

**Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange**

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau ;

Vu la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et notamment ses articles 2, 17 et 37 à 46 ;

Vu la décision du Gouvernement en conseil du 20 janvier 2023 relative au troisième Plan national concernant la protection de la nature ;

Vu l'avis du Conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles ;

Vu les avis émis par les conseils communaux de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange après enquête publique ;

Vu les avis [*de la Chambre d'agriculture, de la Chambre des métiers et de la Chambre de commerce*] ;

Le Conseil d'État entendu ;

Sur le rapport du Ministre de l'Environnement du Climat et de la Biodiversité, et après délibération du Gouvernement en conseil ;

**Arrêtons :**

**Art. 1<sup>er</sup>.** Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel », sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange, partie de la zone protégée d'intérêt communautaire « Vallée supérieure de l'Alzette », référencée sous le code LU0002007.

**Art. 2.** La zone protégée « Brill - Am Pudel » d'une étendue de 38,37 hectares est formée de fonds inscrits au cadastre de la Ville d'Esch-sur-Alzette, section B de Lallange, et au cadastre de la commune de Schifflange, section A de Schifflange.

Sont également inclus tous les fonds et toutes les parcelles cadastrales ne portant pas de numéros se trouvant à l'intérieur du périmètre de la zone protégée d'intérêt national.

La délimitation de la zone protégée d'intérêt national est indiquée sur les plans figurant en annexe.

**Art. 3.** Dans la zone protégée sont interdits :

1° les fouilles, les sondages, les travaux de terrassement, l'enlèvement de terre végétale, le remblayage, le déblayage, l'extraction de matériaux ;

2° le dépôt de déchets et de matériaux ;

3° les travaux susceptibles de modifier le régime hydrique ou de dégrader la qualité des eaux superficielles ou souterraines, le drainage, l'entretien des drainages, le curage des fossés ou cours d'eau, la modification des berges ainsi que le rejet d'eaux usées non traitées ;

- 4° toute construction incorporée au sol ou non, à l'exception des interventions nécessaires à l'entretien ou au renouvellement des constructions existantes qui restent soumises à autorisation préalable du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, ci-après « ministre » ;
- 5° la mise en place d'installations de transport ou de communication, de conduites d'énergie, de liquide ou de gaz, de canalisations ou d'équipements assimilés, à l'exception de la mise en place de telles installations dans les chemins consolidés existants. Les interventions nécessaires à l'entretien ou au renouvellement des installations existantes restent soumises à autorisation préalable du ministre. L'entretien courant de ces installations n'est pas soumis à autorisation préalable du ministre ;
- 6° le changement d'affectation des sols ;
- 7° la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes protégés ou habitats visés par l'article 17 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;
- 8° l'enlèvement, la destruction ou l'endommagement de plantes sauvages ou de parties de ces plantes appartenant à la flore indigène, sans préjudice de l'exploitation agricole et forestière ou des travaux nécessaires pour des raisons de sécurité, ou des activités réalisées dans le contexte de la promotion pédagogique ou de la sensibilisation environnementale. La lutte mécanique ou thermique contre les adventices de l'agriculture est autorisée dans le contexte de la conditionnalité de l'exploitation agricole ;
- 9° la chasse ;
- 10° la pêche ;
- 11° la perturbation, la capture ou la mise à mort d'animaux appartenant à la faune sauvage indigène. Cette interdiction ne s'applique pas à la détention temporaire de faibles effectifs d'individus d'espèces animales appartenant à la faune sauvage, réalisée dans le cadre de programmes d'activités pédagogiques ou de la sensibilisation environnementale, ainsi qu'à la capture temporaire d'oiseaux dans un but scientifique ou pédagogique qui restent soumises à autorisation du ministre qui détermine les modalités y relatives et sans préjudice des dispositions afférentes de la législation sur la protection des espèces animales sauvages ainsi que sur le bien-être animal ;
- 12° la circulation à vélo ou à cheval en dehors des chemins ou sentiers. Cette interdiction ne s'applique pas aux propriétaires des terrains, ni à leurs ayants droit, ni à l'exception de l'exploitation forestière réalisée avec des chevaux de traits ;
- 13° la circulation à l'aide de véhicules motorisés en dehors des voies à base d'asphalte, de macadam ou de béton. Cette interdiction ne s'applique pas aux propriétaires des terrains, ni à leurs ayants droit ;
- 14° la divagation d'animaux domestiques et la circulation avec chien non tenu en laisse ;
- 15° le retournement ou le sursemis des prairies ou pâtures permanentes. Les réparations de dégâts pouvant se faire selon les instructions de l'administration de la nature et des forêts ;
- 16° la fertilisation, le chaulage ou l'emploi de pesticides ;
- 17° la transformation de peuplements feuillus en peuplements résineux, ainsi que la plantation de résineux ou d'essences allochtones ;
- 18° toute coupe rase en forêt feuillue sur des surfaces dépassant 0,30 hectare.

**Art. 4.** Les dispositions énumérées à l'article 3 ne s'appliquent pas aux mesures, activités et interventions prises :

- 1° dans l'intérêt de la conservation et de la gestion de la zone protégée d'intérêt national ;
- 2° dans l'intérêt de la promotion pédagogique, de la sensibilisation environnementale ou de la recherche scientifique dans la zone protégée d'intérêt national ;
- 3° dans l'intérêt du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel dans la zone protégée d'intérêt national ;
- 4° dans le cadre de la réalisation de la ligne tramway entre Luxembourg/Ville et Esch-sur-Alzette, ou encore l'exploitation, l'entretien ou toute autre intervention nécessaire à son bon fonctionnement ;
- 5° dans le cadre de la réalisation des pistes cyclables PC104 et PC6 conformément à la loi modifiée du 28 avril 2015 relative au réseau cyclable national et aux raccordements de ce réseau vers les réseaux cyclables communaux et son règlement grand-ducal afférent, énuméré sous l'article 4 paragraphe 2.

Toutes ces mesures, activités et interventions restent toutefois soumises à autorisation préalable du ministre.

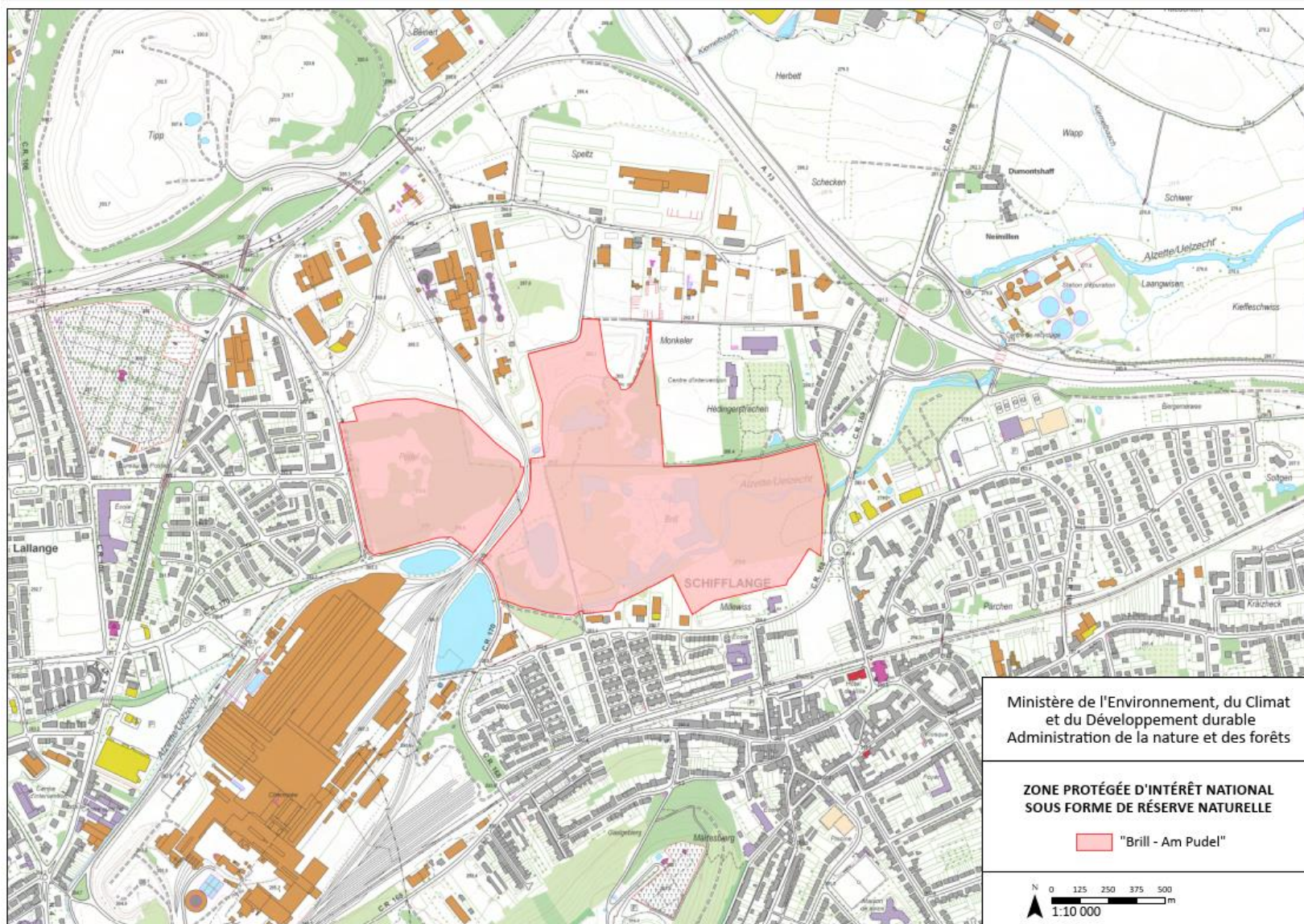
**Art.5.** Le règlement grand-ducal du 20 décembre 1988 déclarant zone protégée la zone humide « Brill » englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Schifflange, ainsi que le règlement grand-ducal du 5 février 2007 déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone humide « Am Pudel » englobant des fonds sis sur les territoires des communes d'Esch-sur-Alzette et de Schifflange et modifiant le règlement grand-ducal du 20 décembre 1988 déclarant zone protégée la zone humide « Brill » englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Schifflange, sont abrogés.

**Art. 6.** Le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

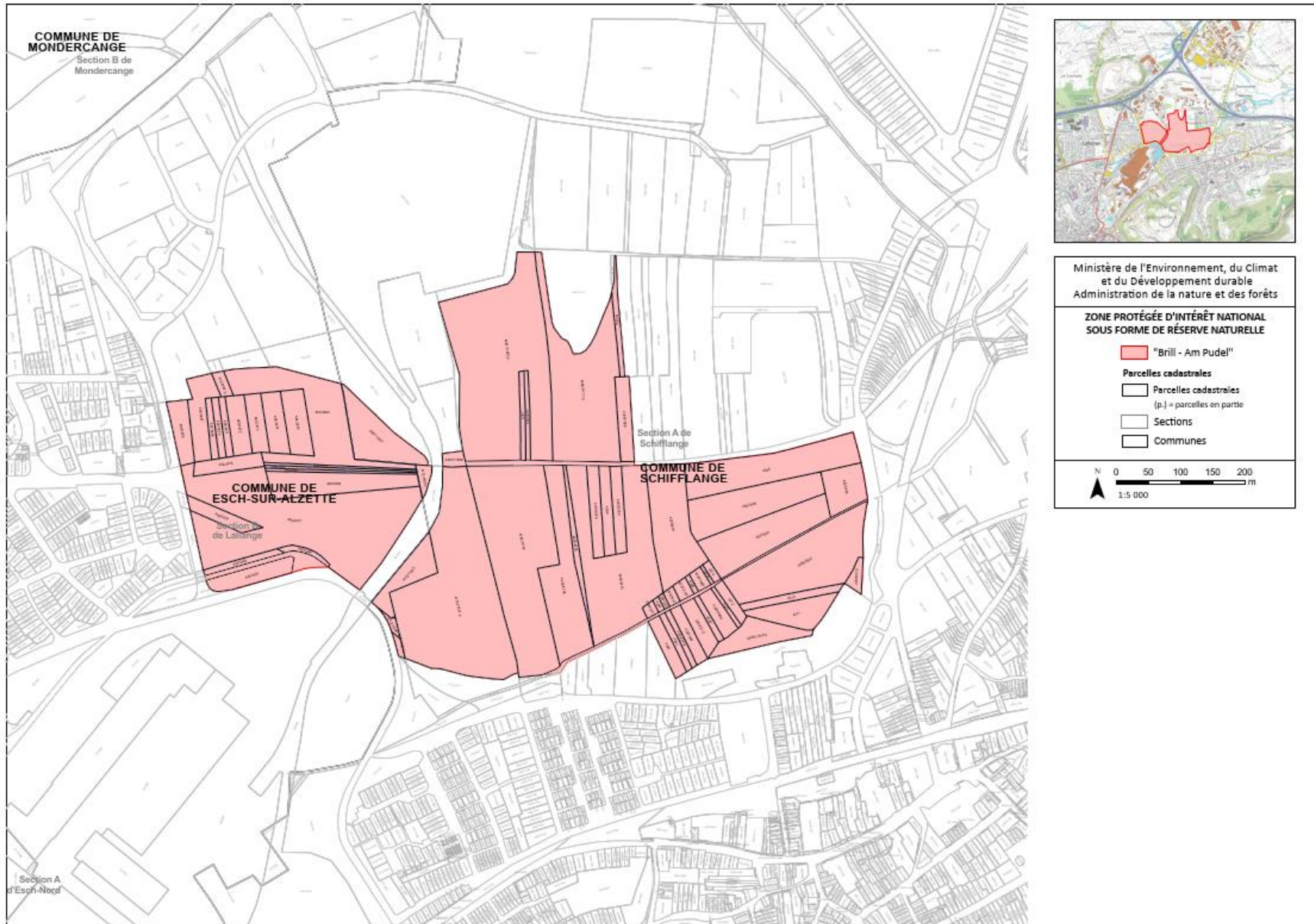
Le Ministre de l'Environnement, du Climat  
et de la Biodiversité

Serge WILMES

## Annexe







## Exposé des motifs

### concernant le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange

Le présent projet de règlement grand-ducal vise de classer la zone « Brill - Am Pudel », sise sur les territoires des communes de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de Schifflange, en tant que zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, conformément aux articles 2 et 38 à 46 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature. A cet effet, un dossier de classement a été établi qui sera la base de la procédure de classement prévue par ladite loi.

Cette zone humide « Brill - Am Pudel » fait partie de la zone Natura 2000 Oiseaux « Vallée supérieure de l'Alzette », portant la référence LU0002007. Ainsi, le classement de cette zone humide « Brill - Am Pudel » est à considérer comme mesure réglementaire pour la mise en œuvre du réseau Natura2000 en vertu des articles 34, 35 et 37 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et comme telle sera grevée de servitudes et de charges prévues par l'article 42 de la même loi.

Il y a lieu de noter que les deux zones humides « Brill » et « Am Pudel » sont d'ores et déjà déclarées en tant que zones protégées d'intérêt national par voie de règlement grand-ducal, soit en date du 20 décembre 1988 en ce qui concerne la zone humide « Brill », respectivement en date du 5 février 2007 en ce qui concerne la zone humide « Am Pudel ». Le dernier règlement grève une partie de la zone protégée « Brill » par les mêmes interdictions et servitudes disposées pour la zone « Am Pudel ». Cependant des incertitudes juridiques, dues à ce « chevauchement » par rapport à la délimitation des deux zones persistent. Pour remédier à ces incertitudes, il est visé de fusionner les deux zones en une zone protégée unique tout en clarifiant les dispositions y relatives, ainsi que la délimitation de la future zone protégée.

Il est également profité de clarifier la délimitation de la zone protégée par rapport aux plans d'aménagement généraux des communes voire des terrains construits. Ainsi, plusieurs parcelles ou parties de parcelles sans intérêt écologique ont été ôtées de la délimitation, tandis que de nouveaux biotopes ou habitats qui ont vu le jour à la suite de la renaturation de l'Alzette ou d'autres mesures de gestion et d'aménagement sont intégrées dans la délimitation. Finalement, le projet de règlement grand-ducal prévoit la possibilité de réaliser la ligne tramway entre Luxembourg/Ville et Esch-sur-Alzette, ainsi que la réalisation du réseau de pistes cyclables ou de connexions au réseau existant. Globalement, la surface ainsi protégée s'agrandit de 35 ha en 2007 à 38,37 ha.

La zone se distingue par une mosaïque de biotopes et habitats humides (étangs, magnocariçaies, roselières et friches humides, prairies humides du type Calthion, ou encore des ripisylves et forêts alluviales) sur une surface très restreinte, mais qui sert d'habitat à plus de 500 espèces différentes de la faune, parmi lesquelles des espèces protégées comme les rousserolles et autres oiseaux nicheurs des roselières, ou encore le Coucou gris, le lézard des souches, des papillons et des chauve-souris. La zone est également importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux en migration, parmi lesquels le Phragmite des joncs.

La conservation respectivement l'amélioration des habitats liés au réseau des eaux superficielles et des eaux stagnantes, qui comptent parmi les biotopes ayant connu un déclin alarmant ces dernières

décennies au niveau national, revêt une signification grandissante dans le cadre du changement climatique en particulier.

De plus amples informations quant à la valeur écologique de la zone « Brill - Am Pudel » figurent dans le dossier de classement ci-joint, élaboré sous la supervision de l'Administration de la nature et des forêts.

## Commentaires des articles

**Ad article 1<sup>er</sup>** : Cet article formule l'objectif du présent règlement grand-ducal qui est la désignation d'une zone appelée « Brill - Am Pudel » en tant que zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle en vertu de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Il précise la situation géographique de la zone en précisant les communes concernées et que la zone protégée d'intérêt national se chevauche avec une zone protégée d'intérêt communautaire portant la référence LU0002007, dénommée « Vallée supérieur de l'Alzette ».

**Ad article 2** : Cet article indique la surface en hectares de la réserve naturelle proposée, ainsi que les sections cadastrales des communes concernées. Il précise que certaines surfaces incluses dans la délimitation de la réserve naturelle ne portent pas de numéro cadastral, cependant sont également visées par la désignation de la zone protégée d'intérêt national. Finalement, cet article indique que la délimitation de la réserve naturelle est précisée sur base de plans figurant en annexe au règlement grand-ducal.

**Ad article 3** : L'article 3 liste les différentes servitudes grevées aux fonds et interdictions imposées aux propriétaires, exploitants et visiteurs dans la réserve naturelle.

**Ad 1<sup>er</sup> à 3<sup>e</sup> point** : ces trois points interdisent les différents types d'activités de mouvement de sol et de sous-sol, de dépôt ou d'enlèvement de matériaux ou encore l'utilisation des eaux ou de changement du régime hydrique impactant ou risquant d'impacter - directement ou indirectement - les biotopes, habitats d'espèces ou espèces, ainsi que la beauté du paysage.

**Ad 4<sup>e</sup> point** : il interdit les différentes constructions qui impactent ou risquent d'impacter - directement ou indirectement - les biotopes, habitats d'espèces ou espèces, ainsi que la beauté du paysage. Une exception est prévue pour l'entretien ou le renouvellement de constructions existantes, qui restent soumis à autorisation préalable du ministre.

**Ad 5<sup>e</sup> point** : à l'instar du 4<sup>e</sup> point, ce point interdit l'installation de moyens de transport ou de communication en-dehors des chemins consolidés existants, tout en précisant que des interventions pour les installations déjà existantes restent cependant soumis à autorisation.

**Ad 6<sup>e</sup> point** : il interdit le changement d'affectation des sols.

**Ad 7<sup>e</sup> point** : il interdit la destruction, dégradation ou réduction de fonds présentant des biotopes ou habitats protégés en vertu de ladite loi.

**Ad 8<sup>e</sup> point** : il interdit toute atteinte aux plantes sauvages. Des exceptions sont prévues pour les travaux réalisés dans le cadre des pratiques agricoles et forestières, pour des travaux de sécurisation, ou encore pour des activités visant la pédagogie ou la sensibilisation pour l'environnement.

**Ad 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> points** : Ces points interdisent toutes activités de chasse et de pêche dans la zone protégée.

**Ad 11<sup>e</sup> point** : il interdit toute capture - temporaire ou définitive - et destruction de tout animal indigène dans la réserve naturelle. La détention temporaire de faibles effectifs est admise sous condition qu'il s'agit d'une détention dans le cadre d'activités pédagogiques ou de sensibilisation environnementale.

**Ad 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> points** : ces points réglementent la circulation dans la zone qui impacterait ou risquerait d'impacter - directement ou indirectement - les biotopes, habitats d'espèces et espèces ou qui risqueraient de perturber plus précisément la faune. Différentes exceptions sont précisées visant notamment les propriétaires des terrains de la zone et leurs ayants droit, l'exploitation forestière réalisée avec des chevaux de traits.

**Ad 14<sup>e</sup> point** : il interdit la divagation d'animaux domestiques et la circulation avec chien non tenu en laisse dans la zone protégée.

**Ad 15<sup>e</sup> point** : il réglemente l'exploitation agricole en interdisant le labourage des prairies permanentes, ainsi que la plantation d'espèces d'herbes compétitives et concurrentielles,

impactant d'autres espèces rares de la flore. Une certaine flexibilité est prévue dans le cadre des dégâts qui peuvent être réparés sous instruction de l'Administration de la nature et des forêts.

**Ad 16<sup>e</sup> point** : il interdit l'utilisation de différentes substances nocives pour les biotopes, les habitats d'espèces et les espèces. La fertilisation risque d'homogénéiser la flore en donnant un avantage aux plantes ubiquistes et généralistes. Les pesticides impactent directement voire indirectement les espèces protégées : les herbicides portent atteinte à la flore, les insecticides détruisent les insectes et impactent les autres animaux insectivores, les rodenticides portent atteinte au rongeurs et indirectement à leurs prédateurs (rapaces et carnivores) et les fongicides sont connus d'impacter indirectement différentes espèces d'insectes. Le chaulage impacte directement notamment les bas-marais acides et les zones humides.

**Ad 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> points** : ces points réglementent l'exploitation forestière en interdisant la transformation de peuplements feuillus en peuplements résineux et la plantation de résineux qui risqueraient d'impacter ou de dégrader des habitats protégés tels que zones humides, prairies permanentes et forêts de feuillues. Ils indiquent également les surfaces à partir desquelles les coupes rases sont interdites pour les peuplements feuillus.

**Ad. article 4** : Cet article prévoit la possibilité de déroger aux servitudes, interdictions et réglementations disposées par l'article 3 s'il s'agit de mesures de conservation, de gestion et de sécurisation prises dans l'intérêt de la zone ainsi que d'activités pédagogiques liées aux objectifs de la zone, ou encore des activités dans l'intérêt de la recherche scientifique, incluant l'archéologie et la restauration du patrimoine historique et culturel, ou encore des interventions nécessaires à la réalisation de la ligne tramway entre Luxembourg/Ville et Esch-sur-Alzette et à la réalisation du réseau de pistes cyclables. Ces dérogations restent soumises à autorisation préalable du ministre.

**Ad. article 5** : Cet article nomme les règlements grand-ducaux qui sont abrogés.

**Ad. article 6** : Cet article comporte la formule exécutoire.



## FICHE FINANCIERE

**Intitulé du projet:** Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schiffflange

**Ministère initiateur:** Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité

**Suivi du projet par:** Monsieur Gilles Biver

**Tél:** 247-86834

**Courriel:** gilles.biver@mev.etat.lu

### Néant

En complément à la note, à l'exposé des motifs complété d'un dossier de classement, au commentaire des articles il convient de relever que le projet de règlement grand-ducal vise la déclaration de la zone « Brill - Am Pudel » en substituant les deux règlements grand-ducaux relatifs aux zones protégées d'intérêt national dénommées « Brill » et « Am Pudel » d'ores et déjà désignées. Des mesures de conservation et de gestion sont déjà mises en place. Partant, le projet de règlement grand-ducal sous rubrique n'aura pas d'effet sur le budget de l'Etat.

