Habitate sind alte, störungsarme Laubwälder mit Höhlenbäumen innerhalb des Schutzgebietes.</p> <p>Das Screening der COL geht davon aus, dass im Plangebiet die bewaldeten Flächen und die Waldränder eine Bedeutung als Brutplatz und Nahrungsfläche für den Schwarzspecht haben können.</p> <p>Es werden daher folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit stattfinden. – Untersuchung der großen Bäume auf Spechthöhlen – Kompensation der gerodeten Bäume nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes, möglichst in der näheren Umgebung. <p>Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.</p>	
f)	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Während der Sommermonate in lichten älteren Laub-, Misch und Kiefernwäldern vorkommend. Nachweise auf ein Vorkommen der Art liegen nur für Flächen weit außerhalb des Plangebietes vor. (MNHN 2021) Das Vorhaben ist nicht mit Eingriffen in geeignete Lebensräume der Art verbunden.	
g)	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Ein Horst befindet sich in den Felsen auf dem Plateau Leiffrächen. Aufgrund des Abstandes von mindestens 350 m zum Plangebiet können erhebliche Auswirkungen der Art ausgeschlossen werden.	

	Erhaltungsziele für Lebensräume	Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
h)	Halbtrockenrasen	Der Lebensraumtyp kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor.	
i)	Sukzessionsflächen in unterschiedlichen Entwicklungsphasen	Der Lebensraumtyp kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor	
j)	Buchenwälder mit unterschiedlichen Altersklassen, starken Altbäumen und stehendem Totholz	Derartig ausgeprägte, alte Bestände des Lebensraumtyps kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.	
k)	Offene, für Felsenbrüter geeignete Felsen	Der Lebensraumtyp kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor	
l)	Schutz empfindlicher Nistgebiete vor Störungen durch Besucher	Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das Erhaltungsziel.	

Erhaltungsziele im Plan de Gestion

Der Plan de Gestion enthält weitere Ziele für folgende Vogelarten:

Vogelarten nach Anhang I und 4.2. der Vogelschutzrichtlinie	Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
<p>Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</p>	<p>Generelle Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt der Habitate in Sukzessionsbiotopen und sehr lichten Laubwäldern, – Erhalt von Ameisenhaufen in Halbtrockenrasen und von großen Einzelbäumen für den Grünspecht, – Erhalt eines potentiell für den Ziegenmelker besiedelbaren Habitates. <p>Das Screening der COL geht davon aus, dass im Plangebiet die bewaldeten Flächen und die Waldränder eine Bedeutung als Brutplatz und Nahrungsfläche für den Grünspecht haben können.</p> <p>Es sind daher folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit stattfinden. – Untersuchung der großen Bäume auf Spechthöhlen – Kompensation der gerodeten Bäume nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes, möglichst in der näheren Umgebung. <p>Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können Beeinträchtigungen der Arten ausgeschlossen werden.</p>	
<p>Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</p>	<p>Generelle Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt alter Buchenwälder und von Altholzinseln – Erhalt von Ameisenhaufen in den Wäldern – Schutz aller Bäume mit Nisthöhlen des Schwarzspechtes. <p>Das Screening der COL geht davon aus, dass im Plangebiet die bewaldeten Flächen und die Waldränder eine Bedeutung als Brutplatz und Nahrungsfläche für den Schwarzspecht haben können.</p> <p>Es werden daher folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit stattfinden. – Untersuchung der großen Bäume auf Spechthöhlen – Kompensation der gerodeten Bäume nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes, möglichst in der näheren Umgebung. <p>Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.</p>	

Vogelarten nach Anhang I und 4.2. der Vogelschutzrichtlinie	Potentielle Auswirkungen des Vorhabens	Erheblichkeit
Mittelspecht (<i>Leipicus medius</i>)	<p>Generelle Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt einer erhöhten Anzahl von Biotopbäumen in den alten Laubwäldern – Förderung von Laubwäldern mit Eichenanteil <p>Das Screening der COL geht davon aus, dass im Plangebiet die bewaldeten Flächen und die Waldränder eine Bedeutung als Brutplatz und Nahrungsfläche für den Mittelspecht haben können.</p> <p>Es werden daher folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit stattfinden. – Untersuchung der großen Bäume auf Spechthöhlen – Kompensation der gerodeten Bäume nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes, möglichst in der näheren Umgebung. <p>Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.</p>	
Grauspecht (<i>Picus canus</i>), Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>), Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	<p>Generelle Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erhalt von mindestens 4 Totholzbäumen und 4 Biotopbäumen pro ha in alten Wäldern – Kartierung und Schutz von Ameisenhaufen in den Wäldern <p>Das Screening der COL geht davon aus, dass im Plangebiet die bewaldeten Flächen und die Waldränder eine Bedeutung als Jagdgebiet für den Habicht haben können.</p> <p>Es werden daher folgende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bauarbeiten dürfen nur außerhalb der Brutzeit stattfinden. – Vor der Rodung Suche nach Greifvögelhorsten in den alten Bäumen. – Kompensation der gerodeten Bäume nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes, möglichst in der näheren Umgebung. <p>Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen können Beeinträchtigungen der Art ausgeschlossen werden.</p>	
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	<p>Generelle Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz, Aufwertung und Wiederherstellung von Brutgebieten in den offenen Felsen der ehemaligen Tagebaugelände. – Schutz vor Störungen während der Brutzeit in der direkten Umgebung der Nistplätze. <p>Ein Horst befindet sich in den Felsen auf dem Plateau Leiffrähen. Aufgrund des Abstandes von mindestens 350 m zum Plangebiet können erhebliche Auswirkungen der Art ausgeschlossen werden.</p>	