# Conseil supérieur pour la Protection de la Nature et des Ressources naturelles

## [Extrait du] Rapport de la réunion du 11 mai 2022

### *Présents :*

M. Tom Conzemius  
M. Gilles Biver  
Mme Sandra Cellina  
Mme Katharina Klein  
Mme Danièle Murat  
M. Roger Schauls  
M. Jos Strotz  
Mme Corinne Steinbach (membre suppléant)  
M. Winfried von Loë (membre suppléant)  
Mme Doris Bauer (invitée)

### *Excusés :*

M. Pascal Pelt  
Mme Nora Welschbillig

[...]

### **Future zone protégée d'intérêt national « Brill – Am Pudel » (présentation: Corinne Steinbach)**

La future zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill – Am Pudel », est située sur les territoires communaux des Villes d'Esch-sur-Alzette et de Schifflange et s'étend sur une étendue totale de 38,37 ha. Il s'agit d'une fusion de deux réserves naturelles existantes d'ores et déjà désignées en tant que zones protégées d'intérêt national, précisément la réserve naturelle « Brill » et la réserve naturelle « Pudel », qui se chevauchent en partie, en vue de régulariser voire clarifier les limites et la situation réglementaire. En fusionnant les deux zones, il est proposé d'agrandir la zone, qui fait en outre partie de la zone Natura 2000 *Vallée supérieure de l'Alzette*.

La zone se distingue notamment par une mosaïque de biotopes humides (étangs, magnocariçaies, roselières et friches humides, prairies humides du type Calthion) sur une surface très restreinte servant d'habitat à différentes espèces protégées comme les rousserolles et autres oiseaux nicheurs des roselières, ou encore le Coucou gris et le lézard des souches. D'ailleurs la zone est également importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux en migration, parmi lesquels le Phragmite des joncs.

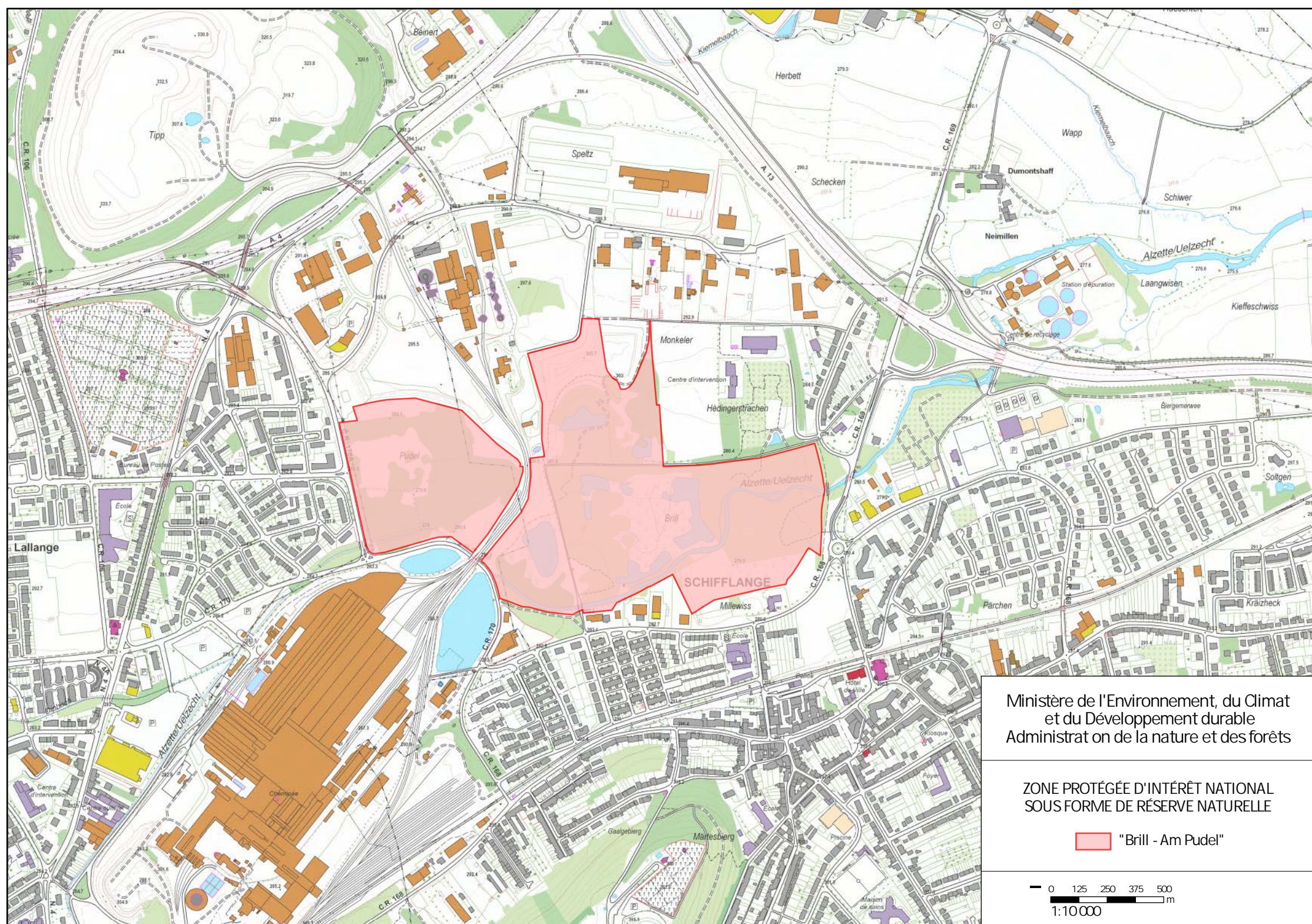
En conclusion à une remarque du représentant du Mouvement écologique, le CSPN est d'avis que l'art. 4 de l'avant-projet de règlement grand-ducal devrait être complété par le texte de l'art.4 de l'avant-projet de règlement grand-ducal tel qu'il a été adopté pour la ZPIN *Schlammwiss - Brill*, à savoir :

*Les dispositions de l'article 3 ne s'appliquent pas 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, ainsi qu'aux activités pédagogiques ou scientifiques [remplaçant : « archéologiques », sachant que « scientifique » inclus « archéologique »]. Ces mesures sont toutefois soumises à l'autorisation du ministre.*

Cette remarque étant faite, le CSPN avise favorablement et à l'unanimité la désignation de la zone « Brill – Am Pudel » en zone protégée d'intérêt national.


[...]





Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable  
Administration de la nature et des forêts

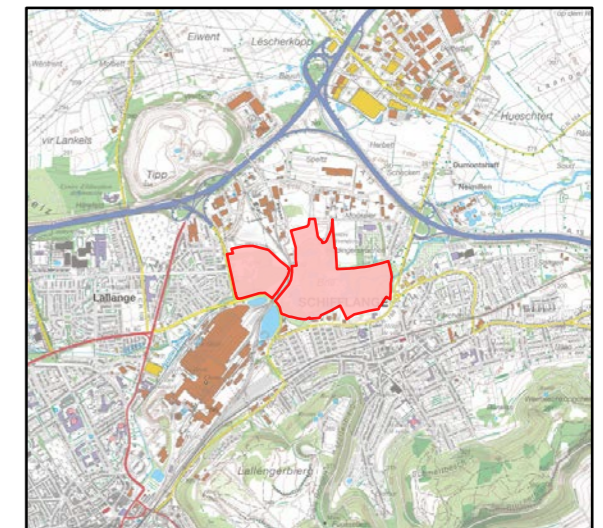
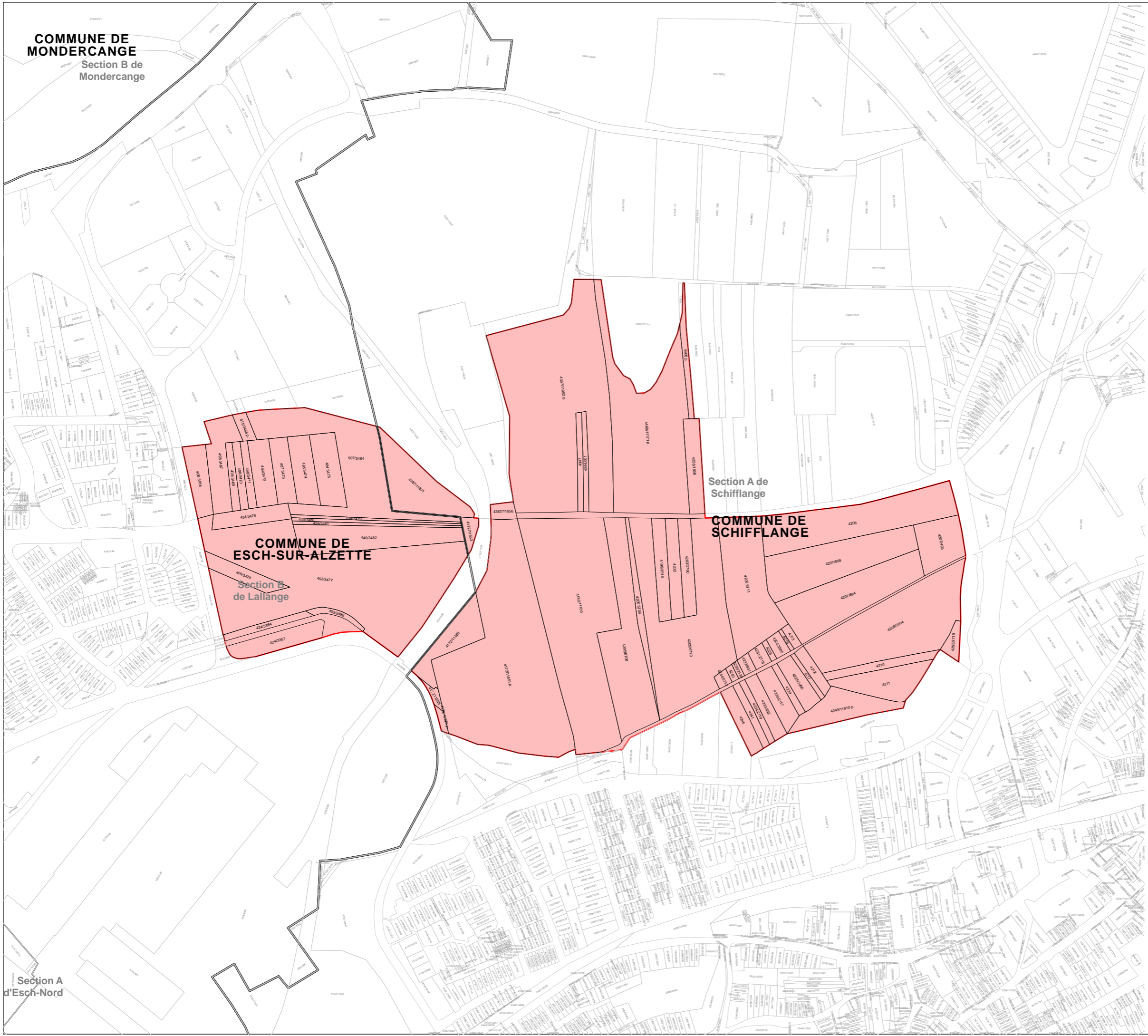
ZONE PROTÉGÉE D'INTÉRÊT NATIONAL  
SOUS FORME DE RÉSERVE NATURELLE

 "Brill - Am Pudel"

0 125 250 375 500  
1:10 000  
m








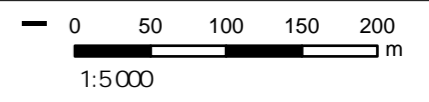
**COMMUNE DE  
MONDERCANGE**  
Section B de  
Mondercange



Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable  
Administration de la nature et des forêts

**ZONE PROTÉGÉE D'INTÉRÊT NATIONAL  
SOUS FORME DE RÉSERVE NATURELLE**

-  "Brill - Am Pudel"
-  Parcelles cadastrales
-  Parcelles cadastrales  
(p.) = parcelles en part e
-  Sect ions
-  Communes



Section A  
d'Esch-Nord





## FICHE D'ÉVALUATION D'IMPACT MESURES LÉGISLATIVES, RÉGLEMENTAIRES ET AUTRES

### Coordonnées du projet

Intitulé du projet :	Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange
Ministère initiateur :	Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité
Auteur(s) :	Gilles Biver (MECB)
Téléphone :	2478-6834
Courriel :	gilles.biver@mev.etat.lu
Objectif(s) du projet :	Déclaration de la zone « Brill - Am Pudel » sous forme de réserve naturelle
Autre(s) Ministère(s) / Organisme(s) / Commune(s) impliqué(e)(s)	Administration de la nature et et des forêts
Date :	17/02/2023



## Mieux légiférer

1 Partie(s) prenante(s) (organismes divers, citoyens,...) consultée(s) :  Oui  Non

Si oui, laquelle / lesquelles : Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité ;  
Administration de la nature et des forêts ;  
Conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles ;  
Administrations communales de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schiffflange.

Remarques / Observations :

2 Destinataires du projet :

- Entreprises / Professions libérales :  Oui  Non
- Citoyens :  Oui  Non
- Administrations :  Oui  Non

3 Le principe « Think small first » est-il respecté ?  Oui  Non  N.a. <sup>1</sup>  
(c.-à-d. des exemptions ou dérogations sont-elles prévues suivant la taille de l'entreprise et/ou son secteur d'activité ?)

Remarques / Observations :

<sup>1</sup> N.a. : non applicable.

4 Le projet est-il lisible et compréhensible pour le destinataire ?  Oui  Non

Existe-t-il un texte coordonné ou un guide pratique, mis à jour et publié d'une façon régulière ?  Oui  Non

Remarques / Observations : Le projet est accompagné d'un exposé des motifs complété par un dossier de classement, ainsi que d'un commentaire des articles.

5 Le projet a-t-il saisi l'opportunité pour supprimer ou simplifier des régimes d'autorisation et de déclaration existants, ou pour améliorer la qualité des procédures ?  Oui  Non

Remarques / Observations :



- 6 Le projet contient-il une charge administrative<sup>2</sup> pour le(s) destinataire(s) ? (un coût imposé pour satisfaire à une obligation d'information émanant du projet ?)  Oui  Non

Si oui, quel est le coût administratif<sup>3</sup> approximatif total ?  
(nombre de destinataires x  
coût administratif par destinataire)

<sup>2</sup> Il s'agit d'obligations et de formalités administratives imposées aux entreprises et aux citoyens, liées à l'exécution, l'application ou la mise en œuvre d'une loi, d'un règlement grand-ducal, d'une application administrative, d'un règlement ministériel, d'une circulaire, d'une directive, d'un règlement UE ou d'un accord international prévoyant un droit, une interdiction ou une obligation.

<sup>3</sup> Coût auquel un destinataire est confronté lorsqu'il répond à une obligation d'information inscrite dans une loi ou un texte d'application de celle-ci (exemple : taxe, coût de salaire, perte de temps ou de congé, coût de déplacement physique, achat de matériel, etc.).

- 7 a) Le projet prend-il recours à un échange de données inter-administratif (national ou international) plutôt que de demander l'information au destinataire ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

- b) Le projet en question contient-il des dispositions spécifiques concernant la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel<sup>4</sup> ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, de quelle(s) donnée(s) et/ou administration(s) s'agit-il ?

<sup>4</sup> Loi modifiée du 2 août 2002 relative à la protection des personnes à l'égard du traitement des données à caractère personnel ([www.cnpd.lu](http://www.cnpd.lu))

- 8 Le projet prévoit-il :
- une autorisation tacite en cas de non réponse de l'administration ?  Oui  Non  N.a.
  - des délais de réponse à respecter par l'administration ?  Oui  Non  N.a.
  - le principe que l'administration ne pourra demander des informations supplémentaires qu'une seule fois ?  Oui  Non  N.a.

- 9 Y a-t-il une possibilité de regroupement de formalités et/ou de procédures (p.ex. prévues le cas échéant par un autre texte) ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, laquelle :

- 10 En cas de transposition de directives communautaires, le principe « la directive, rien que la directive » est-il respecté ?  Oui  Non  N.a.



Sinon, pourquoi ?

11

Le projet contribue-t-il en général à une :

a) simplification administrative, et/ou à une

Oui  Non

b) amélioration de la qualité réglementaire ?

Oui  Non

Remarques / Observations :

12

Des heures d'ouverture de guichet, favorables et adaptées aux besoins du/des destinataire(s), seront-elles introduites ?

Oui  Non  N.a.

13

Y a-t-il une nécessité d'adapter un système informatique auprès de l'Etat (e-Government ou application back-office)

Oui  Non

Si oui, quel est le délai pour disposer du nouveau système ?

14

Y a-t-il un besoin en formation du personnel de l'administration concernée ?

Oui  Non  N.a.

Si oui, lequel ?

Remarques / Observations :



## Egalité des chances

15

Le projet est-il :

- principalement centré sur l'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non
- positif en matière d'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non

Si oui, expliquez  
de quelle manière :

- neutre en matière d'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non

Si oui, expliquez pourquoi :

Le projet de la réserve naturelle vise tous les citoyens de manière non différenciante à cet égard.

- négatif en matière d'égalité des femmes et des hommes ?  Oui  Non

Si oui, expliquez  
de quelle manière :

16

Y a-t-il un impact financier différent sur les femmes et les hommes ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, expliquez  
de quelle manière :

## Directive « services »

17

Le projet introduit-il une exigence relative à la liberté d'établissement soumise à évaluation<sup>5</sup> ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, veuillez annexer le formulaire A, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :

[www.eco.public.lu/attributions/dg2/d\\_consommation/d\\_march\\_int\\_rieur/Services/index.html](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

<sup>5</sup> Article 15 paragraphe 2 de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)

18

Le projet introduit-il une exigence relative à la libre prestation de services transfrontaliers<sup>6</sup> ?  Oui  Non  N.a.

Si oui, veuillez annexer le formulaire B, disponible au site Internet du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur :

[www.eco.public.lu/attributions/dg2/d\\_consommation/d\\_march\\_int\\_rieur/Services/index.html](http://www.eco.public.lu/attributions/dg2/d_consommation/d_march_int_rieur/Services/index.html)

<sup>6</sup> Article 16, paragraphe 1, troisième alinéa et paragraphe 3, première phrase de la directive « services » (cf. Note explicative, p.10-11)



**Dossier de classement**

2022

# Réserve naturelle

« Brill - Am Pudel »

ZH 43 - ZH 44



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



Administration  
de la nature et des forêts

## Dossier de classement « ZH 43 et ZH 54 Brill-Am Pudel »

### Auftraggeber und Koordination :

Administration de la nature et des forêts  
Service de la nature  
81, Avenue de la Gare  
L-9233 Diekirch

### Kontaktperson :

Corinne STEINBACH  
[corinne.steinbach@anf.etat.lu](mailto:corinne.steinbach@anf.etat.lu)  
[www.emwelt.lu](http://www.emwelt.lu)



Administration  
de la nature et des forêts

Foto Titelseite : Claude Kolwelter, Fondation Hëllef fir d'Natur

Fertigstellung des Dossiers: 2022

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
<b>1</b> Einleitung.....	<b>4</b>
<b>1.1</b> Situation.....	<b>5</b>
1.1.1 Lage und Abgrenzung.....	5
1.1.2 Legaler und administrativer Status .....	7
1.1.3 Flächengröße .....	8
<b>2</b> Beschreibung des Gebietes .....	<b>9</b>
2.1 Naturräumliche Gliederung & Topographie .....	9
2.2 Hydrographie.....	9
2.3 Geologie.....	12
2.4 Pedologie .....	12
2.5 Bodennutzung .....	13
2.6 Kulturgeschichte und Evolution des Gebiets .....	14
2.7 Jagd.....	17
<b>3</b> Umweltaspekte.....	<b>18</b>
3.1 Biologischer Wert .....	18
3.1.1 Flora .....	19
3.1.2 Fauna.....	22
3.1.3 Habitats.....	34
<b>4</b> Schäden, Bedrohungen und Nutzungsdienstleistungen .....	<b>52</b>
<b>5</b> Vorschläge für Planungs- und Pflegemaßnahmen.....	<b>54</b>
5.1 Alzette.....	55
5.2 Feuchtgebiet und Talaue .....	55
5.3 Brach- und Ruderalflächen trockener Standorten .....	56
<b>6</b> Literaturverzeichnis.....	<b>58</b>
<b>7</b> Anhang .....	<b>61</b>
7.1 RENATURATION DE L'ALZETTE AU LIEU-DIT « AM PUDEL » CONDENSE HYDRAULIQUE.....	61

# Am Pudel - Brill

Zone protégée d'intérêt national (RN ZH 43&44)

Auftraggeber:



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



Naturschutzgebiet Brill - Am Pudel	
<b>Lage:</b>	Grenzüberschreitend in den Gemeinden Esch an der Alzette und Schifflingen
<b>Fläche:</b>	Gesamtfläche: <b>38,37 ha</b>
<b>Administrative Situation:</b>	- Gemeinde Schifflingen / Esch an der Alzette - Naturverwaltung: Arrondissement Sud Triage Kayl & Esch/Alzette
<b>Eigentumsanteile:</b>	- Fläche im Besitz der Gemeinde Schifflingen: <b>16,27 ha</b> - Fläche im Besitz der Gemeinde Esch/Alzette: <b>1,99 ha</b> - Fläche in Privatbesitz: <b>12,90 ha</b> - Fläche in Staatsbesitz: <b>7,12 ha</b> - Staat+Privat: <b>0,08 ha</b>
<b>Wuchsbezirk/ Wuchsgebiet:</b>	- Wuchsbezirk & Wuchsgebiet: „Minette Vorland“
<b>Dominanter Lebensraum:</b>	Feuchtbiotope: BK17- Gebüsch, BK06 - Röhricht, BK04 – Großseggenried, BK08 – Stillgewässer, BK10 – Feuchwiese, 9E01
<b>Höhenlage:</b>	- Höchster Punkt: 306 m ü. N.N. - Niedrigster Punkt: 279 m ü. N.N.
<b>Dominantes geologisches Substrat:</b>	- Alzette Schwemmlandebene - unterer toarktischer Teil des Oberer Lias (lo) bestehend aus Falciferen-Schichten (Lo1)



## 1 Einleitung

Bereits 1988 wurde der "Brill" (ZH 44) in Schifflingen als Naturschutzgebiet ausgewiesen (Règlement grand-ducal du 20 décembre 1988). 2007 wurde "Brill" und "Am Pudel" (ZH 43) dann als zusammenhängendes Schutzgebiet von insgesamt ca. 35 Hektar ausgewiesen (Règlement grand-ducal du 5 février 2007). Diese Flächen liegen integral im europäischen Vogelschutzgebiet LU0002007 „Vallée supérieure de l'Alzette“. Der Managementplan für dieses Schutzgebiet wurde bereits von der ANF (Administration de la Nature et des Forêt) Ende 2018 veröffentlicht (ANF 2018).

Aufgrund einer geplanten Änderung der Grenzen mit einer Vergrößerung des Gebietes um ca. 5 ha und der Überlappung von beiden Schutzgebieten, soll es zu einer erneuten Ausweisung als nationales Schutzgebiet nach dem luxemburgischen Naturschutzgesetz kommen. Das vorliegende Dossier stellt die Grundlage für die Ausweisungsprozedur dar.



Abbildung 1: Blick nach Süden über den Schifflinger Brill (Juli 2020)



## 1.1 Situation

### 1.1.1 Lage und Abgrenzung

Die zusammenhängenden Schutzgebiete *Am Pudel* (ZH 43), auch kleines Brill genannt, und *Brill* (ZH 44) liegen nördlich grenzüberschreitend in den Gemeinden Esch an der Alzette und Schifflingen. Der größte Teil vom Schutzgebiet *Am Pudel* liegt auf Escher Gemeindegebiet, während "Brill" ganz auf Schifflinger Gemeindegebiet liegt. Sie grenzen im Süden an das Industriegebiet „ARBED-Schifflange“ und im Norden an ein Zementwerk und der Industriezone „Monkelter“. Das Gelände wird durch eine ehemalige Schlackenhalde, die von Eisenbahnschienen besetzt ist, in zwei Hälften geteilt. Der Fluss Alzette durchquert das Schutzgebiet von Westen nach Osten entlang der südlichen Grenze.

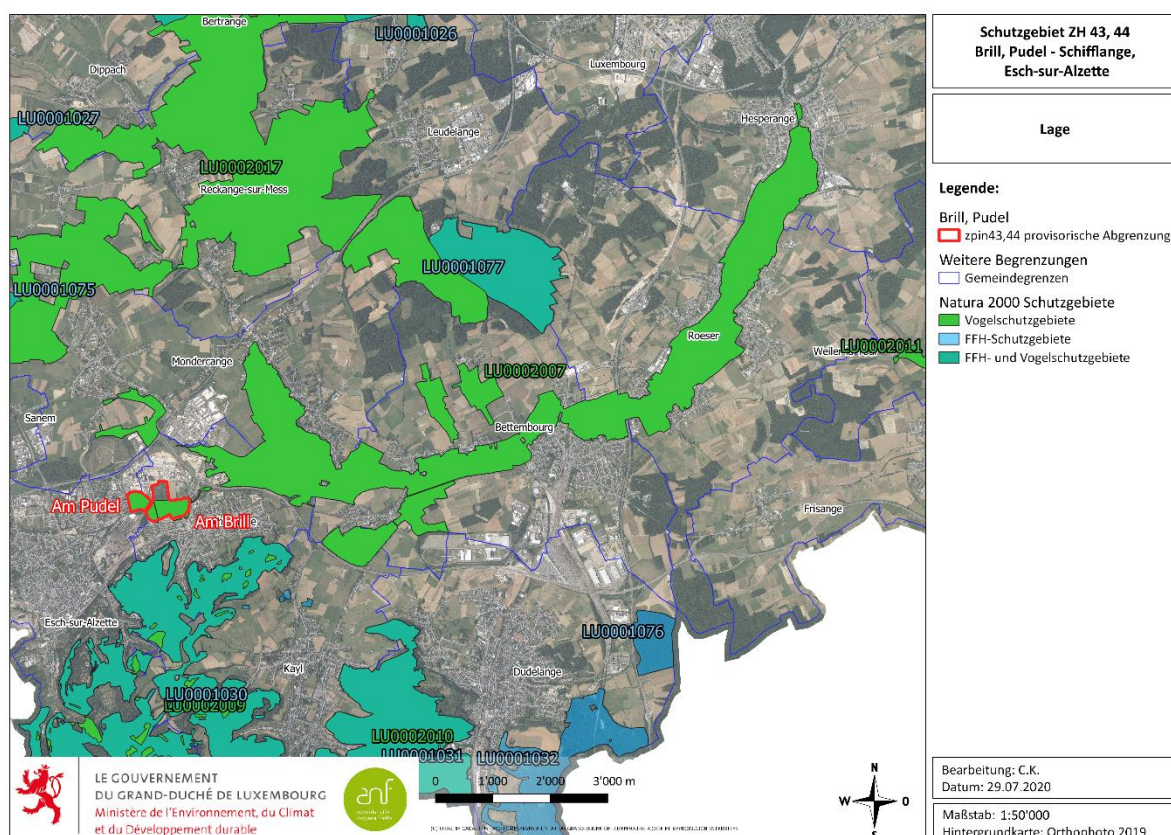


Abbildung 2: Lage des auszuweisenden Schutzgebiets ZH 43,44 (Photographies aériennes orthorectifiées 2019)

Das Schutzgebiet liegt mit leichter Abweichung der derzeitigen Begrenzung im Natura 2000 Vogelschutzgebiet „Vallée supérieure de l'Alzette“ (LU0002007), sodass diesem Managementplan bereits Folge geleistet werden muss (ANF 2018). Auch die beiden betroffenen Gemeinden führen das Gebiet in ihren jeweiligen Entwicklungsplänen als Schutzgebiete auf, deren Erhalt unbedingt zu achten und zu fördern ist (Biwer 2017; Esch 2004).

Nach der Renaturierung der Alzette (2000-2001) und der Unterschutzstellung, hat sich einiges im Gebiet verändert. Vor allem auf dem nördlichen Teil – über dem ehemaligen Schutzgebiet *Brill* –, auf welchem der ganze Boden abgelagert wurde, hat sich in den letzten Jahren viel getan. Es entstanden neue Biotope, die es ebenfalls zu schützen gilt. Auch im südlichen Teil vom *Brill*, welches bei der ehemaligen Begrenzung nur als Pufferzone galt, wurden bereits bei der Biotopkartierung 2009-2012 wichtige Biotope festgestellt. Diese gilt es ebenso mit der neuen Begrenzung zu berücksichtigen und unter Schutz zu stellen.

Neben dieser Erweiterung des Gebietes kommt es zu Anpassungen und Ausbesserungen des Grenzenverlaufes. So wird im Pudel südöstlich die Grenze gänzlich bis zur Parzelle 4172/11651 verschoben, da die Parzelle 4172/11273 bereits bebaut wurde. Ebenso wird die Grenze nördlich von Pudel auf die Parzellen 507/3464 und 4387/11831 zurückgeschoben, weil die Parzellen 507/3463 und 4387/11830 auf wirtschaftlich genutzten Flächen liegen.

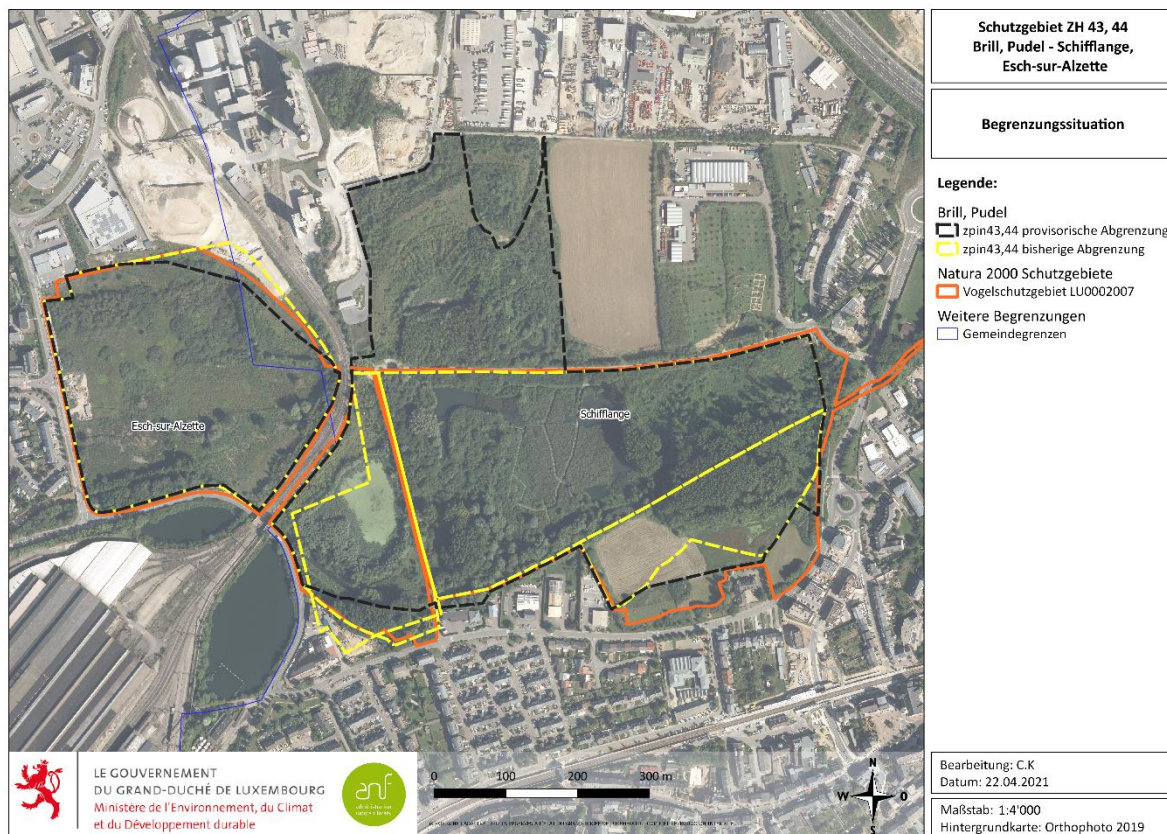


Abbildung 3: Situation der neu angedachten im Vergleich zur bisherigen Begrenzung des Naturschutzgebiets Brill, Pudel, (Photographies aériennes orthorectifiées 2019)

Die Begrenzung folgt vorzugsweise den Katasterparzellen oder Grenzen die bereits im PAG der Gemeinden berücksichtigt wurden.



### 1.1.2 Legaler und administrativer Status

Das Schutzgebiet erstreckt sich über die Gemeinden Schiffflingen (Sektion A; 30,42 ha) und Esch an der Alzette (Sektion B; 9,64 ha).

Eine Abgrenzung auf Basis aktueller Katasterunterlagen (PCN 2019) wurde durchgeführt. Die Liste der entsprechenden Parzellen ist dem Anhang zu entnehmen.

Tabelle 1: Besitzverhältnis im Schutzgebiet

Besitztum	Flächengröße (ha)	Anteil an der Gesamtfläche
Gemeinde Esch an der Alzette	1,99	5,2 %
Gemeinde Schiffflingen	16,27	42,4 %
Privatflächen	12,90	33,6%
Staat Luxemburg	7,12	18,6 %
Privatfläche mit Nutzzeichnung durch Staat	0,08	0,2 %
Summe:	38,37	100 %

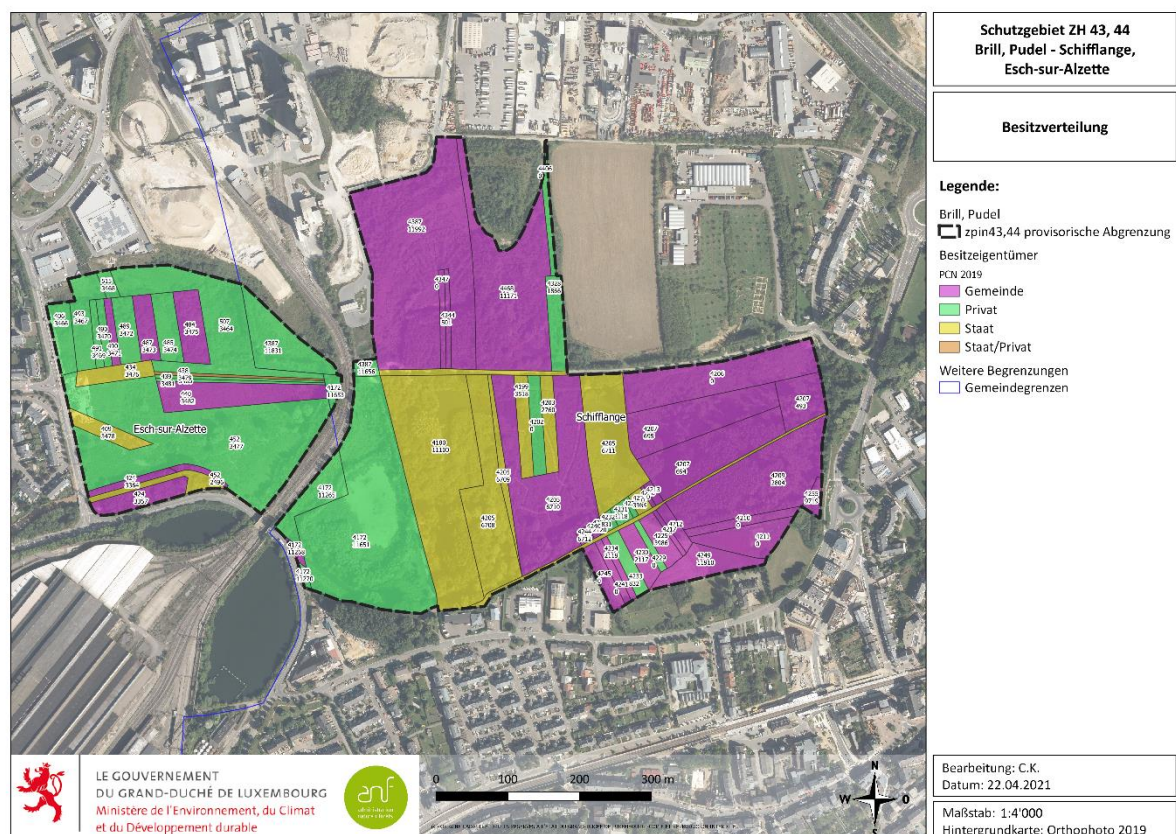


Abbildung 4: Besitzverhältnisse im Naturschutzgebiet Brill, Pudel, (Photographies aériennes orthorectifiées 2019)

Das Schutzgebiet liegt knapp zur Hälfte in Händen der Gemeinden Esch an der Alzette und Schiffflingen. Weiterhin befinden sich 19% der Fläche im Besitz vom Staat Luxemburg. Die restlichen 33% gehören Privatpersonen, Firmen wie z.B. Arcelor Mittal Luxembourg S.A. oder der Naturschutzorganisation

natur&mwelt (Fondation Hëllef fir d'Natur/ a.s.b.l.). Lediglich eine Parzelle im Schutzgebiet gehört zu einem Viertel einer Privatperson, welche dem Staat Luxemburg jedoch das Nutznießer-Recht erteilt.

### 1.1.3 Flächengröße

Die Gesamtfläche des Naturschutzgebietes mit der neu vorgeschlagenen Abgrenzung beträgt **38,37 ha**. Bei der Ausweisung im Jahr 2007 waren es noch ca. 35 ha.



*Abbildung 5: Das Feuchtgebiet Am Pudel im März 2019*



## 2 Beschreibung des Gebietes

### 2.1 Naturräumliche Gliederung & Topographie

Das Naturschutzgebiet liegt naturräumlich zwischen den Wuchsregionen „Zentrales Gutland“ und „Minette“ im „Minette Vorland“. Der Wuchsbezirk in dem das Schutzgebiet liegt ist dem gleichnamigen „Minette Vorland (17)“ zuzuordnen (Kieffer et al. 2003). Mit 279 bis 306 m ü. NN liegt das Gebiet in der kollinen bis submontanen Höhenstufe. Die Landschaft wird durch eines der wenigen noch erhaltenen Feuchtgebiete im Alzette-Tal dominiert.



Abbildung 6: Blick nach Osten über das Feuchtgebiet Am Pudel und Brill

### 2.2 Hydrographie

Die Alzette durchquert das Gelände von West nach Ost entlang der C.R. 170 an der südlichen Grenze des Schutzgebietes. Das bereits sanierte Fließgewässer wurde in den 1950er Jahren weiter ausgebaut. Die Betonierung der Ufer und der Sohle am Oberlauf, die Überdeckung des Abschnitts entlang der Halde unter der Eisenbahnbrücke und die Absenkung des Sohlengrundes machten die Alzette zu einem geradlinigen und monotonen Gewässer ohne jeden ökologischen Wert. Bei niedrigem Wasserstand fließt die Alzette in einem 1,5 m breiten und 50 cm tiefen Bett. Die Betonbänke sind 2,5 m breit und werden von einer niedrigen, 0,5 m hohen Mauer begrenzt (siehe Abb. 7, links). Gegenwärtig kann die Alzette auf diesem Abschnitt mit einer Abwasserableitung gleichgesetzt werden.





Abbildung 7: Betoniertes Bachbett (links) VS renaturiertes Bachbett (rechts) am südlichen Rand vom Pudel

Das zentrale Sumpfgebiet *Am Pudel* wird von einem Netz von Entwässerungsgräben durchzogen. Gegenwärtig wird das gesamte Wasser des Standortes "Am Pudel" durch einen Graben zur Alzette geleitet.



Abbildung 8: Mündung des Graben in die Alzette

Ein Tunnel von etwa 100 m führt die Alzette unter dem Damm der Bahnstrecke. Flussabwärts bis zur Brücke im "Brill" wurde das Bachbett bereits im 19ten Jahrhundert begradigt. Der Lauf ist hier geradlinig, das linke Ufer wurde bei dem Abbau der Schlackenhalde abgeflacht, während rechtseitig die Uferböschung ziemlich steil, bis zu 2 m hoch ist.

Von dieser Brücke bis zur Gebietsgrenze an der Fussgängerbrücke wurde die Alzette in den Jahren 2000 bis 2001 im Rahmen eines europäischen LIFE-Naturprojektes auf einer Länge von 600 m renaturiert. Breiteres Bachbett, niedrigere und abgeflachte Uferböschungen, verlängerter Bachlauf führten zur Restaurierung des Feuchtgebietes und einer Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens der Taulaue.

Bereits 2002, hatte das Studienbüro Micha Bunusevac auch die Machbarkeitsstudie für die Renaturierung der Alzette auf dem Abschnitt "Am Pudel", also oberhalb dem Brill, erstellt. 2018 wurde das Projekt nochmal überarbeitet. Im Rahmen des neuen Projektes « Renaturation de l'Alzette au lieu-dit am Pudel » wird das Bachbett in den tiefsten Punkt der Talaue verlegt, was den Flusslauf um ca 100 m verlängert. Ein neuer Weiher von ca 1,5 ha wird zwischen der Alzette und dem Bahndamm angelegt. Bei Hochwasser übernimmt dieser Weiher die Funktion eines Rückhaltebeckens. Näheres ist dem Anhang zu entnehmen.

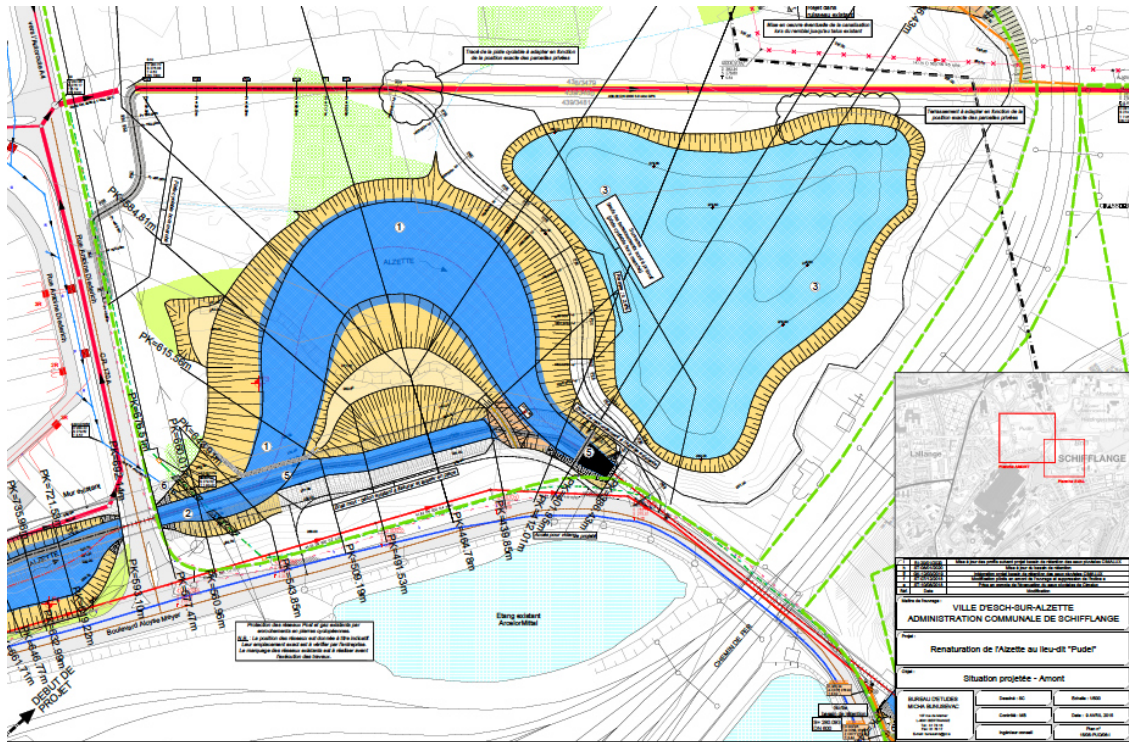


Abbildung 9: Auszug des Projektplans „Renaturation de l'Alzette au lieu-dit „Pudel““ (siehe Beschreibung im Anhang)



## 2.3 Geologie

Das Feuchtgebiet "Brill, Pudel" ist Teil der Alzette-Schwemmebene, deren Boden aus den geologischen Schichten des unteren Teils des Oberen Lias (lo) (Jura-Formation) ausgeht. Falciferen-Schichten (Lo1) mit einer Dicke von 40 bis 45 m, bestehen aus Tonstein, sind mergelig, fein blättrig, grau, (Bitumenschiefer), kerogenhaltig und weisen an der Basis fossilführende Kalkbänke auf. Durch Alteration ergeben diese Kalksteine kompakte, blassgelbe Lehm Böden, die dazu neigen undurchlässige Schichten im Untergrund zu bilden (Dittrich 1984; Lucius 1945).

## 2.4 Pedologie

Das gesamte Gebiet "Am Pudel" ist von schweren lehmigen Geröllböden bedeckt. Die südlichen Teile entlang der C.R. 170, sowohl östlich als auch nördlich des Naturschutzgebietes sind mit stark oder sehr stark gleyenden (Ulx) Tonböden bedeckt. Das Schwemmland besteht aus Schluff und basischen Sanden und Kiesen. Diese Gley-Böden sind ständig nass und schlecht durchlüftet. Die anderen Flächen werden von lehmigen Böden mit geringer oder mäßiger Schimmerung (Uda) und teilweise Mergel eingenommen.

Das Gebiet „Brill“ wird südlich durch stark bis sehr stark vergleyte Tonböden dominiert (Elp), während nördlich gering oder mäßig vergleyte tonige bis schwer tonige Braunerden, Parabraunerden sowie Pelosole aufteten.

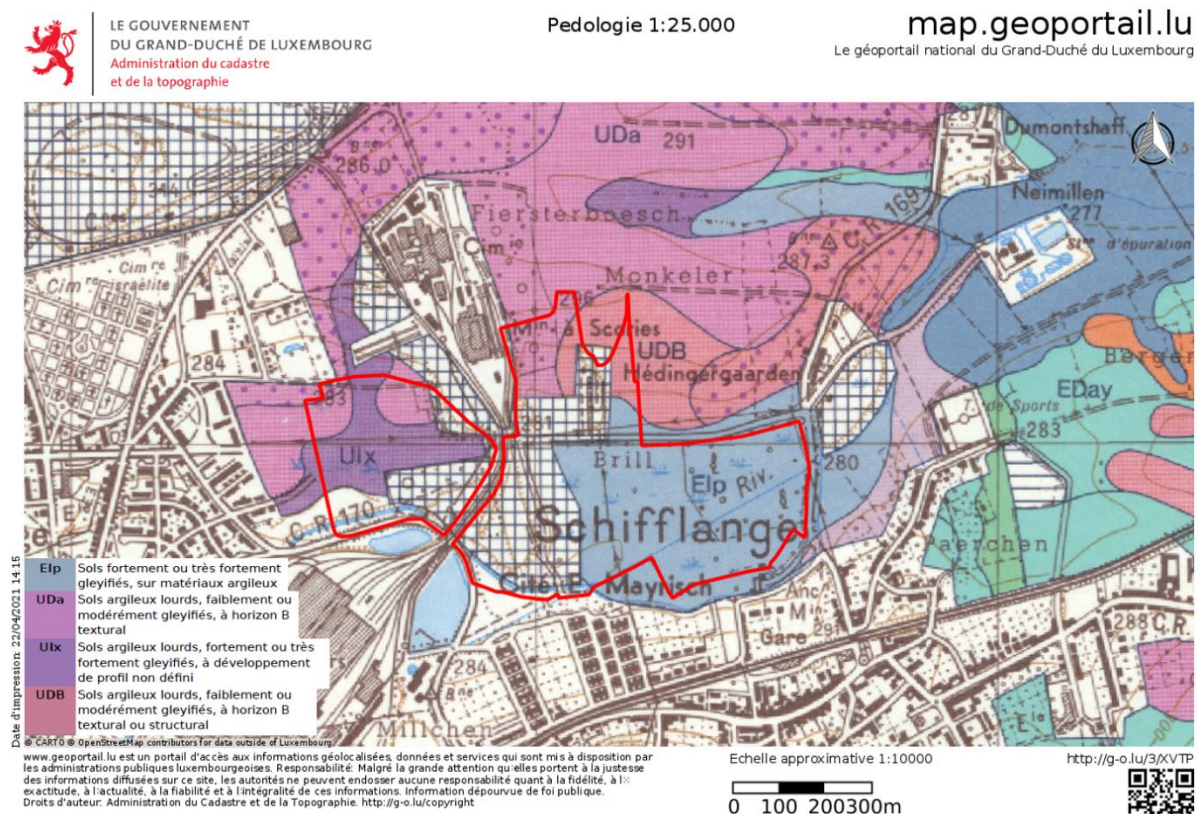


Abbildung 10: Pedologische Karte 1:25.000 zum Schutzgebiet Brill, Pudel (leicht abweichend zur Bodenkarte im Anhang 1:100.000)

Die schweren, schlecht durchlüfteten Böden an den tiefsten Stellen waren für den Ackerbau ungeeignet und wurden als Wiesen und Weiden genutzt, während das Schwemmland an den leicht erhöhten Punkten, das von einer vorübergehenden Oberflächenentwässerung profitierte und eine gute Fruchtbarkeit aufwies, ackerbaulich genutzt werden konnte.