5.1.3 Naturschutzgebiet ZPIN 43 „Leiffrächen“

Im Règlement grand-ducal festgelegte Erhaltungsziele

Art. 4.4 des Schutzgebiets-rèlements enthält eine Befreiung von den Schutzgebietsauflagen für Arbeiten zur Erkundung, Fassung oder Verteilung von Trinkwasser. Das Vorhaben kann damit als grundsätzlich kompatibel zu den Schutzgebietszielen bewertet werden, zumal es sich in diesem Fall um die Sanierung alter, seit langer Zeit an dieser Stelle vorhandener Quelfassungen handelt.	
---	--

Art. 4.

Les dispositions énumérées à l'article 3 ne s'appliquent pas :

- 1° aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation et de la gestion de la zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle ;
- 2° aux mesures prises dans l'intérêt de la promotion pédagogique ou de la sensibilisation environnementale ;
- 3° aux mesures prises dans l'intérêt du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel ;
- 4° aux travaux relatifs au sondage, au captage ou à la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Ces mesures restent toutefois soumises à autorisation préalable du ministre

6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Kayl plant die Sanierung und Reaktivierung von zwei alten Trinkwasserfassungen am westlichen Ende der Rue de l'Eau. Zusätzlich ist für die Nutzung der beiden Quellen der Neubau eines Trinkwasserreservoirs vorgesehen. Alle drei Teilflächen des Planvorhabens liegen ganz oder teilweise in einem nationalen Naturschutzgebiet; die Quelfassung südlich der Rue de l'Eau ist zusätzlich Teil eines europäischen Natura-2000-Habitatschutzgebietes und eines Vogelschutzgebietes.

Aufgrund der direkten Inanspruchnahme von Schutzgebieten muss für das Planvorhaben ein FFH-Screening durchgeführt werden, in dem die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die drei am westlichen Ortsrand von Tétange einander überlagernd ausgewiesenen Schutzgebiete untersucht werden:

- Natura-2000-Habitatgebiet „Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergronn (LU0001030)
- Natura-2000- Vogelschutzgebiet „Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergronn (LU0002009)
- Nationales Schutzgebiet „Leiffrächen“ (ZPIN 43)

Hierbei werden sowohl die unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der Schutzgebiete als auch die Auswirkungen während der Bautätigkeiten betrachtet.

Es werden ausschließlich die Lebensraumtypen und Tierarten betrachtet, die in den Zielvorgaben der Règlements-Grand-Ducaux und im Plan de Gestion für die beiden Natura-2000-Schutzgebiete aufgeführt sind.

Nur bei der Errichtung des Wasserreservoirs handelt es sich um einen Neubau. Die beiden Quelfassungen sind als unterirdische Galerien bereits seit langer Zeit an dieser Stelle vorhanden.

Die Eingriffe in die Schutzgebiete umfassen die Rodung von Baumbeständen (Lindenanpflanzungen, sehr junger Buchenwald, bereits entfernter, abgestorbener Nadelforst).

Das Screening der Centrale Ornithologique geht davon aus, dass die Projektflächen ein Jagdgebiet für den Habicht und einen möglichen Brutplatz für drei Spechtarten darstellen. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgebiete werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Durchführung von Bauarbeiten nur außerhalb der Brutzeit.
- Untersuchung der alten Bäume auf möglicherweise von Spechten bzw. Fledermäusen genutzten Baumhöhlen und Suche nach Greifvogelhorsten.
- Kompensation der Rodung geschützter Biotop- bzw. Habitattypen nach Art. 17 des Naturschutzgesetzes möglichst in der näheren Umgebung.

Im Règlement Grand-Ducal für das Nationale Naturschutzgebiet sind in Artikel 4 Anlagen zur Trinkwassergewinnung ausdrücklich zugelassen und von den Verboten und Einschränkungen der Schutzgebietsverordnung befreit.

Die Bauarbeiten sind mit einer Geländemodellierung zur Öffnung der unterirdisch liegenden Quelfassungen sowie zeitlich auf die Bauphase begrenzten Lärmwirkungen und Staubentwicklungen verbunden. Der spätere Betrieb der Trinkwasserquellen ist mit geringen Auswirkungen verbunden und umfasst regelmäßige Kontrollgänge zur Überwachung der Anlagen und für Reparaturarbeiten sowie die Pflege der Außenflächen durch ein gelegentliches Abmähen.

Da keine Hinweise auf dauerhafte verbleibende Auswirkungen auf die Ziele aller drei Schutzgebiete vorliegen, ist gemäß des Leitfadens zur FFH-VP keine weitere vertiefende Prüfung der FFH-Verträglichkeit erforderlich.