## 2.5 Bodennutzung

Die landesweite Darstellung der Bodennutzung Luxemburgs wurde zuletzt im Jahr 2015 erstellt und wird regelmäßig angepasst (Département de l'Aménagement du territoire 2015), sodass die Abbildung größtenteils dem Jetzt-Zustand entspricht. Das Schutzgebiet ist aufgrund der teilweise hohen Feuchtigkeit und der über 20jährigen Unterschutzstellung zu 80% von Gebüsch oder Bäumen bedeckt. Die restliche Fläche ist durch Wasserflächen oder Dauergrünland charakterisiert. Die 2017 eingeweihte Beringerhütte im Brill ist noch nicht in der Karte eingezeichnet. Damit diese Flächen weiterhin lediglich als Biotopflächen dienen, ist die Ausweitung der Grenzen zwingend erforderlich und jegliche Störungen zu unterlassen. Eine genauere und aktuellere Aufschlüsselung ist den Anhangskarten Bodennutzung und Habitate sowie der Tabelle zu entnehmen.

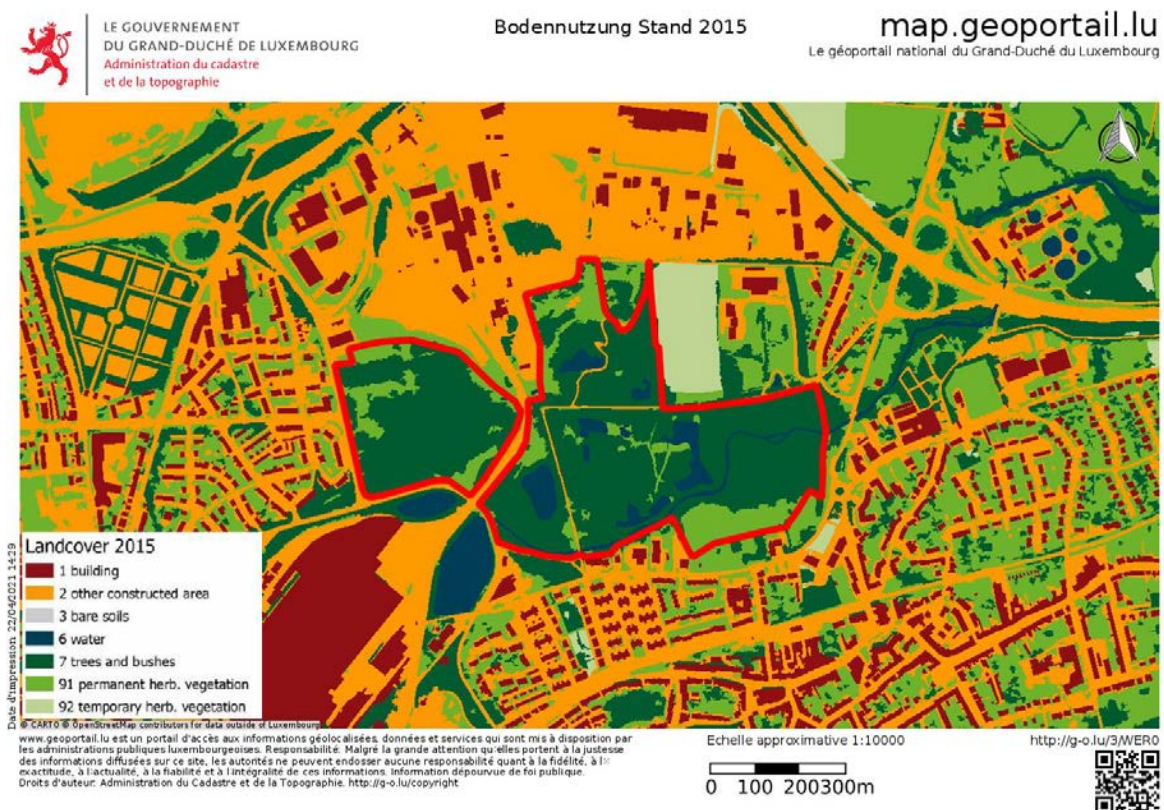


Abbildung 11: Bodennutzung im Schutzgebiet Brill, Pudel (Stand 2015), aktuellere und genauere Aufschlüsselung im Anhang



Tabelle 2: Aufteilung der Bodennutzung im Schutzgebiet Brill, Pudel (Stand 2015)

Nutzung	Flächengröße (ha)	Anteil
Fließgewässer	0,80	2.1%
Stillgewässer	2,12	5.5%
Gebüsch auf frischen bis nassen Böden	11,65	30.4%
Mesophile Wiese	2,18	5.7%
Röhricht	0,84	2.2%
Ruderalflächen & Brachen auf trockenen bis frischen Böden	10,11	26.4%
Pappelbestand, Mischwald und sonstige Laubholzbestände, Parkanlage	7,32	19.1%
Straße/Wege, urbane Fläche, urbane Brachfläche	3,34	8.7%
<b>Total</b>	<b>38,37</b>	<b>100%</b>

## 2.6 Kulturgeschichte und Evolution des Gebiets

Die älteste bekannte flächendeckende Kartierung des Landes erfolgte im 18. Jahrhundert (1771 und 1778) im Auftrag des Grafen de Ferraris. Damals wurde die betreffende Fläche als feuchtes, sumpfiges Gebiet beschrieben (siehe Abb. 12).

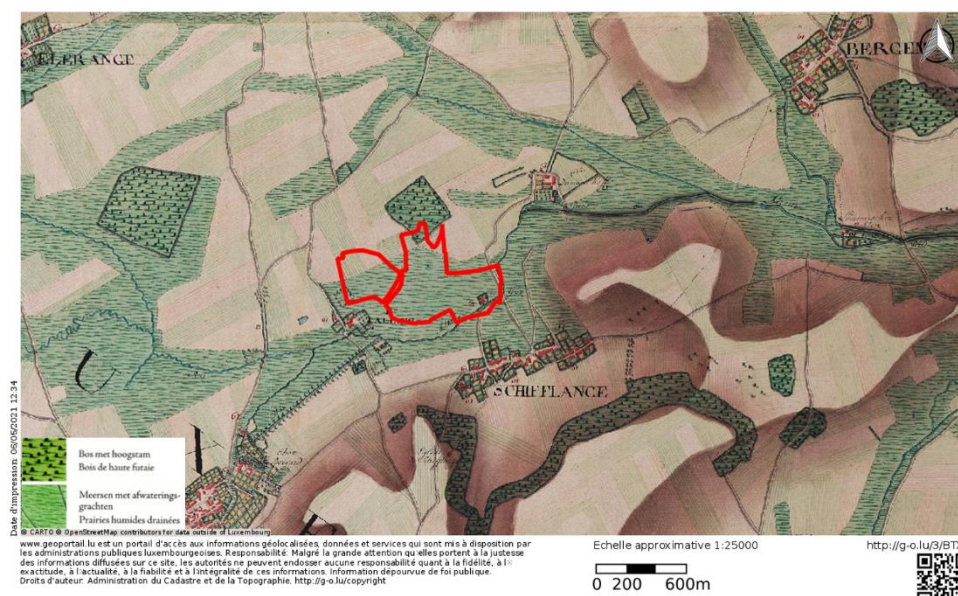


Abbildung 12: Ausschnitt der Ferrariskarte von 1778 (Administration du Cadastre et de la Topographie)

Die frühere Feuchtzone erstreckte sich über die gesamte Schwemmlandebene der Alzette von Esch-sur-Alzette bis Hesperange. Das heutige Schutzgebiet war ein riesiges zusammenhängendes Feuchtgebiet. Bei größeren Niederschlägen oder Schneeschmelzen stiegen Alzette, Dipbach und Kiemelbach über ihre Ufer und das Wasser blieb auf den wasserundurchlässigen Lehm Böden stehen. Das ganze Jahr über war das Gelände sumpfig und man fand auch offene Wasserflächen wie den Lankelzer- und den Plateweier. Im Laufe der Zeit wurde die Schwemmebene durch Gräben entwässert und der Wasserlauf korrigiert und ausgebaut, um eine bessere landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen. Damals wurden die feuchteren Flächen hauptsächlich gemäht (siehe Abb. 13).



Abbildung 13: Am Pudel im Jahr 1968. Die Feuchtwiesen wurden noch gemäht, Gehölze und Weidegebüsche waren nur kleinflächig vorhanden, Fotos: Raymond Peltzer – LNVL

Die Industrialisierung und insbesondere die Entwicklung der Eisen- und Stahlindustrie ab der Mitte des 19. Jahrhunderts, begleitet von einer bedeutenden Urbanisierung in den letzten dreißig Jahren, haben den ökologischen Wert des heutigen Schutzgebiets erheblich gesenkt. Die Hauptursachen waren dabei der Straßenausbau, die Erweiterung der Ortschaften, die Einrichtung von Industriezonen, die Entwicklung neuer landwirtschaftlicher Nutzungsmethoden, die Umleitung des natürlichen Laufes der Alzette, die Vertiefung des Flussbettes und die schlechte Wasserqualität resultierend durch ungeklärte Abwässer. Mit der Zeit wurde die Alzette in einen kanalisiertem Fluss umgewandelt, dessen Entwässerungsgräben sich über das gesamte Gebiet erstrecken und somit eine Bewirtschaftung der Wiesen und Weiden von April bis Oktober ermöglichen. Diese Entwicklung führte zur Verminderung des Rückhaltevermögens der Talaue bei Hochwasser. Der Plateeweiher wurde z.B. mit Hochofenschlacke zugeschüttet und riesige Halden türmten sich nach und nach auf. Ein Bahndamm, der zur Schlackenhalde bei Lallingen und zum Zementwerk führt, wurde errichtet, was zur Folge hatte, dass das Oberflächenwasser nicht mehr ablaufen konnte. Daraus resultierte wieder eine dauerhafte Versumpfung des restlichen Feuchtgebietes. In den 50er Jahren wurde das Flussbett der Alzette noch tiefer gelegt und der *Brill* wurde so trockener. Ein typisches Weidendickicht entwickelte sich auf dieser Fläche, das später durch Pappeln ersetzt wurde. In den 60er und 70er Jahren drohten dann Wohnsiedlungen den *Brill* zu verdrängen, die ARBED-Gesellschaft, Besitzer des größten Teils der



Fläche, begann das Territorium aufzuschütten mit dem Ziel den Brill in eine Industriezone umzuwandeln (siehe Abb. 14).



Abbildung 14: Blick von dem Turm der Zementfabrik auf das Gebiet Am Pudel im Jahr 2002

Unter dem Druck der Naturschutzorganisationen erklärte der Staat beim „Plan sectoriel de l’aménagement du territoire“ den Brill endlich zur Naturschutzzone. Doch im „Brill“ waren die offenen Wasserflächen glänzlich verdrängt worden. 1981 genehmigte die ARBED-Gesellschaft die von der Schifflinger Sektion der Lëtzbuerger Natur- a Vulleschutzliga (LNVL) vorgeschlagene Planung für die Fläche und die Landschaftsplanungsarbeiten begannen. Zuerst wurde auf der Restfläche ohne Pappelbestand (rund 10 ha) zwei Weiher von je 45 a und maximal 1,20 Meter Tiefe ausgebagert, die ausschließlich mit Niederschlägen gespeist werden. Der Pappelbestand im Sumpfteil wurde von den neuen Weihern durch einen Damm getrennt. Bei größeren Niederschlägen entstand jetzt durch diesen Damm, neben den Weihern ein Wasserfläche von mehreren Hektar mit unterschiedlichen Tiefen. Der „Brill“ war wieder ein Feuchtbiotop. Der Staat kaufte der ARBED-Gesellschaft den „Brill“ ab, und auch die LNVL erwarb damals eine kleine Parzelle.

Nachdem der *Brill* 1988 als Schutzgebiet ausgewiesen wurde, begann im Jahr 1999 im Rahmen vom „LIFE-Natur“, ein Projekt zur Renaturierung der Alzette. Das Bett der Alzette war vor der Renaturierung sehr schmal und die steilen Ufer ermöglichten keinen Übergang zu den angrenzenden Flächen. Durch

die Renaturierung wurde das tiefe, kastenförmige Flussbett zu einem sehr flachen, breiten und mäandrierenden Lauf umgestaltet. Im Winterbett mit einer Breite von 20 bis 75 m hat die Alzette nun freien Lauf. Das 10 m breite Sommerbett hat eine Tiefe von 10 bis 50 cm. Das Winterbett liegt im Sommer frei, so dass sich dort eine artenreiche Vegetation entwickeln kann. Die Alzette verlässt ihr Sommerbett häufig und kann sich innerhalb dieses Streifens ausbreiten.

Der *Schëfflenger Brill* war der erste Standort an dem die Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung durchgeführt wurden. Die Arbeiten im Brill bestanden vor allem aus Terrassierungsmaßnahmen: Verbreiterung des Bachbettes (Abflussquerschnitt), Abflachung der Ufer, Verlängerung (140 m) des Flußbettes durch Wiederherstellung von Mäandern. Das Ergebnis der bereits abgeschlossenen Arbeiten lassen sich auf Luftbildern gut erkennen. Die Renaturierung der Alzette im Schëfflenger Brill stellt somit eine ökologische Aufwertung und Sicherung dieses schützenswerten Feuchtgebietes dar. In naher Zukunft soll daher die Renaturierung im Schutzgebiet *Am Pudel* weitergeführt werden.

## 2.7 Jagd

Das Naturschutzgebiet Brill, Pudel liegt bis zum 31.03.2021 innerhalb zweier Jagdlose (596 & 597). Zu beachten ist, dass die Grenzen der Jagdlose aufgrund einer Umstrukturierung seit dem 01.04.2021 verändert wurden (Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable 2019). Daher liegt das Gebiet nun einzig und allein im Jagdlos 594 mit einer Größe von 322,39 ha.

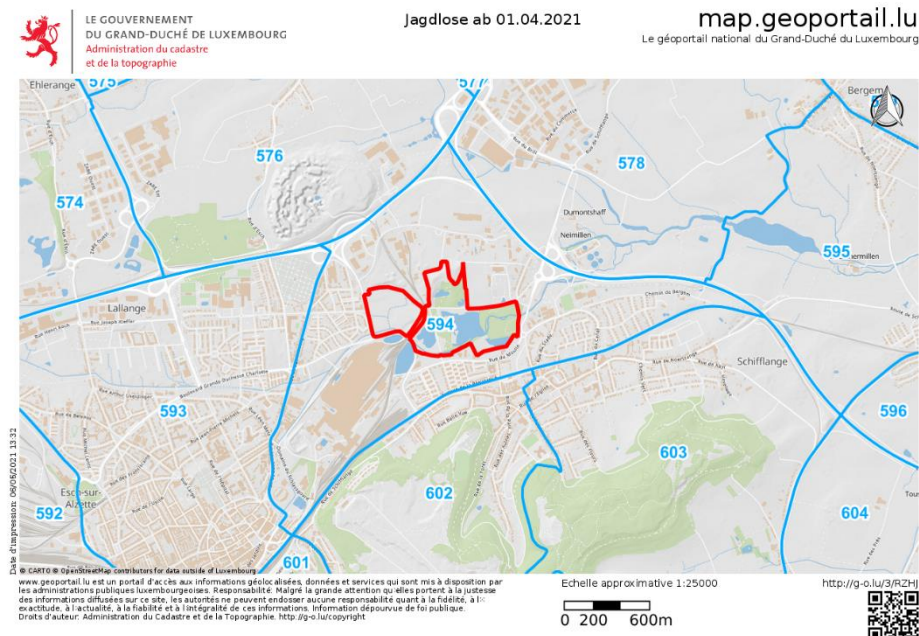


Abbildung 15: Begrenzung der Jagdlose im Gebiet des Naturschutzgebiets



### 3 Umweltaspekte

#### 3.1 Biologischer Wert

Die vorliegenden Daten stammen größtenteils aus der Rekorder Datenbank (<https://mdata.mnhn.lu/>) des Museums und von der *Centrale Ornithologique du Luxembourg* (COL). Zusätzlich wurden während einer allgemeinen Feldbegehung im Oktober 2019 weitere Daten aufgenommen. Viele der Daten (vor allem Rekorder) sind auf einem Quadratkilometer-Rasternetz hinterlegt. Die folgende Karte zeigt, welche Rasterquadranten bei der Auswertung berücksichtigt wurden.

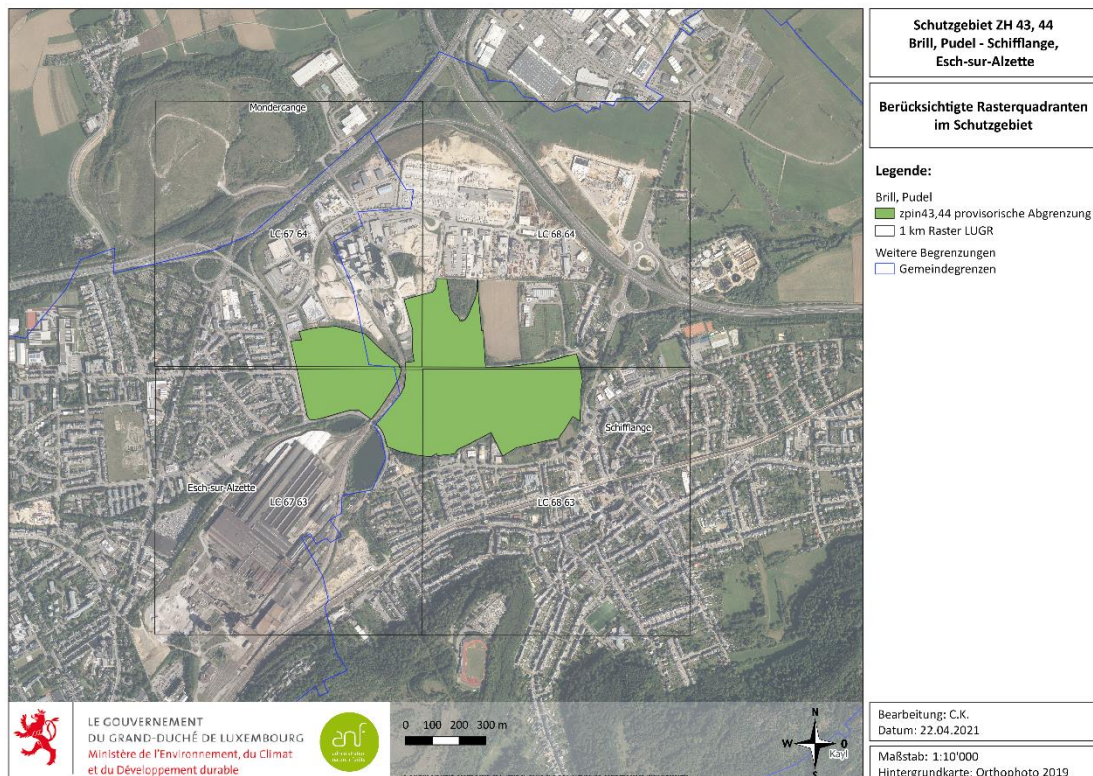


Abbildung 16: Berücksichtigte Rasterquadranten bei der Auswertung der Artenlisten

Für das Ausweisungsgebiet sind vor allem Arten die innerhalb der letzten 10 Jahre nachgewiesen wurden von Belangen, da stark gefährdete Arten oftmals aus diversen Gründen verschwinden. Damit eine gewisse Aussagekraft bestehen bleibt, sind lediglich diese alle Arten, die in dem Gebiet nachgewiesen wurden, aufgelistet. Hierbei wurde jeweils das rezenteste Funddatum einer Art berücksichtigt. Besonders gefährdete Arten oder Arten die typisch für bestimmte Biotope und somit besonders für das Gebiet sind, werden textlich hervorgehoben. Arten für die es gesonderte Aktionspläne gibt, werden beim Punkt „Förderung wertgebender Arten“ angesprochen. Neben dem Rote Liste Status wird bei sämtlichen Arten und Habitaten von gemeinschaftlichem Interesse der Erhaltungszustand regelmäßig erfasst. Dies war zuletzt 2018 der Fall (Reglement vom 01.08.2018).



### 3.1.1 Flora

Seit 1949 wurden in dem Gebiet insgesamt 396 eindeutige Pflanzenarten gemeldet. Darunter waren 8 vom Aussterben bedrohte, 10 stark gefährdete und 23 gefährdete Arten (siehe Tab. 3). Weiterhin wird eine Art als problematische invasive Art im Nationalen Naturschutzplan geführt: Das Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*).

Tabelle 3: Aufteilung der Pflanzenarten in den Gefährdungskategorien der Roten Liste

Rote Liste Status	Anzahl Pflanzenarten
CR	8
EN	10
VU	23
NT	12
R	4
NE	1
LC	308
(ohne)	31
<b>Total:</b>	<b>396</b>

Tabelle 4: Liste sämtlicher Pflanzenarten im Schutzgebiet Brill, Pudel; inkl. Gefährdung und Schutzstatus nach (Colling 2005); Status: N = Native, EA = established alien; Rote Liste: CR = Critically Endangered, EN = Endangered, VU = Vulnerable, NT = Near Threatened, R = Extremely Rare, LC = Least Concern, NE = Not Evaluate; Habitat: FOR = Woodlands, forest edges and cuttings, ROC = Rocks and screes, AQU = Aquatic habitats and spring, FRE = Freshwater margins and damp mud, MAR = Marshes, swamps and wet grasslands, DRY = Dry and mesophile grasslands and heathlands, RUD = Fallow land, ruderal communities and arable fields, GRA = Intensively managed grasslands

Taxon_Name	Jahr	RGD 2010	PNPN	Rote Liste	Status	Habitat
<i>Alnus incana</i>	2019					
<i>Dactylorhiza majalis</i>	2019			VU	N	MAR
<i>Lotus uliginosus</i>	2019					
<i>Lysimacchia nummularia</i>	2019					
<i>Mentha arvensis</i>	2019			LC	N	MAR
<i>Persicaria amphibia</i>	2019			LC	N	AQU
<i>Prunella vulgaris</i>	2019			LC	N	GRA
<i>Rumex sanguineum</i>	2019					
<i>Scrophularia nodosa</i>	2019			LC	N	FOR
<i>Symphytum officinale</i>	2019					
<i>Vicia tenuifolia</i>	2019			LC	N	DRY
<i>Agrostis stolonifera</i>	2017			LC	N	MAR
<i>Ajuga reptans</i>	2017			LC	N	MAR
<i>Alopecurus pratensis</i>	2017			LC	N	GRA
<i>Caltha palustris</i>	2017			NT	N	MAR

<i>Calystegia sepium</i>	2017		LC	N	FRE
<i>Cardamine pratensis</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Carex acuta</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Carex acutiformis</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Carex disticha</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Carex hirta</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Centaurea jacea</i>	2017		LC	N	DRY
<i>Cirsium oleraceum</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Cirsium palustre</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Colchicum autumnale</i>	2017		VU	N	MAR
<i>Eleocharis palustris</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Epilobium hirsutum</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Epilobium tetragonum</i>	2017		LC	N	RUD
<i>Equisetum fluviatile</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Equisetum palustre</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Festuca pratensis</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Filipendula ulmaria</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Galium palustre</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Glyceria fluitans</i>	2017		LC	N	FRE
<i>Glyceria maxima</i>	2017		VU	N	FRE
<i>Holcus lanatus</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Iris pseudacorus</i>	2017	part. Prot	VU	N	MAR
<i>Juncus effusus</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Juncus inflexus</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Lathyrus pratensis</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Lemna minor</i>	2017		LC	N	AQU
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Lycopus europaeus</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Lysimachia nummularia</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Lythrum salicaria</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Mentha aquatica</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Myosotis scorpioides</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Phalaris arundinacea</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Phragmites australis</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Pimpinella major</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Plantago lanceolata</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Poa trivialis</i>	2017		LC	N	GRA

RN ZH 43 & 44 Am Pudel - Brill

<i>Polygonum amphibium</i>	2017		LC		
<i>Ranunculus acris</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Ranunculus repens</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Rumex acetosa</i>	2017		LC	N	GRA
<i>Rumex crispus</i>	2017		LC	N	RUD
<i>(Scirpus sylvaticus) / Jacobaea aquatica</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Senecio aquaticus</i>	2017	int. Prot	EN	N	MAR
<i>Symphytum officinale</i>	2017		LC	N	FRE
<i>Urtica dioica</i>	2017		LC	N	RUD
<i>Valeriana repens</i>	2017		LC	N	MAR
<i>Potamogeton crispus</i>	2015		LC	N	AQU
<i>Sparganium erectum</i>	2015		LC	N	AQU
<i>Typha latifolia</i>	2015		LC	N	FRE
<i>Potamogeton pectinatus</i>	2013		LC	N	AQU
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	2012	int. Prot	VU	N	DRY
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Cerastium fontanum</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Crepis biennis</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Festuca rubra</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Lotus pedunculatus</i>	2012		LC	N	MAR
<i>Poa pratensis</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Saxifraga granulata</i>	2012		LC	N	DRY
<i>Trifolium dubium</i>	2012		LC	N	GRA
<i>Vicia sativa nigra</i>	2012				

Aufgrund der neuen Abgrenzung des Gebietes wurde bei einer Feldbegehung am 05.08.2019 Listen der Pflanzenarten im Südosten des Gebiets von Claudine Felten und Gilles Weber durchgeführt. Die Pflanzen sind der Gesamtartenliste zugeordnet.



### 3.1.2 Fauna

Nachstehende Tabelle zeigt die Artenanzahl im Schutzgebiet Brill, Pudel. **Etwas mehr als 500 Arten wurden nachgewiesen.** Da einige Nachweise schon älter sind (über 10 Jahre) und die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass manche Arten durch den Wandel der Landschaften oder anderen Aspekten nicht mehr im Gebiet vorkommen, sollten nur Arten deren Nachweis ca. 10 Jahre zurückliegt berücksichtigt werden. Dies sind immer noch insgesamt 146 Arten. Besonders Vögel wurden aufgrund der Fangaktivitäten der Beringungsstation Brill gemeldet.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Artenzahlen welche im Gebiet gemeldet wurden

nach 2010	
<b>Amphibien</b>	3
<b>Reptilien</b>	0
<b>Säugetiere</b>	6
<b>Vögel</b>	114
<b>Insekten:</b>	
<b>Heuschrecken</b>	1
<b>Libellen</b>	11
<b>Schmetterlinge</b>	10
<b>Schnabelkerfe</b>	0
<b>Zweiflügler</b>	0
<b>Hautflügler</b>	0
<b>Käfer</b>	1
<b>Total:</b>	146

#### 3.1.2.1 Vögel

Die folgende Tabelle listet alle Vogelarten auf die in dem Schutzgebiet *Brill, Pudel* beobachtet wurden. Da sich innerhalb des Schutzgebiets einer der drei Vogelberingungsstationen des Landes befindet, konnte hier eine sehr genau Liste von 2013-2017 erstellt werden. Die feldornithologischen Untersuchungen werden seit Jahren vom Naturschutzverband natur&mwelt a.s.b.l. durchgeführt.



Abbildung 17: Vogelberingungsstation Brill, Foto: [https://lb.wikipedia.org/wiki/Naturschutzgebiitt\\_Brill](https://lb.wikipedia.org/wiki/Naturschutzgebiitt_Brill)



Abbildung 18: Luftaufnahme der Beringungsnetze und -stege im Schilf im Schifflinger Brill (Juli 2020)

Neben den heimischen Brutvögeln konnten ebenfalls rastende Zugvögel gefangen werden, womit der Wert des Schutzgebiets für Zugvögel hervorgehoben werden kann. Der Tabelle 6 ist außerdem zu entnehmen, wenn Arten auf der nationalen Rote Liste Luxemburgs (Lorgé et al. 2015) oder in der Vogelschutzrichtlinie (2009/174/CE) aufgelistet sind. Für diese Arten sind spezielle Schutzgebiete auszuweisen (Centrale Ornithologique Luxembourg (COL) 2019). Insgesamt wurden 114 Vogelarten im Gebiet beobachtet. Das entspricht etwa einem Drittel der Arten die seit Beginn der Aufzeichnung im Großherzogtum nachgewiesen sind.

Tabelle 6: Liste der Vogelarten im Schutzgebiet Brill, (Bv= Brutvogel in Luxemburg nach (Lorgé und Melchior 2016), \* während dem Vogelzug beobachtet, \*\* Nahrungsgäste, <sup>1</sup>Reglement vom 01.08.2018, (FV=günstig, U1=ungünstig-unzureichend, U2=ungünstig-schlecht)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Jahr	BV	RL 2019	VGR	PNPN	Erhaltungszustand <sup>2</sup>
<i>Accipiter gentilis</i> **	Habicht	2018	X	VU		1	U1
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	2017	X				FV
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	2017	X	R	Art. 4.2		U1
<i>Acrocephalus paludicola</i> *	Seggenrohrsänger	2017			Art. 4.1		U2
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	2017	X				U1
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	2017		CR	Art. 4.2		U2
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	2017	X	NT	Art. 4.2	2	U1
<i>Actitis hypoleucos</i> *	Flussuferläufer	2017					
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	2017	X				FV
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	2017	X	NT	Art. 4.1	1	U1
<i>Anas crecca</i>	Krickente	2017			Art. 4.2		FV
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	2017	X				FV
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2017	X	NT			U1

RN ZH 43 & 44 Am Pudel - Brill

<i>Apus apus</i>	Mauersegler	2017	X	NT			U2
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	2017	X	NT			FV
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	2017	X		Art. 4.2		FV
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	2017					U1
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	2017	X				U1
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	2017	X				FV
<i>Carduelis flammea cabaret*</i>	Alpenbirkenzeisig	2017					
<i>Carduelis flammea flammea</i>	Birkenzeisig	2017					
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	2017	X				FV
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	2017	X				FV
<i>Circus aeruginosus*</i>	Rohrweihe	2017	X		Art. 4.1		U1
<i>Coccothraustes</i>	Kernbeißer	2017					FV
<i>coccothraustes</i>			X				
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	2017	X				FV
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	2017	X	EN			U2
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	2017	X	NT			U2
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	2017	X				FV
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	2017	X		Art. 4.1	2	U1
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	2017	X	NT			
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	2017	X		Art. 4.1		FV
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	2017	X	NT			U1
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	2017	X	NT		2	U1
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	2017	X				FV
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	2017	X	VU	Art. 4.1	1	U1
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	2017	X				FV
<i>Ficedula hypoleuca*</i>	Trauerschnäpper	2017	X				U1
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	2017	X				FV
<i>Fringilla montifringilla*</i>	Bergfink	2017					FV
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	2017	X	EX	Art. 4.2		U2
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	2017	X				FV
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	2017	X				FV
<i>Grus grus*</i>	Kranich	2017			Art. 4.1		
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	2017	X	EX			U2
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	2017	X				FV
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	2017	X	NT			U2
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	2017	X	R	Art. 4.1	2	U1
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2017	X	VU	Art. 4.2	2	U1
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	2017	X	VU	Art. 4.1	2	U1



RN ZH 43 & 44 Am Pudel - Brill

<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	2017					FV
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	2017					
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	2017	X	NT			U1
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	2017					
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	2017	X				U1
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	2017	X	R	Art. 4.1		U1
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	2017			Art. 4.2		XX
<i>Milvus milvus**</i>	Rotmilan	2017	X	VU	Art. 4.1	1	U1
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	2017	X				FV
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	2017	X				FV
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	2017	X	EN	Art. 4.2		U2
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	2017	X				FV
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	2017	X				FV
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	2017	X				FV
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	2017	X				FV
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	2017	X				FV
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	2017	X	NT			U1
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	2017	X				FV
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	2017	X	NT			U1
<i>Pernis apivorus**</i>	Wespenbussard	2017	X		Art. 4.1	2	FV
<i>Phalacrocorax carbo*</i>	Kormoran	2017					FV
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	2017	X				FV
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	2017	X	NT	Art. 4.2		U1
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	2017	X				FV
<i>Phylloscopus fuscatus*</i>	Dunkellaubsänger	2017					
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	2017	X				FV
<i>Pica pica</i>	Elster	2017	X				FV
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2017	X	NT	Art. 4.1	2	U1
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	2017	X			1	U1
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	2017	X	R			U1
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	2017	X		Art. 4.1		U1
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	2017	X				FV
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	2017	X				FV
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	2017	X	NT	Art. 4.2		U1
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommer- goldhähnchen	2017					
<i>Regulus regulus</i>	Winter- goldhähnchen	2017					FV
			X				

<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	2017	X		Art. 4.2		U1
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2017	X	EX	Art. 4.2	2	U2
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	2017	X				U1
<i>Saxicola torquatus*</i>	Afrikanisches Schwarzkehlchen	2017					
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	2017	X	DD	Art. 4.2	2	XX
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	2017	X	NT			U1
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	2017	X				FV
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube	2017	X				FV
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	2017	X				FV
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	2017	X				FV
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	2017	X				FV
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	2017	X				U1
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	2017	X				U1
<i>Sylvia nisoria*</i>	Sperbergrasmücke	2017					
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	2017	X	NT			FV
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	2017	X				
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	2017					FV
<i>Turdus merula</i>	Amsel	2017	X				FV
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	2017	X				FV
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	2017	X				FV
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	2016	X				FV
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	2016	X				FV
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	2013	X				FV
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	2013	X				FV
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	2013	X	R	Art. 4.1		U1
<i>Columba domestica</i>	Straßentaube	2013	X	Neoz.			
<i>Lullula arborea*</i>	Heidelerche	2013	X	EN	Art. 4.1	1	U2
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	2010					FV

Neben dem aufgeführten Schutz sind sämtliche wildlebende Vogelarten, unter Ausschluss der in Art. 2 benannten Arten, integral geschützt (Art. 1, (Règlement grand-ducal 09.01.2009, 15.03.2016)). Arten die als Wild klassifiziert sind, sowie wildlebende Haustauben sind durch den Art. 2 partiell geschützt.

Im betreffenden Gebiet und besagtem Zeitraum von 2013 bis 2017 gibt es Brutnachweise von vier Arten. Dies sind im einzelnen der Kuckuck (*Cuculus canorus*), der Haussperling (*Passer domesticus*), die Wasserralle (*Rallus aquaticus*) und die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) (Centrale Ornithologique Luxembourg (COL) 2019).

Tabelle 7: Gefährdungssituation der Vogelarten im Schutzgebiet

<b>Rote Liste Status</b>	<b>Anzahl Arten</b>
EX	3
CR	1
EN	3
VU	5
NT	18
DD	1
nicht gefährdet	82
Neoz.	1
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>114</b>



Abbildung 19: Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) aus dem Schutzgebiet Brill, Pudel, Foto: Claude Kolwelter

Als besonders gefährdete Art, dessen Bestand vom Erlöschen bedroht ist, gilt der **Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*, CR)**. Wie im Namen erkenntlich, ist er besonders auf Schilf angewiesen, sodass er Jahrzehntelang nicht mehr im Land vorkam und erst mit der Unterschutzstellung der Schilfgebiete wieder erfolgreich in Luxemburg brütet. Das Schutzgebiet *Brill, Am Pudel* stellt daher für den Schilfrohrsänger einen der wichtigsten Lebensräume des Landes dar. Aber auch die hohe Anzahl an weiteren Wasservögel (besonders während des Vogelzugs) zeigt wie wichtig das Schutzgebiet Brill, Pudel für Rastvögel ist.



### 3.1.2.2 Amphibien

Neben zahlreichen Vogelarten fühlen sich ebenfalls einige Amphibien in dem zum Teil sumpfigen Naturschutzgebiet Zuhause.

Tabelle 8: Liste der gemeldeten Amphibienarten im Schutzgebiet Brill, Pudel, \*Reglement vom 01.08.2018, (FV=günstig, U1=ungünstig-unzureichend, U2=ungünstig-schlecht)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher	Jahr	RL	PNPN	RGD	FFH-	Erhaltungs-
	Name		2016		2009	Richtlinie	
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	2014	LC	2	int. Prot.		
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	2014	LC	2	int. Prot.		
<i>Rana esculenta</i>	Teichfrosch	2012	LC	2	int. Prot.		FV

Während (Proess 2003) die meisten Amphibien noch auf die Vorwarnliste setzte, zeigte sich bei der überarbeiteten Version, dass in Luxemburg keine der im Gebiet vorkommenden Arten als gefährdet einzustufen ist (Proess 2016). Dennoch sollen sämtliche Arten durch den nationalen Naturschutzplan in Zukunft gefördert werden und sind durch Art. 1 des RGD 2009 integral in Luxemburg geschützt (Règlement grand-ducal 15.03.2016).

### 3.1.2.3 Reptilien

Neben den genannten Amphibien wurden zwei Reptilienarten im Gebiet nachgewiesen, die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), wobei letztere einen nationalen und internationalen Schutzstatus trägt.

Tabelle 9: Liste der gemeldeten Reptilienarten im Schutzgebiet Brill, Pudel (RL von (Proess 2018), \*Reglement vom 01.08.2018, (FV=günstig, U1=ungünstig-unzureichend, U2=ungünstig-schlecht)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher	Jahr	RL	PNPN	RGD	FFH-	Erhaltungs-
	Name		2018			Richtlinie	
<b>Älter als 10 Jahre</b>							
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	2005	VU	1	int. Prot.	Anhang 4	U2
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	2005	LC	2	int. Prot.		

### 3.1.2.4 Säugetiere

12 Säugetierarten konnten durch zufällige Beobachtungen für das Gebiet belegt werden. Neben den aufgeführten Arten sind ohne Zweifel weitere Arten in dem Gebiet zu erwarten. Hier sind vor allem Fledermäuse zu beachten, da diese national durch das grossherzogliche Reglement vom 9. Januar 2009 geschützt sind.

Außerdem sind sämtliche Fledermausarten im Anhang IV und ein großer Teil im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und unterliegen somit einem strikten Artenschutz auf EU-Ebene. Für eine fortführende Aufwertung des Naturschutzgebietes wären zukünftige Fledermauskartierungen von Bedeutung. Bisher wurden die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) nachgewiesen.



Abbildung 20: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Foto: Claude Kolwelter

Tabelle 10: Liste der gemeldeten Säugetierarten im Schutzgebiet Ditzesbaach, \*Reglement vom 01.08.2018, (FV=günstig, U1=ungünstig-unzureichend, U2=ungünstig-schlecht)

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	Deutscher Name	Jahr	RL 2002	PNPN	RGD 2009	FFH- Richtlinie	Erhaltungs- zustand*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	2019	NT	2	int. Prot.	Anhang 4	FV
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	2018		2			
<i>Martes foina</i>	Steinmarder	2018					
<i>Meles meles</i>	Europäischer Dachs	2018		2	int. Prot.		
<i>Sus scrofa</i>	Wildschwein	2018					
<i>Vulpes vulpes</i>	Rotfuchs	2018					

### 3.1.2.5 Insekten

Insekten werden selten flächendeckend kartiert, sodass die im Folgenden aufgelistete Arten Zufallsfunde darstellen und nur einem Bruchteil der vorkommenden Arten entsprechen. Aufgrund von oftmals geringem Interesse / Wissen an und über Insekten liegen nur wenige Rote Listen vor und generell sind auch nur wenige Arten in der FFH-Richtlinie aufgeführt.

#### ➤ Libellen

Daten zur Libellenfauna wurden bereits im Jahr 1982 aufgenommen. Jedoch handelt es sich bei den Daten um Zufallsfunde und nicht um spezielle Untersuchungen. Insgesamt konnten bis 2019 so 23 Arten nachgewiesen werden. Keine der Arten gilt als gefährdet, wobei die frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) nur an sechs Gewässern in Luxemburg nachgewiesen wurde (Stand 2006; (Proess 2006b) und somit nicht auf der Roten Liste bewertet wurde (Proess 2006a). Im Weiteren wird nur die Glänzende Binsenjungfer vom Nationalen Naturschutzplan als prioritäre Art (2) gelistet. Daneben stehen dennoch sämtliche Libellenarten durch das grossherzogliche Reglement vom 9. Januar 2009 geschützt sind.

Tabelle 11: Liste der gemeldeten Libellenarten im Schutzgebiet Brill, Pudel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Jahr	PNPN	RGD 2009	RL 2006
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	2019		int. Prot.	LC
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	2018		int. Prot.	LC
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	2018		int. Prot.	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	2018		int. Prot.	LC
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	2018		int. Prot.	LC
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	2014		int. Prot.	LC
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle	2014		int. Prot.	LC
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	2014		int. Prot.	LC
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	2014		int. Prot.	LC
<i>Pyrrosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	2014		int. Prot.	LC
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	2014		int. Prot.	LC



➤ **Heuschrecken**

Seit 1976 wurden 10 Heuschreckenarten im Schutzgebiet Brill, Pudel gemeldet. Die meisten Arten gelten nach (Proess 2004) als nicht gefährdet. Die Ausnahme ist die gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), welche als gefährdet anzusehen ist. Die blaue Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) gelten als potenziell gefährdet, da sie auf bestimmte Stukturen angewiesen sind und nicht flächendeckend vorkommen wie etwa der Gemeine Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*). Weitere Arten wie beispielsweise beide Arten der Gattung *Conocephalus* sind aufgrund der Feuchtigkeit im Gebiet durchaus denkbar. Auch andere Arten sind nicht ausgeschlossen, sodass hier eine flächige Kartierung der Heuschreckenfauna sinnvoll wäre.



Abbildung 21: Auswahl der Heuschreckenfauna, a = Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), b = Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), c = Blaue Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*), d = Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), Fotos: Claude Kolwelter

Tabelle 12: Liste der gemeldeten Heuschreckenarten im Schutzgebiet Ditgesbaach

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Jahr	PNPN	RGD 2009	RL 2003
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2018			LC

## ➤ Schmetterlinge

Schmetterlinge werden im Vergleich zu anderen Insektengruppen häufiger gemeldet. Insgesamt wurden 182 Arten (51 Tagfalter, 131 Nachtfalter) im Gebiet nachgewiesen wovon 68 in unterschiedlicher Intensität gefährdet sind. Diese Menge an Daten spricht für eine umfangreichere Untersuchung im Gebiet, z.B 1992 (84 Arten). Diese Vermutung wird dadurch gestützt, dass nicht nur Tagfalter, sondern auch Nachtfalter bekannt sind. Besonders hervorzuheben sind die zwei vom Aussterben bedrohten Tagfalterarten: Der Schwarzbraune Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus serratulae*) und der Ockerbindige Samtfalter (*Hipparchia semele*). Weitere 19 Arten, davon 8 Nachtfalter sind stark gefährdet (EN). Der kleine Schillerfalter gilt als stark gefährdete Art und wurde zuletzt im Jahr 2014 gemeldet. So ist er der rezenteste Nachweis einer gefährdeten Schmetterlingsart. Noch rezenter sind die Nachweise vom Landkärtchen (2014) und vom Eichenspinner (2018), welche jeweils auf der Vorwarnliste der Rotenliste stehen.

Tabelle 13: Liste der Schmetterlingsarten im Schutzgebiet Brill, Pudel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Jahr	PNPN	RGD 2009	Rote Liste
<i>Cossus cossus</i>	Weidenbohrer	2019			LC
<i>Smerinthus ocellata</i>	Abendpfauenaug	2019		Int. prot	
<i>Laothoe populi</i>	Pappelschwärmer	2018		Int. prot	LC
<i>Lasiocampa quercus</i>	Eichenspinner	2018			NT
<i>Mimas tiliae</i>	Lindenschwärmer	2018		Int. prot	LC
<i>Sesia bembeciformis</i>	Großer Weiden-Glasflügler	2018			
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	2014			EN
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen	2014			NT
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleiner Heufalter	2012			LC
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	2012			

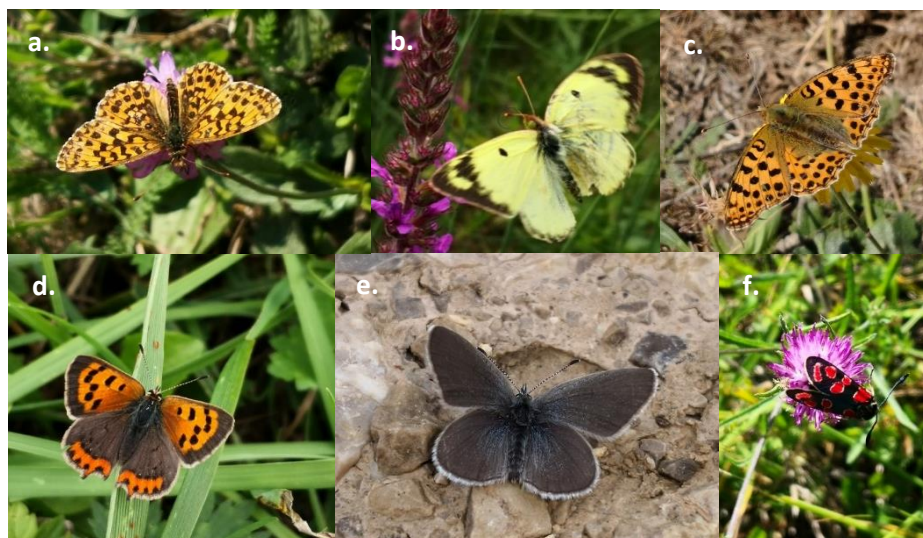


Abbildung 22: Auswahl der Schmetterlingsfauna, a = Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*, VU), b = Goldene Acht (*Colias hyale*, VU), c = Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*, EN), d = Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*, VU), e = Zwerg-Bläuling (*Cupido minimus*, VU), f = Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*, EN), Fotos: Claude Kolwelter

➤ **Käfer**

Die Daten der Käferfauna datieren bis auf das Jahr 1958 zurück. Insgesamt wurden bisher 106 Arten nachgewiesen, wobei keine der Arten als gefährdet eingestuft wurde und auch auf keiner Schutzliste auftaucht. Der Gelbrandkäfer (*Dytiscus marginalis*), ein Wasserkäfer, ist die rezenteste Art die in dem Gebiet nachgewiesen wurde (2014).

Tabelle 14: Liste der Käferarten im Schutzgebiet Brill, Pudel

Wissenschaftlicher Name	Jahr
<i>Dytiscus marginalis</i>	2014

3.1.2.6 **Webspinnen**

Wie bei den Insekten, werden Webspinnen, bzw. generell Spinnentiere nur sehr selten systematisch untersucht. Daher wurde die Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) als einzige Art bestimmt. Diese relativ große und sehr auffällige Art verzeichnet einen starke Verbreitungsschub auf, da sie vor 50 Jahren nur am Mittelmeer verbreitet war und durch den Klimawandel mittlerweile sogar in Norddeutschland auftritt.



Abbildung 23: Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) mit einer Heuschrecke im Netz, Foto: Claude Kolwelter

Tabelle 15: Liste der Webspinnen im Schutzgebiet Brill, Pudel

Art	Jahr
<i>Argiope bruennichi</i>	2018
<i>Cheiracanthium</i>	2018



### 3.1.3 Habitats

Die im zukünftigen Naturschutzgebiet nachgewiesenen Habitats werden in diesem Kapitel aufgelistet, beschrieben und bewertet. Die Daten für die Beschreibung der Habitats stammen aus dem "Dossier de classement - Am Pudel » (Fondation Hëllef fir d'Natur, 2003), vom Biotopkataster des Offenlandes (Stand 2014, map.géoportail.lu) und von mehreren zusätzlichen Übersichtsbegehungen des Gebietes die zwischen September 2019 und Juni 2020 stattfanden.

Die flächendeckende Kartierung der Biotope folgt der Systematik des luxemburgischen Ökopunkte-Systems (Version vom 19. April 2019).

Der Code für den Biotoptyp in der Tabelle entspricht je nach Schutzstatus dem Code der europäischen FFH-Richtlinie, dem Code nach Art. 17 über die national geschützten Offenlandbiotope laut nationalem Naturschutzgesetz oder dem "Code ECOPOINTS".

Im zukünftigen Naturschutzgebiet "Am Pudel – Am Brill" ist auf einer sehr kleinen Fläche von 38 ha eine grosse Vielfalt an Biotoptypen zu beobachten. Mit Ausnahme der Mähwiesen (ca. 1,5 ha) zwischen dem Pappelbestand und der Bestgen Millen, liegt das gesamte Gebiet seit mehr als 60 Jahre brach. Trotzdem kam es auf diesen Brachflächen in dieser Zeit zu zahlreichen Eingriffen mit großen Auswirkungen auf die Entwicklung der Habitats.

Tabelle 16: geschützte Biotope im zukünftigen Naturschutzgebiet, \*Reglement vom 01.08.2018, (FV=günstig, U1=ungünstig-unzureichend, U2=ungünstig-schlecht)

Code – Biotopkataster & FHH	Code Ökopunkte-System	Biotoptyp	Fläche (ha)	Anteil im Schutzgebiet	Erhaltungszustand*
	1.2.4	Stark ausgebaute Fließgewässer	0.25	0.7%	
	3.8.1	Annuelle Ruderalvegetation	0.22	0.6%	
	3.8.2	Ausdauernde Ruderalvegetation	0.78	2.0%	
	3.8.8	Krautige und grasige Säume und Flure (sowie Grünlandbrache)	0.80	2.1%	
	5.1.4	Auenwaldstreifen	1.21	3.1%	
	5.8.1	Laubbaumbestände aus Exoten	0.02	0.0%	
	5.8.3	Parkwald	0.04	0.1%	
	6.2.2	Straße/Weg/Platz geschottert	0.87	2.3%	
<b>6430</b>	3.8.9.	Feuchte Hochstaudensäume	0.41	1.1%	U1
<b>6510</b>	3.5.1	Magere Flachlandmähwiese	0.25	0.7%	U2
<b>BK04</b>	3.3.8.	Großseggenriede	0.75	1.9%	
<b>BK06/1</b>	3.3.4.	Schilfröhricht (Wasser)	3.61	9.4%	
<b>BK08</b>	1.4.1.	Naturnahes Stillgewässer	1.51	3.9%	
<b>BK10</b>	3.5.12	Sumpfdotterblumenwiesen	0.97	2.5%	

<b>BK12</b>	1.2.	NaturnaheFließgewässer	0.53	1.4%	
<b>BK13</b>	5.6.1.	Wälder mehr als 50 % Laubbaumarten	2.10	5.5%	
<b>BK17</b>	4.1.	Bemerkenswerte Gebüsche	0.52	1.4%	
<b>BK17/1</b>	4.1.1.	Gebüsche nasser bis feuchter Standorte	4.05	10.5%	
<b>BK17/2</b>	4.1.8.	Gebüsch und Gestrüpp stickstoffreicher, ruderaler Standorte	4.22	11.0%	
<b>BK17/3</b>	4.1.11.	Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	0.38	1.0%	
<b>BK18</b>	4.4.1.	Gruppe von einheimischen, standortgerechten Bäumen	0.15	0.4%	
	<b>Biotopkomplex</b>				
	3.8.2+3.8.8		0.79	2.1%	
	3.8.8+BK17/2		0.18	0.5%	
	5.8.1+BK06/2+ 91E0	5.8.1 = Laubbaumbestände aus Exoten BK06/2 = Sonstige Röhrichte 91E0 = Bachbegleitender Auwald	3.45	9.0%	(U2)
	6430+BK04		0.63	1.7%	(U1)
	6430+BK06+ BK04		1.36	3.5%	(U1)
	6430+BK11		0.52	1.3%	(U1)
	BK04+BK11	BK11Brachgefallene Nasswiese	0.89	2.3%	
	BK13+BK17/2		1.36	3.6%	
	BK17/1+3.8.2		1.00	2.6%	
	BK17/1+91E0		2.50	6.5%	(U2)
	BK17/2+3.8.8		0.34	0.9%	
	BK17+3.8.2		0.41	1.1%	
	BK17+BK13		1.24	3.2%	
	BK18+BK13		0.07	0.2%	
	<b>Summe</b>		<b>38.37</b>	<b>100.0%</b>	



Abbildung 25: Schiffflange "Am Brill", (Juli 2020)

Die Anlage von Entwässerungsgräben (vor 1960), der Bau des Betonbettes der Alzette (um 1960), der Ausbau der Zementfabrik, der Bau eines neuen Abwasserkanals, die Renaturierung der Alzette (1999), der Abbau der Schlackenhalde (2003) und die Ablage von Erdmassen (Bodendeponie) haben die Topographie und die Standortbedingungen stark verändert. Diese Projekte sorgten im Feuchtgebiet immer wieder für ein komplexes Mosaik an Ruderalflächen, unterschiedlichen Sukzessionsstadien und vielfältigen Übergängen zwischen den typischen standortgerechten Vegetationseinheiten.



Abbildung 24: Luftbild vom Mosaik des Feuchtgebiets "Am Pudel" (Esch-Lallange, Juli 2020)

Im Feuchtgebiet entwickelten sich je nach Nährstoffreichtum und Feuchtigkeitsgrad des Bodens, Röhrichte, Grossenseggenriede, nitrophile und feuchte Hochstaudenflure, feuchte Waldrandvegetationen, Gebüsche und Auenwald.

Aufgrund der engen Verzahnung der verschiedenen Vegetationseinheiten, ist eine genaue Klassifizierung/Abgrenzung der Biotoptypen schwierig, sodass verschiedene Flächen als Biotopkomplex kartiert wurden. So wird zum Beispiel die Fläche mit dem Alzettelauf im Pappelbestand, als Laubbaumbestand mit Exoten (5.8.1.), Röhricht mit Wasser-Schwaden (BK06/2) und bachbegleitendem Auwald (91E0) kartiert.

Im Rahmen dieses Dossiers wurden nur im Feuchtgebiet hinter der “Bestgen Millen” neue Vegetationsausnahmen durchgeführt. Die Vegetationstypen der Brachflächen im restlichen Gebiet lassen sich gut anhand der Pflanzenlisten von 2001 dokumentieren und wurden durch kleinere Kartierungen 2019/2020 ergänzt. Durch die Entbuschungsarbeiten oder anderen Eingriffen kam es zwar zu Verschiebungen in der Artendominanzen, dennoch erkennt man noch die unterschiedlichen Ausprägungen der Ruderalvegetation und die vielfältigen Entwicklungsstadien der Feuchtbrachen.

#### **Die Alzette (1.2.4. & BK 12)**

Auf dem Abschnitt zwischen Esch-Lallange bis unter dem Eisenbahndamm, fließt die Alzette in einem betoniertem Bett. Auf den steilen Uferböschungen bis zum Betonbett hat sich eine dichte Baum- und Strauchschicht aus verschiedenen Pioniergehölzen entwickelt.

Im Unterwuchs dominieren typische nitrophile Pflanzenarten der Waldränder:

<b>Baumschicht</b>	<b>Strate arborescente</b>	<b>Lateinischer Name</b>
Sal-Weide	Saule marsault	<i>Salix caprea</i>
Hänge-Birke	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>
Berg-Ahorn	Érable sycomore	<i>Acer pseudplatanus</i>
Silber-Weide	Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Berg-Ulme	Orme de montagne	<i>Ulmus glabra</i>
Soitz-Ahorn	Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Kanadische Hybridpappel	Peupliers du canada (plantation)	<i>Populus x canadensis</i>
Gemeine Esche	Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>
Feldahorn	Erable champêtre	<i>Fraxinus excelsior</i>
<b>Strauchschicht</b>	<b>Strate arbustive</b>	
Schwarzer Holunder	Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Hartriegel	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Weißdorn	Aubépine	<i>Crataegus sp.</i>



Brombeere	Ronces	<i>Rubus sp.</i>
Hundsrose	Eglantier commun	<i>Rosa canina</i>
<b>Krautschicht</b>	<b>Strate herbacée</b>	
Große Brennessel	Grande Ortie	<i>Urtica dioica</i>
Kletten-Labkraut	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Gemeine Hohlzahn	Galéopsis tétrahit	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Gundermann	Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>
Echte Nelkenwurz	Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>
Ruprechtskraut	Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>
Knoblauchsrauke	Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i>
Schöllkraut	Chélidoine	<i>Chelidonium majus</i>
Glatthafer	Fromental	<i>Arrhenatherum elatior</i>
Wiesen-Kerbel	Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Wiesen-Bärenklau	Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>
Kriechender Arznei-Baldrian	Valériane officinale à rejets	<i>Valeriana repens</i>
Gemeines Rispengras	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>
Knaulgras	Dactyle vulgaire	<i>Dactylis glomerata</i>
Purpurrote Taubnessel	Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>
Beifuß	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>
Hunds-Quecke	Agropyre des chiens	<i>Elymus caninus</i>



Abbildung 26: typische Ufervegetation entlang des Betonbettes der Alzette

Eine typische Ufervegetation mit Hochstaudenflur (FHH 6430), Auwaldstreifen (5.1.4.) und Röhricht (BK06) begleiten den naturnahen Flußabschnitt (BK12, siehe Karte der Habitats) im Brill bis zu Fußgängerbrücke.



Abbildung 27: naturnahe Ufervegetation am renaturierten Bereich der Alzette

### Naturnahe Stillgewässer (BK 08)

Die kartierten Stillgewässer, insgesamt 9, befinden sich alle östlich vom Eisenbahndamm. Es handelt sich hier um Weiher mit einer geringen Wassertiefe (unter 2 m) die alle anthropogenen Ursprungs sind. Die Wasserflächen im alluvialen Bereich führen dauerhaft Wasser, jedoch mit starken Wasserschwankungen. Die anderen Stillgewässer trockenen im Sommer alle aus.



Abbildung 28: Der Weiher am Fuße der ehemaligen Müll- und Bodendeponie, umgeben von einem Schilfgürtel und Pioniergehölzen. Er wird von Sickerwasser gespeist und das Wasser weist oft Verfärbungen auf, die auf höhere Konzentrationen an chemischen Verbindungen hinweisen.





Abbildung 29: Eine typische Ufervegetation mit Schilf, Rohrkolben, Weidengebüsche und Hochstaudenflure umgibt die Teiche.

### Ruderalflächen und Säume

Im Gebiet gibt es viele Ruderalflächen und Säume mit Übergängen zu diversen Verbuschungsstadien. Dies ist einerseits auf die vielen menschlichen Eingriffe zurückzuführen und andererseits dadurch entstanden, dass gewisse Flächen an Infrastrukturen angrenzen, wie z.B. die steilen Schotterböschungen des hohen Bahndamms, die Bodendeponie, die Baustellenflächen oder die Böschungen entlang des Areals der Zementfabrik.



Abbildung 30: Hier gibt es sowohl Übergänge in der Vegetation zu den halbruderalen Halbtrockenrasen mit der Pionier- und Charakterart Huflattich (*Tussilago farfara*), sowie zu den ruderalen Gebüsch.

**Kurzlebige Ruderalflure (3.8.1.)** kommen im Gebiet nur kleinflächig auf der Schotterböschung des Bahndammes und auf den Rohböden der rezenten Baustellen vor. Als typische Vertreter dieser Pioniervegetationen sind Kompasslattich (*Lactuca serriola*), Kanadisches Berufskraut (*Conyza canadensis*), Weg-Malve (*Malva neglecta*) oder Taube Trespe (*Bromus sterilis*) zu beobachten.

Eine **ausdauernde Ruderalvegetation (3.8.2.)** ist vor allem auf der alten Bodendeponie und den südexponierten Hängen neben der Zementfabrik vorzufinden. Die Artenzusammensetzung variiert je nach den Standortbedingungen (Exposition, Bodentyp, Feuchtigkeitsgrad, usw.).

Weiter sind Ruderalfluren angrenzend zum Standort der abgebauten Schlackenhalde zu finden oder entlang der Böschung des neuen Areals der Zementfabrik. Auch hier gibt es fließende Übergänge zu den Gebüschern und Säumen.

Die typischen Pflanzengemeinschaften **krautiger und grasiger Säume und Flure (3.8.8.)** sind sowohl als lineare Struktur an den Wegrändern wie als flächige Grünlandbrachen im Gebiet vorzufinden. Auf dem Gebiet "Am Brill" decken sie größere Flächen entlang des Bahndamms und der oberen Hänge zur Bodendeponie ab. "Am Pudel" sind es alte Grünlandbrachen, wo die Kennarten der Glatthafer-Mähwiesen teilweise noch dominieren, jedoch zunehmend von nitrophilen und ruderalen Arten und Sträuchern verdrängt werden. Die Flächen im nordwestlichen Teil des Gebietes "Am Pudel" wurden als letzte landwirtschaftlich genutzt. Der Aufwuchs und die Artenzusammensetzung deuten auf nährstoffreiche, gut dränierte Böden hin. Diese ruderalisierte Grünlandbrachen grenzen hier an Hochstaudenflure mit Großer Brennnessel und Rauhaarigem Weidenröschen und sind umgeben von Gebüschern.



*Abbildung 31: Ruderalisierte Grünlandbrache mit zunehmender Verbuschung, unterhalb der Tankstelle (Esch/Lallange)*

Ohne jegliche Nutzung oder Pflegemassnahme werden auch diese artenreiche Säume, Flure und Grünlandbrachen weiterhin verbuschen und sich im Endstadium zu Wald entwickeln.



Als **einheimische, standortgerechte Bäume (4.4.1.)** ist eine Reihe alter Stieleichen (*Quercus robur*) im Gebiet "Am Pudel" zu erwähnen. Sie werden begleitet von Silberweiden, Salweiden, Hängebirken und Zitterpappeln. Etwas südlicher, entlang eines Grabens, stehen noch einige bemerkenswerte Silberweiden (*Salix alba*). Die schönsten mehrstämmigen Exemplare sind leider nach der großen Entbuschungsaktion bei einem Sturm umgefallen oder auseinandergebrochen.



Abbildung 32: Alte mehrstämmige Silberweiden im "Pudel"

Die Pappeln wurden um 1960 im Auenbereich beidseitig der Alzette gepflanzt. Dieser **Bestand mit nicht einheimischen Baumarten (= Exoten , 5.8.1)** deckte ein Fläche von ca. 6 ha ab. Bei der Renaturierung im Jahr 1999 wurde der Fluss aus seinem tiefen Bachbett am südlichen Rande des Pappelbestandes in den tiefsten Punkt der Talaue umgeleitet. Dies führte zu einer starken Wiedervernässung der Talaue und einer progressiven Destabilisierung des Bestandes. Im Jahre 2013 wurden an der östlichen Seite aus Sicherheitsgründen die ersten Bäume entlang des Fußgängerweges gefällt. In Folge des höheren Grundwasserstandes fielen im Bestand entlang des neuen Bachlaufs nach Stürmen weitere Bäume um. Heute steht nur noch die Hälfte des Pappelbestandes. Im lichten Bestand breiten sich seit mehreren Jahren Silber-Weiden, Schwarz-Erlen und Individuen der Gemeinen Esche aus, so entwickelt sich auf der gesamten Fläche nach und nach ein typischer Auenwald.



Abbildung 33: Lichter Pappelwald mit hohem Wasserstand (29.03.2019)

Einen **Auenwaldstreifen (5.4.1.)** begleitet die Alzette von der Brücke bis zum Pappelbestand auf einer Länge von 350 m. Im Jahre 1999 wurden auf dieser Strecke die Ufer im Rahmen der Renaturierung der Alzette neugestaltet. Nach und nach besiedelten Silber-Weiden, Schwarz-Erlen, Gemeine Eschen und Berg-Ahorn die flachen Ufer. Der Bestand entwickelt sich zu einem schmalen Galeriewald.



Abbildung 34: Auenwaldstreifen entlang der Alzette im "Brill" (29.03.2019)

**Die feuchten Hochstaudensäume (6430)** entwickeln sich nur kleinflächig im offenen Bereich des Feuchtgebietes, vor allem entlang der Gräben, am Rande der Weidengebüsche, der Seggenriede und der Röhrichte. Diese Bestände von mehrjährigen Kräutern werden allgemein über 1,5m hoch und wachsen auf den typischen Standorten der Auenwälder. Sie bilden oft dichte artenarme Pflanzenbestände.

Der Wasserhaushalt der Böden (periodische Überschwemmungen) und das Ausbleiben jeglicher menschlicher Eingriffe (Düngung, Mahd, Beweidung, Anpflanzungen) beeinflussen die Stabilität dieses Brachestadiums. So müssen die typischen Hochstaudenfluren periodisch überschwemmt werden, damit die Böden regelmässig mit Nährstoffen versorgt werden. Bei starker Eutrophisierung der Standorte, kommt es jedoch meistens zu Dominanz der Grossen Brennessel (*Urtica dioica*) oder anderer Nitrophytenarten.

In den Hochstaudenfluren im Gebiet "Am Pudel" prägen folgende Arten die Bestände :

Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Gewöhnlicher Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Rauhhaariges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>
Gelbe Schwertlilie (Rote Liste Art: VU)	<i>Iris pseudacorus</i>
Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>

Stellenweise tritt die Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) massiv auf und überwuchert im Spätsommer die ganze Vegetation. Im Vergleich zu den Röhrichten sind diese Standorte stark verlandet. Das Rauhaarige Weidenröschen bevorzugt feuchte Böden, verträgt jedoch keine längeren Überschwemmungen während der Vegetationsperiode. Die Gelbe Schwertlilie ist eine amphibische Staude die mineralische oder schlammige Böden bevorzugt. Sie wächst gerne am Rand der Röhrichte und kennzeichnet auch den Übergangsbereich zwischen Hochstaudenflur und Großseggenried. Gewöhnlicher Wasserdost und gewöhnliche Zaunwinde sind typische Arten der Pflanzengesellschaften am Rande der Auenwälder. In Angrenzung zu den Großseggenrieden wachsen diese Arten zusammen mit den verschiedenen Seggenarten (*Carex sp.*).

### Artenliste verschiedener Hochstaudenfluren im Gebiet « Pudel

<b>Am Pudel</b>	
	Artenliste vom 06.08.01
	Aspekt: Hochstaudenflur mit Dominanz von <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Urtica dioica</i> et <i>Phalaris arundinacea</i> .
	Höhe des Bestandes : 2 m
+	= dominante Arten
<b>Krautschicht</b>	
1	<i>Angelica sylvestris</i>
2	<i>Cirsium oleraceum</i>
3	<i>Cirsium palustre</i> +
4	<i>Epilobium hirsutum</i> +
5	<i>Eupatorium cannabinum</i> +
6	<i>Galium aparine</i> +
7	<i>Geum urbanum</i>
8	<i>Iris pseudacorus</i> +
9	<i>Myosoton aquaticum</i>
10	<i>Polygonum lapathifolium</i>
11	<i>Urtica dioica</i> +
12	<i>Valeriana officinalis</i> +
13	<i>Vicia cracca</i>
<b>Gräser und Seggen</b>	
14	<i>Carex disticha</i> +
15	<i>Deschampsia cespitosa</i> +
16	<i>Juncus inflexus</i>
17	<i>Phalaris arundinacea</i> +
18	<i>Scirpus sylvaticus</i>
<b>Strauch- und Baumschicht</b>	
19	<i>Rubus sp.</i>
20	<i>Quercus sp.</i>

<b>Am Pudel</b>	
	Artenliste vom 06.08.01
	Aspekt: Hochstaudenflur mit <i>Calystegia sepium</i>
	H: 1,5 à 2 m
+	= 100% Deckung
<b>Krautschicht</b>	
1	<i>Calystegia sepium</i> +
2	<i>Epilobium hirsutum</i> +
3	<i>Eupatorium cannabinum</i> +
4	<i>Iris pseudacorus</i>
5	<i>Polygonum lapathifolium</i>
6	<i>Solanum dulcamara</i>
7	<i>Solidago gigantea</i> +
8	<i>Urtica dioica</i>
9	<i>Vicia cracca</i> +
<b>Gräser und Seggen</b>	
10	<i>Carex disticha</i>
11	<i>Carex spicata</i>
12	<i>Juncus effusus</i>
<b>Strauch- und Baumschicht</b>	
13	<i>Ribes nigrum</i>

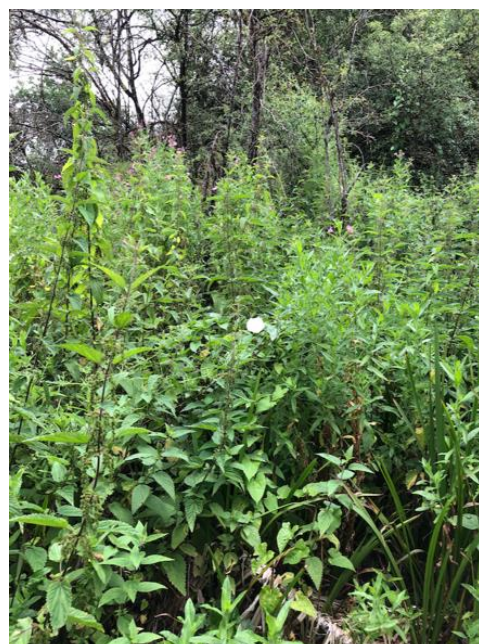


<b>Am Pudel</b>	
	Artenliste vom 12.07.01
	Aspekt: Hochstaudenflur zu 90% <i>Epilobium hirsutum</i> in Begleitung von <i>Cirsium arvense</i> & <i>Urtica dioica</i> .
	H: 1,5m
<b>Krautschicht</b>	
1	<i>Achillea ptarmica</i>
2	<i>Cirsium arvense</i>
3	<i>Cirsium vulgare</i>
4	<i>Cirsium palustre</i>
5	<i>Epilobium hirsutum</i> +
6	<i>Epilobium angustifolium</i>
7	<i>Angelica sylvestris</i>
8	<i>Caltha palustris</i>
9	<i>Iris pseudacorus</i>
10	<i>Urtica dioica</i>
11	<i>Valeriana officinalis</i>
<b>Gräser und Seggen</b>	
12	<i>Elymus repens</i>
13	<i>Carex disticha</i>
14	<i>Deschampsia caespitosa</i>
15	<i>Phalaris arundinacea</i>

<b>Am Pudel</b>	
	Artenliste vom 12.07.01
	Aspekt: Hochstaudenflur zu 90% <i>Epilobium hirsutum</i> in Begleitung von <i>Cirsium arvense</i> & <i>Eupatorium cannabinum</i>
	H: 1,5 – 1,7 m
<b>Krautschicht</b>	
1	<i>Cirsium arvense</i>
2	<i>Cirsium palustre</i>
3	<i>Epilobium hirsutum</i> +
4	<i>Eupatorium cannabinum</i>
5	<i>Galium mollugo</i>
6	<i>Polygonum lapathifolium</i>
7	<i>Urtica dioica</i>
<b>Gräser</b>	
8	<i>Arrhenatherum elatius</i>
	Andere Kräuter dominieren auf kleinen Fächen : <i>Carex sp.</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> und <i>Typha angustifolia</i>



Abbildung 35: Hochstaudenflure umgeben von Ohrweidengebüsche : Gewöhnliche Zaunwinde, Gelbe Schwertlilie, Große Brennessel, Rauhaariges Weidenröschen.





## Großseggenriede

Die **Großseggenriede (BK04)** sind amphibische Bestände in denen eine oder mehrere große Seggenarten dominieren (*Carex* sp.). Sie bilden dichte Bestände auf Böden die immer feucht bleiben, jedoch starken Wasserschwankungen unterliegen können, z.B. am Rande von Stillgewässern und in Überschwemmungsbereichen. Hier im zukünftigen Naturschutzgebiet konnte sich in den letzten 10 Jahren ein typischer Großseggenried im « Brill » hinter der Bestgen Millen entwickeln. Wegen zunehmender Vernässung und periodisch stehendem Wasser, konnte diese ehemalige Wiese nicht mehr gemäht werden. So bildeten auf dieser Feuchtbrache die Ufer-Segge und die Schlanke Segge über die Jahre einen 1,20 bis 1,50 cm hohen dichten Bestand.

Im zentralen Bereich im Gebiet "Pudel" stehen auch Großseggenriede zusammen mit Röhrichten, Weidengebüsch und Binsenbeständen. Hier sind folgende Seggenarten vertreten:

Zweizeilige Segge	<i>Carex disticha</i>
Schlanke Segge	<i>Carex acuta</i> (syn: <i>Carex gracilis</i> )
Ufer-Segge (Rote Liste Art : EN)	<i>Carex riparia</i>
Stachel-Segge	<i>Carex spicata</i>

Ohne Eingriff, verbuschen diese Bestände nach und nach. Im Pudel werden sie zunehmends von den Ohrweiden (*Salix aurita*) verdrängt.



Abbildung 36: Großseggenried mit einem Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), hinter der „Bestgen Millen“ (August 2019)

### Röhricht (BK06/1 & B06/2)

Ein etwa 3,5 ha großes zusammenhängendes **Schilfröhricht (BK06/1)** erstreckt sich über den zentralen Bereich im Brill. Der Bestand wird periodisch überschwemmt. Durch wiederholte Entbuschungsmaßnahmen werden die Weidengebüsche zurückzudrängt, so konnte sich der Bestand über die Jahre ausbreiten.

Weiters besetzen Schilfgürtel die flachen Ufer und die Verlandungszonen der anderen Stillgewässer im Gebiet. Sie bilden schmale und dichte Bestände mit nur wenigen anderen Pflanzenarten und verzahnen sich mit den Großseggenrieden, Weidengebüschen und Hochstaudenfluren. Kleinflächige Rohrkolbenröhrichte kommen im Pudel vor.

Ein besonderer Röhricht bildet der **Große Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) (BK06/2)** im Brill im Unterwuchs des lichten Pappelbestandes und auf kleinen Flächen südlich davon.

#### Artenliste Pappelbestand

<b>Am Brill</b>	
Artenliste vom 05.08.2019	
Aspekt: lichte Hochstaudenflur im Unterwuchs des alten Pappelbestandes	
max H: 1,5	
<b>Krautschicht</b>	<b>Baum- &amp; Strauchschicht</b>
Bidens frondosa	Populus x canadensis
Lemna minor	Fraxinus excelsior
Symphytum officinale	Salix alba
Galium palustre	Salix aurita
Solanum dulcamara	Ribes nigrum
Iris pseudacorus	Prunus spinosa
Persicaria amphibia	Crataegus sp.
Urtica dioica	
Mentha aquatica	
Lycopus europaeus	
<b>Gräser</b>	
Glyceria maxima	
Phragmites australis	
Arrhenatherum elatius	
Carex acutiformis	
Phalaris arundinacea	



Abbildung 37: Großer Wasserschwaden (*Glyceria maxima*)





Abbildung 38: Schilfbestände im Brill



Abbildung 39: Freigemähte Beringerstege im Schilbestand



### **Sumpfdotterblumenwiese (BK 10) & artenreiche Mähwiese (6519)**

Die Feuchtwiese (**BK10**) zwischen dem Pappelbestand und der "Bestgen Millen" wurde vor 10 Jahren noch als **artenreiche Mähwiese (6510)** kartiert. Heute ist nur noch der etwas höher liegende, trockenere, schmale Streifen oberhalb der südlichen Böschung zur Alzette diesem Biotoptyp zuzuordnen. Die restliche Fläche hat sich durch Vernässung zu einer typischen Feuchtwiese entwickelt.

Die Flächen mit diesen Biotoptypen sind die einzigen im ganzen Gebiet die noch extensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Im Rahmen eines Biodiversitätsvertrag werden sie jährlich im Sommer gemäht.

### **Gebüsche & Hecken (BK17/1, BK 17/2, BK17/3)**

Je nach Standort und Zusammensetzung der Strauchschicht kann man im Gebiet zwischen Gebüsch nasser bis feuchter Standorte (BK17/1), Gebüsch stickstoffreicher und ruderaler Standorte (BK17/2) sowie Hecken auf Rainen und Böschungen (BK17/3) unterscheiden.

Bei der ersten Kategorie handelt es sich um ein Ohrweidengebüsch im Auenbereich. Diese typische halbkugelförmige, bis zu 3 m hohe Gebüsche, breiten sich von selbst in den Hochstaudenfluren, in Röhrichten und Großseggenrieden aus. Mit ihren tiefansetzenden, bis zum Boden hängenden Äste, decken sie die Fläche dicht ab und lassen keine Kräuter mehr aufkommen. Als Pioniergehölze bilden sie ein Vorwaldstadium zu den Auenwäldern.



*Abbildung 40: Weidengebüsche und andere Pioniergehölze breiten im gesamten Gebiet aus.*

Ohne die große Entbuschungsaktion im Pudel im Herbst/Winter 2017/2018, wäre die Hälfte der Aue in diesem Gebiet aktuell mit diesem Gebüsch zugewachsen. Auch im Schilfgebiet im Brill müssen die Weidengehölze periodisch zurückgedrängt werden, sonst würden sie auch hier den Schilf unterdrücken.



*Abbildung 41: 3 Jahre nach der Entbuschung decken die typischen halbrunden Ohrweidengebüsche wieder den Großteil der Aue im Pudel ab.*

Bei den restlichen Gehölzer handelt es sich vor allem um Sukzessionsstadien oder Anpflanzungen von Sträuchern auf den gestörten Standorte (Bodendeponie).

### **Laubwald (BK13)**

Ältere Bestände mit standortgerechten Laubbaumarten (BK13) kommen kleinflächig auf den trockeneren Standorten, oberhalb der steilen Uferböschung zur Alzette oder auf alten Bodenablagerungen im Brill und im Pudel, vor. Hierbei handelt es sich um ältere Pflanzungen oder Sukzessionswälder mit typischen Laubaumpionierarten (Hänge-Birke, Salweide, Zitter-Pappel,..) und Sträuchern. Dieser Biotoptyp wird sich in den nächsten Jahren besonders auf dem Hügel im nördlichen Teil im Brill ausbreiten.

### **Auenwald (91E0)**

Ohne jeglichen Eingriff würde sich im Laufe der Zeit im gesamten Gebiet in der Aue der Alzette ein typischer Auenwald entwickeln. Aktuell kommt dieser Biotoptyp nur ansatzweise im Unterwuchs und nördlich entlang des Pappelbestandes, sowie auf den flachen Uferböschungen der Alzette vor. Diese Flächen werden jährlich bei Hochwasser überschwemmt und dadurch kommt es immer wieder zu

Sedimentablagerungen. In den nächsten Jahren werden die übriggebliebenen, 60-Jährigen Hybridpappeln nach und nach absterben und/oder umfallen, somit wird sich hier ein naturnaher, standortgerechter Auenwald flächig entwickeln.

### Zusammenfassende Analyse der Habitat-Werte

Das zukünftige Naturschutzgebiet Pudel/ Brill ist mit seinem Mosaik von typischen Biotopen der Feuchtgebiete von besonders hohem Wert. Viele der hier vorkommenden Habitats sind nach nationalem und europäischem Recht geschützt.

Liste der Habitats (nach Anhang I der FHH- Richtlinie) und Biotope (nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes) die im Gebiet aufgenommen wurden.

CODE	Lebensraumtyp	Aktionsplan
6150	Magere Flachlandmähwiese- prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FHH- Richtlinie	PAH – P
6430	Feuchte Hochstaudensäume	(PAH – i)
91E0	Bachbegleitender Auwald – prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der FHH- Richtlinie	PAH - P
BK04	Großseggenriede	(PAH – P)
BK06	Röhrichte	PAH – i
BK08	Naturnahes Stillgewässer	PAH – i
BK10	Sumpfdotterblumenwiesen	PAH – i
BK12	Naturnahe Fließgewässer	
BK13	Wälder mehr als 50 % Laubbaumarten	
BK17	Bemerkenswerte Gebüsche (nasser und feuchter, stickstoffreicher, ruderaler Standorte) & Hecken )	
BK 18	Gruppe von einheimischen, standortgerechten Bäumen	

PAH= plan d'action habitat, p = prioritär, i = integriert, ( ) zu erstellen

Diese geschützten Biotope sind auf mehr als 90 % der gesamten Fläche zu beobachten.

Der nationale Naturschutzplan von 2017 listet die Habitats auf für die bereits prioritäre Aktionspläne bestehen, die noch auszuarbeiten sind und die in andere Habitat- oder Arten-Aktionspläne zu integrieren sind.



## 4 Schäden, Bedrohungen und Nutzungsdienstleistungen

Das zukünftige Naturschutzgebiet Am Pudel – Brill unterlag, aufgrund seiner Lage im Süden des Landes seit den fünfziger Jahren, zahlreichen menschlich bedingten Eingriffen. Auch heute stellt die zunehmende Urbanisierung und Industrialisierung eine allgemeine Bedrohung für die Biodiversität im Gebiet dar.

### Verinselung des Gebietes

Im Süden und Osten grenzt das Gebiet *Am Pudel – Brill* ohne Übergangszone an die Städte Schifflingen und Esch. Im Norden bilden das Zementwerk und die Industriezonen Monkeler und Speltz die Grenze. Die Autobahn (A13), der Autobahnverteiler und die Siedlung im Nordosten sorgen für eine vollständige Isolation des gesamten Gebietes. Zwischen dem Brill und der Schifflinger Kläranlage, ist die Alzette mit einem schmalen Gehölzstreifen die einzige Verbindung zu dem nächsten Feuchtgebiet „Dumontshaff“. Desweiteren wird das Gebiet durch den Bahndamm zweigeteilt. Diese Habitat-fragmentierung hat starke negative Auswirkungen auf die Populationen gewisser Pflanzen- und Tierarten.

Die Alzette mit seinen Uferböschungen muss als ökologischer Korridor so bestehen bleiben bzw. ökologisch aufgewertet werden und darf auf keinen Fall durch neue Bau- oder Infrastrukturprojekte qualitativ oder quantitativ reduziert werden.

### Urbanisierung und Infrastrukturen

Die Urbanisierung und der Bau von Infrastrukturen um das Gebiet herum hat seit 1950 stetig zugenommen. Es gibt keine Pufferzone mehr zwischen dem Naturschutzgebiet und dem Bauland (Siedlungen und Industriegebiete). Im Brill gibt es bereits einen asphaltierten vielgenutzten Fahrrad- und Fußgängerweg. Es sollte auf keinen Fall zu einem weiteren Verbau von Flächen kommen.

Das Projekt der Renaturierung der Alzette „Am Pudel“ beinhaltet auch den Bau eines neuen Fahrradweges. Insgesamt wird die Renaturierung, also der Rückbau des betonierten Bachbettes zu einer Vernässung des Feuchtgebietes und einer Neugewinnung an Naturflächen führen. Dieser neuer Fahrradweg sollte jedoch mit einem minimalen Flächenverbrauch realisiert werden.

Weitere Bauprojekte im Umfeld des Gebietes könnten folgende negative Auswirkungen haben:

- Weitere Landschaftszerstörung,
- Änderung des Wasserhaushaltes im Feuchtgebiet,
- Zusätzliche Bodenablagerungen in der Talaue
- Verschlechterung der Wasserqualität der Alzette durch zusätzliche Belastungen,
- Zusätzliche Lärmbelastung und Luftverschmutzung,

- Weitere Isolierung des Schutzgebietes (Verinselung).

### **Aufgabe der Pflege- und Unterhaltsmaßnahmen im Feuchtgebiet**

Anfang der sechziger Jahre war das gesamte Gebiet noch ein offenes, teilweise genutztes Feuchtgebiet. Bis heute konnte der offene Charakter in einem großen Teil des Gebietes durch verschiedene Projekte (Renaturierung, Anlage von Weihern, Bodendeponie) bewahrt werden. Im Herbst 2017, konnte durch eine großflächige Entbuschung im Feuchtgebiet *Am Pudel* die Gebüsche zurückgedrängt werden. Durch eine Beweidung mit Rindern sollte die Fläche offen gehalten werden. Im Brill werden die Weiden periodisch auf den Stock gesetzt, um zu verhindern, dass sie das Schilfröhricht verdrängen .

Ohne diese Entbuschungsmassnahmen, würden die Gebüsche binnen weniger Jahre das gesamte Gebiet abdecken. Dies wäre nur ein Zwischenstadium der Vegetation, die sich über die Jahre weiter zum Wald entwickeln würde. Der Auenwald wäre die Klimaxgesellschaft in der Aue der Alzette. Diese Entwicklung würde zu einem Rückgang der Habitate und der Biodiversität führen.

Für den Erhalt der verschieden, typischen Feuchtbiotopen sollte daher ein Pflegeplan erstellt werden.

### **Wasserqualität**

Die Wasserqualität der Alzette beeinflusst nicht nur die Flora und Fauna im Fluss, sondern auch im Überschwemmungsbereich. Eine gute Wasserqualität steht für eine höhere Biodiversität im ganzen Flussökosystem. Laut Bericht des Umweltministeriums von 2015, geht die GüteEinstufung der Wasserqualität im Gebiet nach der europäischen Wasserrahmenrichtlinie von schlecht bis mäßig. Es sollten unbedingt Maßnahmen ergriffen werden um eine Verbesserung herzuführen.

### **Unterhalt der Infrastrukturen**

Ein vielbesuchter Fußgänger- und Fahrradweg, sowie ein Naturpfad durchqueren den Brill. Ein Reihe von Tafeln begleiten den Naturpfad und liefern den Besuchern Informationen zum Feuchtgebiet.

Die Schmutzwasser-Hauptsammelleitung der Stadt Esch an der Alzette durchquert das Gebiet von Westen nach Osten und leitet die Abwässer zur Schifflinger Kläranlage.

Unterhaltsarbeiten an diesen Infrastrukturen sind notwendig, diese sollten jedoch so ausgeführt werden, dass sie keine negative Auswirkungen auf die Arten und Habitate im Feuchtgebiet haben.



Abbildung 42: Infotafel über das Bauprojekt (2015-2018) der Hauptsammelleitung

Auch der Beringerstation sollten Unterhaltsmaßnahmen, wie das Freihalten der Stege durch Mäharbeiten, die Reparatur der Stege und Austausch der Netze ermöglicht bleiben, da die Station wichtige Informationen zum Zugverhalten bereitstellt und den Schutzstatus des Gebiets unterstreicht.

Auf den Einsatz von Klangattrappen sollte nur bei Bedarf zurückgegriffen werden. Sie sollten keinesfalls dauerhaft in Betrieb sein.

## 5 Vorschläge für Planungs- und Pflegemaßnahmen

Der Managementplan für das europäische Vogelschutzgebiet LU0002007 „ Vallée supérieure de l'Alzette“ wurde im Dezember 2018 veröffentlicht (ANF 2018). Das Naturschutzgebiet *Am Pudel-Brill* ist ein Teil dieses Vogelschutzgebietes und der Hotspot für einige seiner Zielarten und – Habitate. Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das Gebiet sind unbedingt mit diesem 10 Jahres Managementplan abzustimmen.

- **Weiterentwicklung geschützter Lebensräume**

Hauptziel für das Naturschutzgebiet „Am Pudel – Brill“ ist der Erhalt und die Weiterentwicklung einer naturnahen, extensiv genutzten und ungestörten Talau mit ihren typischen Bestandteilen (naturnahe Fließgewässer, Auenwälder, Röhrichte, Schilfflächen, Großseggenriede, extensive Feuchtwiesen und -weiden, Seggenriede, Feuchtgebüsche, offene Stillgewässer etc.) und ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere ihrer typischen Avifauna.



Für die Planung von Zielen und Maßnahmen bietet sich eine Unterteilung des Gebietes in drei Flächenkategorien an:

- Alzette,
- Feuchtgebiet und Talaue,
- Brach- und Ruderalflächen trockener Standorten.

## 5.1 Alzette

Für die Alzette ist das Ziel, ein **naturnahes Gewässerbett (BK12)** zu restaurieren sowie eine gute Wasserqualität zu erreichen. So sollte in naher Zukunft die Renaturierung der Alzette im Gebiet *Am Pudel* ausgeführt werden. Eine Verringerung der direkten und indirekten Nähr- und Schadstoffeinträge ist absolut notwendig. So muss z.B. für die Weiher der ARBED, südlich des Gebietes *Am Pudel* unbedingt eine Lösung gefunden werden, damit das belastete Wasser nicht mehr ungeklärt in die Alzette geleitet wird.

## 5.2 Feuchtgebiet und Talaue

Die landwirtschaftlich genutzten **Grünlandflächen (6510, BK10)** in der Talaue hinter der „Bestgen Millen“, im Besitz der Gemeinde Schiffingen, sollten weiterhin extensiv genutzt werden, gemäß dem Biodiversitätsreglement mit spätem Mahdtermin und ohne Düngung.

Im **Pappelbestand** sollte nicht eingegriffen werden. Er sollte sich über die Jahre zu einem lichten **Auenwald (91E0)** mit typischer Begleitvegetation, z.B. dem Großen Wasserschwadentrübschnitt (**BK06**) entwickeln können.

Die **Stillgewässer (BK08)** sollen vor der Verlandung und Verbuschung bewahrt werden. Die Uferböschungen sollten periodisch auf verschiedenen Abschnitten entbuscht werden. Ein neuer, großer Weiher (1,5 ha) wird im Gebiet „Am Pudel“ im Rahmen der Renaturierung angelegt.

Die aktuellen **Röhrichte (BK06)** und **Großseggenriede (BK04)** sind unbedingt zu erhalten. In diesen Beständen müssen dafür periodisch die Weiden entfernt oder auf den Stock gesetzt werden. Durch weitere Entbuschungsmaßnahmen sollen neue Standorte im Gebiet *Am Pudel* für die Entwicklung dieser Biotopfreigebiete freigestellt werden. Die Flächen beider Habitattypen müssen außerdem von Zeit zu Zeit gemäht und das Mahdgut entnommen werden (alle 3-5 Jahre ein Teilbereich).

**Hochstaudenflure (6430)** sind Begleithabitate die sich sowohl entlang der Alzette, im Auenwald, sowie entlang der Gräben auch in Zukunft weiter entwickeln werden können. Hierfür bedarf es einer regelmäßigen Pflegemahd welche in einem Turnus von 3-5 Jahren in teilbereichen stattfindet.

Zum langfristigen Erhalt dieses Biotoptyps sind eine Verbuschung und eine schlechte Wasserqualität nicht förderlich.

### 5.3 Brach- und Ruderalflächen trockener Standorten

Außerhalb der Talaue, auf trockeneren Standorten, wie z.B. die Böschung zum Bahndamm, dem südexponierten Hügel der Bodendeponie, die Wegränder... sollten sich allgemein Hecken, Gebüsche (**BK17**) und naturnahe Wälder (**BK13**) entwickeln können. Im viel besuchten *Brill*, wird es aus Sicherheitsgründen immer wieder notwendig sein bei potentiellen Gefahren einzugreifen.

Im Gebiet *Am Pudel* könnte der nördliche Teil durch eine extensive Beweidung offengehalten werden. Diese Flächen sind nicht so nass und eine Beweidung würde auf jeden Fall förderlich für die Vielfalt an Lebensräumen sein.

- **Erhalt und Weiterentwicklung der Vielfalt an Lebensräumen**

Das gesamte Gebiet ist bereits gekennzeichnet durch ein Mosaik verschiedener, kleinflächiger, engverzahnter Biotope mit unterschiedlichen Entwicklungs- und Übergangsstadien. Der Ist-Zustand ist auf die zahlreiche Eingriffe in den letzten 60 Jahren zurückzuführen. Nach der Renaturierung der Alzette, die wieder zur Umgestaltung einer großen Fläche führen wird, sollte die bestehende Vielfalt an Lebensräumen durch gezielte Pflegemaßnahmen oder Flächennutzungen (Mahd und Weide) erhalten werden (Pflegeplan).

- **Förderung der wertgebenden Arten**

Neben der Förderung der Lebensräume sind Maßnahmen zum Schutz besonderer Arten zu erbringen. Für eine besonders seltene Vogelart, dem **Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*)** ist das Feuchtgebiet Am Pudel-Brill von großer Bedeutung. Es ist auch die einzige Zielart im Gebiet für die es bereits einen Aktionsplan gibt und Maßnahmen zur Förderung bestimmt wurden.

Diese Maßnahmen kommen natürlich auch allen anderen von Röhrichten und Seggenrieden abhängigen Arten zu Gute.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	letzte Meldung	PNPN	FFH oder VGR	Aktionsplan
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	2017		Art. 4.1	ja

Der **Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*)** gilt europaweit als seltenster Zugvogel unter den Singvögeln. Während dem Zug aus den Brutgebieten (Weißrussland, Polen, Ukraine) in die Überwinterungsgebiete (Westafrika) überfliegen sie Deutschland, Belgien und Luxemburg und lassen sich regelmäßig in den Feuchtgebieten nieder. Der Schilfrohrsänger, welcher in Luxemburg stark

gefährdet ist und der Seggenrohrsänger sind beides Arten welche auf feuchte Lebensräume wie Schlammwies & Mensdorf Brill, Am Pudel & Brill sowie das Baggerweihergebiet Remerschen angewiesen sind. Aufgrund des Artikels 4.1 der Vogelschutzrichtlinie ist die Ausweisung von Schutzgebieten, sowie die Planung konkreter Schutzmaßnahmen für den Seggenrohrsänger zwingend notwendig. Das größte Risiko, welches zum Verlust der Art führen kann, ist der Verlust vom Lebensraum, da der Seggenrohrsänger durch die Spezialisierung stark abhängig von einem intakten Feuchtgebiet ist. Trockenlegungen, Eutrophierung und zunehmende Verlandung sowie aktives Abbrennen von Schilfflächen sind mitunter die stärksten Einflussfaktoren die zum Verlust der Biotope und derer Arten führen. Ein weiteres Risiko, welches besonders im Fall Schifflange eine Rolle spielt, ist die Verbauung der Lebensräume. Daher ist die Ausweitung des Schutzgebietes ein wichtiger Schritt zur Förderung der Feuchtlandsräume. Ziel des Aktionsplans ist die Optimierung bekannter (wie das Schutzgebiet Brill, Am Pudel), sowie der Ausbau potentieller Rastgebiete. Die Optimierung beinhaltet den Ausbau von Schilfflächen, Feuchtgrünland und im Besonderen die Seggenbestände und feuchte Hochstaudenfluren durch Wiedervernässung (Renaturierung). Die Ausarbeitung eines Pflegeplans zur Planung des Mahdregimes (spät gemähte Grünlandstreifen im Feuchtgrünland, Kombination aus Schilfstreifen und später Mahd...). Weiterhin sollten Verbuschungsflächen im Feuchtgrünland fortführend freigehalten und der Nährstoffeintrag komplett vermieden werden. Die Renaturierung der Alzette im Rahmen eines Life-Projektes sorgte bereits für eine Verbesserung des Schilfbestands. Im Weiteren werden regelmäßige Entbuschungsarbeiten durch die Beringergruppe ausgeführt. (Biver et al. 2013).

**Weitere schützenswerte Arten** sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	letzte Meldung	PNPN	FFH oder VGR	Aktionsplan
<b>Vögel</b>					
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	2018	Prio. 1		nein
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	2017	Prio. 1	Art. 4.1	nein
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	2017	Prio. 1	Art. 4.1	nein
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	2017	Prio. 1		nein
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	2017	Prio. 2	Art. 4.2	nein
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	2017	Prio. 2	Art. 4.1	nein
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	2017	Prio. 2		nein
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	2017	Prio. 2	Art. 4.1	nein
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	2017	Prio. 2	Art. 4.2	nein
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	2017	Prio. 2	Art. 4.1	nein
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	2017	Prio. 2	Art. 4.1	nein
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	2017	Prio. 2	Art. 4.1	nein
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2017	Prio. 2	Art. 4.2	nein



<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	2017	Prio. 2	Art. 4.2	nein
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	2017		Art. 4.1	nein
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	2017		Art. 4.1	nein
<i>Grus grus</i>	Kranich	2017		Art. 4.1	nein
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	2017		Art. 4.1	nein
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	2017		Art. 4.1	nein
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	2013		Art. 4.1	nein
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	2017		Art. 4.2	nein
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	2017		Art. 4.2	nein
<i>Anas crecca</i>	Krickente	2017		Art. 4.2	nein
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	2017		Art. 4.2	nein
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	2017		Art. 4.2	nein
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	2017		Art. 4.2	nein
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	2017		Art. 4.2	nein
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	2017		Art. 4.2	nein
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	2017		Art. 4.2	nein
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	2017		Art. 4.2	nein
<b>Amphibien</b>					
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	2014	Prio. 2		nein
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	2014	Prio. 2		nein
<i>Rana esculenta</i>	Teichfrosch	2012	Prio. 2		nein
<b>Säugetiere</b>					
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	2019	Prio. 2	Anhang 4	
<i>Lepus europaeus</i>	Feldhase	2018	Prio. 2		
<i>Meles meles</i>	Europäischer Dachs	2018	Prio. 2		

- **Besucherlenkung & Aufklärung**

Als grüne Insel, wird das Naturschutz- und Naherholungsgebiet *Am Pudel – Brill* sehr stark besucht. Verschiedene Wege und Pfade führen durch den ganzen Brill, mit Ausnahme der Schilfflächen mit der Beringerstation. Dieser Bereich ist nicht der großen Masse zugänglich und sollte es auch nicht werden, damit die Avifauna nicht weiter gestört wird.

Weitere Pfade sollten nicht angelegt werden und zur Escher Seite sollte auch nur der zukünftige Damm zwischen dem neuen Bachbett der Alzette und dem Weiher zugänglich sein.

## 6 Literaturverzeichnis

ANF (2018): Plan de Gestion Natura 2000 «Vallée supérieure de l'Alzette» pour la zone: LU0002007 « Vallée supérieure de l'Alzette ». Période 2018-2027, Version 1.1. Online verfügbar unter <https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/natur/natura2000/LU0002007.pdf>, zuletzt geprüft am 04.08.2020.

Biver, G.; Bastian, M.; Schmitz, J. (2013): Plan d'action: Seggenrohrsänger - Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. Plan national pour la protection de la nature. Hg. v. Département de l'environnement. Ministère du Développement durable et des Infrastructures.

Biwer, Y. (2017): Projet de reconversion de l'ancien site sidérurgique d'Esch-Schifflange. Rapport de synthèse des diagnostics. Online verfügbar unter <https://schifflange.lu/wp-content/uploads/2020/02/2017-09-01-Projet-Esch-Schifflange-Rapport-de-synthe%CC%80se-Final-rev-YB.pdf>, zuletzt geprüft am 04.08.2020.

Centrale Ornithologique Luxembourg (COL) (2019): Avifauna der Beringungsstation Brill (Schifflange). Kockelscheuer, 2019. Liste.

Colling, G. (2005): Red List of the Vascular Plants of Luxembourg. In: *Ferrantia* 42.

Dittrich, D. (1984): Erläuterungen zur geologischen Karte von Luxemburg: 1 : 25000 ; Blatt Nr. 8 Mersch (Publications du Service Géologique du Luxembourg). Online verfügbar unter [https://books.google.de/books?id=B\\_wCvwEACAAJ](https://books.google.de/books?id=B_wCvwEACAAJ).

Esch (2004): Plan d'aménagement général de la ville: Ville d'Esch-sur-Alzette. Partie écrite du plan d'aménagement général de la ville d'Esch-sur-Alzette. Online verfügbar unter <https://administration.esch.lu/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/Titre-I-PAG-Partie-e%CC%81crite.pdf>, zuletzt geprüft am 04.08.2020.

Kieffer, J.-C.; Janssens, R.; Weissen, F.; Wagner, M. (2003): Standortkartierung im Großherzogtum Luxemburg. Grundlage für eine nachhaltige Forsteinrichtung. In: *Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung* 42. Online verfügbar unter [https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/emweltprozeduren/forets/cartographie\\_d-aptitude\\_stationnelle\\_gutland/deutsch-cartographie-d-aptitude-stationnelle-gutland.pdf](https://environnement.public.lu/dam-assets/documents/emweltprozeduren/forets/cartographie_d-aptitude_stationnelle_gutland/deutsch-cartographie-d-aptitude-stationnelle-gutland.pdf), zuletzt geprüft am 10.08.2020.

Lorgé, P.; Mikis, B.; Klein, K. (2015): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs 2014. In: *Regulus Wissenschaftliche Berichte* (30), S. 58–65.

Lucius, M. (1945): Die Luxemburger Minetteformation - Die jüngern Eisenerzbildungen unsers Landes. In: *Beiträge zur Geologie von Luxemburg*. Online verfügbar unter <https://luxembook.lu/products/die-luxemburger-minetteformation-die-jungern-eisenerzbildungen-unsers-landes>, zuletzt geprüft am 05.08.2020.

Proess, R. (2006a): Rote Liste der Libellen Luxemburgs. 3. Fassung, 2006 (Insecta, Odonata). In: *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 107, S. 123–130.

Proess, R. (2006b): Verbreitungsatlas der Libellen des Großherzogtums Luxemburg. In: *Ferrantia* 47.

Proess, R. (2003): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. In: *Ferrantia* 37.

Proess, R. (2004): Verbreitungsatlas der Heuschrecken des Großherzogtums Luxemburg. In: *Ferrantia* 39.

Proess, R. (2016): Verbreitungsatlas der Amphibien des Großherzogtums Luxemburg. In: *Ferrantia* 75.

Proess, R. (2018): Verbreitungsatlas der Reptilien des Großherzogtums Luxemburg. In: *Ferrantia* 78.

Règlement grand-ducal (09.01.2009): La protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage., RGD. In: MEMORIAL Amtsblatt des Großherzogtums Luxemburg.

Règlement grand-ducal (15.03.2016): Modification du règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage, RGD. In: MEMORIAL Amtsblatt des Großherzogtums Luxemburg. Online verfügbar unter <http://legilux.public.lu>.

Règlement grand-ducal du 20 décembre 1988 déclarant zone protégée la zone humide «BRILL» englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Schifflange (1988). In: *Memorial, Amtsblatt des Großherzogtums Luxemburg* N° 74. Online verfügbar unter <http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-memorial-1988-74-fr-pdf.pdf>, zuletzt geprüft am 04.08.2020.

Règlement grand-ducal du 5 février 2007 déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone humide «Am Pudel» englobant des fonds sis sur les territoires des communes d'Esch-sur-Alzette et de Schifflange et modifiant le règlement grand-ducal du 20 décembre 1988 déclarant zone protégée la zone humide «Brill» englobant des fonds sis sur le territoire de la commune de Schifflange. (2007). In: *Memorial, Amtsblatt des Großherzogtums Luxemburg* N° 37. Online verfügbar unter <http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-memorial-2007-37-fr-pdf.pdf>, zuletzt geprüft am 04.08.2020.



## **7 Anhang**

### **7.1 RENATURATION DE L'ALZETTE AU LIEU-DIT « AM PUDEL » CONDENSE HYDRAULIQUE**

*VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE  
ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHIFFLANGE*

**RENATURATION DE L'ALZETTE AU LIEU-DIT « AM PUDEL »**

## **CONDENSE HYDRAULIQUE**

février 2018

### **BUREAU D'ETUDES**

**MICHA BUNUSEVAC**

Ingénieur-conseil

107, rue de Mamer  
L-8081 BERTRANGE  
Tél. 31 78 16 - Fax 31 78 17  
E-mail: [bureaumb@pt.lu](mailto:bureaumb@pt.lu)

## 1. Introduction

Suite aux inondations régulières à Schifflange et à l'appauvrissement écologique de l'Alzette, la Ville d'Esch-sur-Alzette et la Commune de Schifflange ont chargé le Bureau d'Etudes Micha Bunusevac de l'élaboration d'une étude de réaménagement du cours d'eau au lieu-dit « Am Pudel ».



Figure 1 : Cartographie des zones inondables (HQ extrême) sur la commune d'Esch-sur-Alzette et Schifflange, au lieu-dit « Am Pudel »

L'objectif principal de cette étude est la revalorisation écologique de l'Alzette par le réaménagement hydraulique de la rivière sur une longueur d'environ 900 m (tronçon entre l'ouvrage hydraulique « rue de Lallange » et la réserve naturelle « Am Brill »).

Ensemble avec les administrations étatiques compétentes, notamment l'Administration de la Nature et des Forêts et l'Administration de la Gestion de l'Eau, il a été décidé de restaurer les zones humides et de réactiver la capacité de rétention de la plaine alluviale par temps de crue.

Le présent mémoire reprend les conclusions de l'étude de faisabilité réalisé en septembre 2002 et détaille les mesures retenues.

## 2. Résultats de l'étude de faisabilité

L'étude de faisabilité de septembre 2002 proposait les mesures suivantes :

1. Déplacement de l'Alzette dans le thalweg
2. Elargissement du lit et rehaussement du fond du lit de la rivière
3. Aménagement d'un passage souterrain à travers le crassier sous le chemin de fer
4. Aménagement d'un pont en bois (Pudel-Brill)
5. Remblaiement de l'ancien lit de l'Alzette
6. Réaménagement des ruisseaux riverains
7. Réaménagement des raccordements de la canalisation
8. Aménagement d'un piège à sédiments sur la partie Schiffflange

Réalisées ensemble, ces mesures permettraient d'abaisser le niveau des hautes eaux jusqu'à 20 cm à Schiffflange et d'augmenter le volume de rétention de 78 500 m<sup>3</sup>.

Les mesures précédentes ont été ajustées par rapport à l'étude de faisabilité (diminution du terrassement sur la partie aval du tronçon concerné) en fonction de la disponibilité du terrain, des coûts d'aménagement et des effets hydrauliques.

L'aménagement d'un passage souterrain à travers le crassier sous le chemin de fer, l'aménagement d'un pont en bois (Pudel-Brill) et l'aménagement d'un piège à sédiments ont notamment été abandonnés.



### 3. Mesures d'intervention retenues

Différentes mesures ont été proposées pour améliorer la situation existante. La présente note ainsi que les plans détaillent les mesures retenues (cf. plan n° 15/05-PUD/06b et n°15/05-PUD/07a).

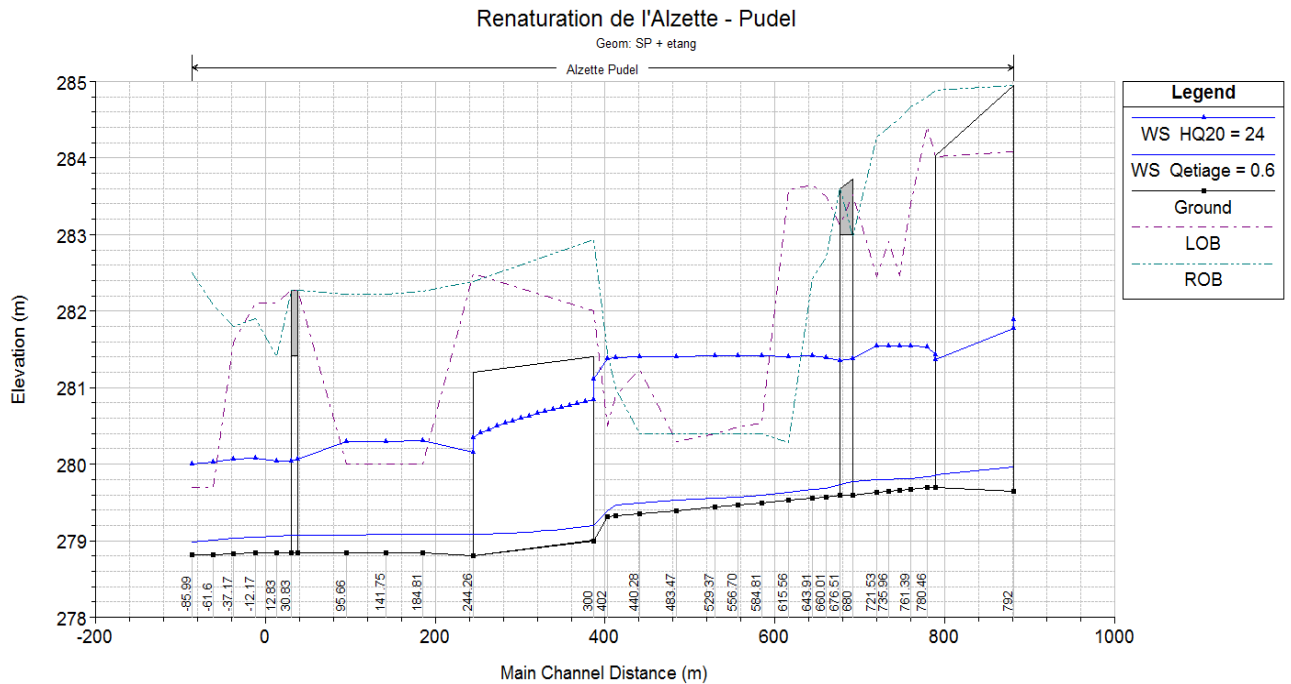


Figure 2 : Profil en long du lit de l'Alzette avec modélisation des différentes mesures d'intervention

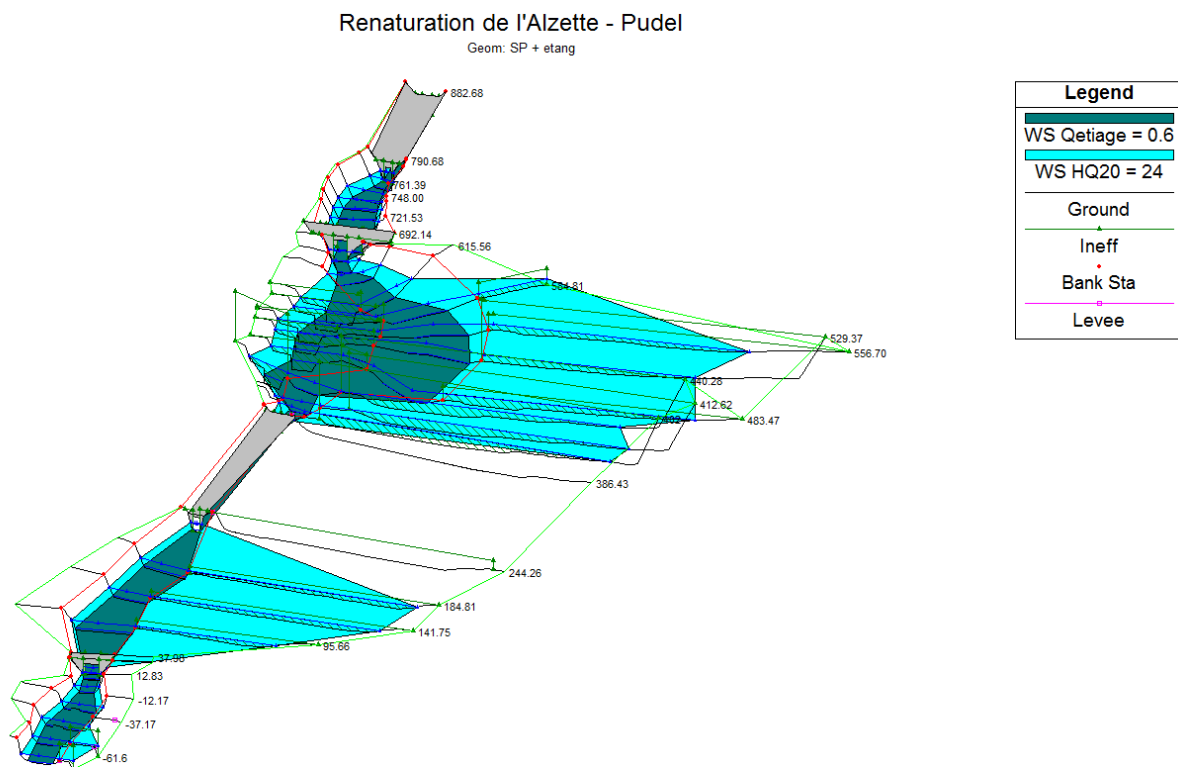


Figure 3: Profil 3D de l'Alzette avec modélisation des différentes mesures d'intervention

## 3.1. Mesures générales

### 3.1.1. Mesure n°1 : Déplacement de l'Alzette dans le thalweg

Le tracé du lit existant est artificiel, avec un profil rectangulaire (recouvert de béton) et un cours d'eau rectiligne. Un changement du tracé de la rivière permettra de retrouver des conditions plus naturelles.

Sur la partie de la Ville d'Esch-sur-Alzette, le lit actuel de l'Alzette se trouve partiellement à côté du thalweg. On propose le déplacement du cours d'eau dans le thalweg pour l'intégrer dans son milieu naturel.

A cet endroit, la zone est parsemée d'une végétation de densité moyenne composée d'arbustes et d'arbres. Une partie d'entre eux devront être enlevés pour l'aménagement du nouveau lit de l'Alzette et des berges douces qui accueilleront, en compensation, une végétation typique de zone humide. Cependant, les arbres présents au niveau des berges seront conservés dans la mesure du possible.

#### Effets :

- Augmentation de la longueur du lit d'été de l'Alzette d'environ 100 mètres,
- Diminution du niveau des hautes eaux jusqu'à 10 cm par rapport au niveau actuel des hautes eaux dans l'Alzette,
- Protection contre les inondations (notamment à Schiffflange) par un écoulement dans la plaine alluviale (thalweg).

Le lit actuel sera préservé sous forme de bras mort. Le béton recouvrant actuellement le lit sera fissuré et démolé.

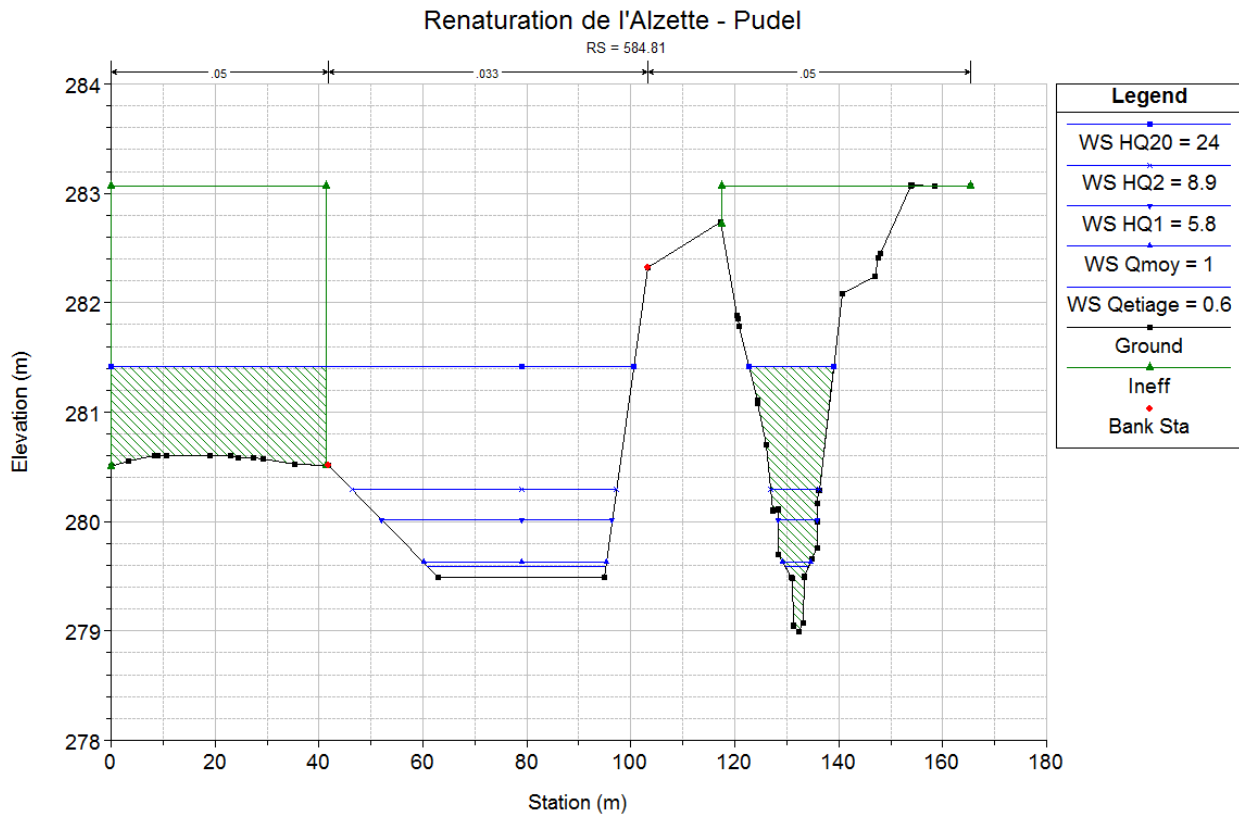


Figure 4: Profil en travers représentant l'ancien lit (à droite) et le lit projeté de l'Alzette (à gauche)

### 3.1.2. Mesure n°2 : Elargissement du lit et rehaussement du fond de l'Alzette

Sur toute la longueur du tronçon étudié, le lit sera élargi de manière à obtenir un lit d'été et un lit d'hiver.

Le lit d'été aura une largeur variant de 6 à 10 mètres avec une faible profondeur offrant une surface d'échange importante entre l'eau et l'air, nécessaire à la qualité de l'eau de la rivière. Des zones humides à inondations périodiques seront également recrées, améliorant ainsi la diversité biologique du cours d'eau.

La largeur du lit d'hiver variera entre 20 et 60 mètres. Elle a été définie pour permettre l'écoulement de l'eau lors de crues identiques à celles survenues en 1993 et 1995.

Le lit du tronçon étudié (Am Pudel) se situera entre 60 et 80 cm plus profond que le fond de vallée existant.

La capacité du lit d'été sera donc dépassée plusieurs fois pendant l'année, augmentant le niveau de la nappe phréatique et formant une zone humide (marécageuse) d'une largeur allant jusqu'à 60 mètres.

D'après les conclusions de l'étude géotechnique menée en 2015, les berges définitives (non-stabilisées) du nouveau lit de l'Alzette ne doivent pas avoir une inclinaison supérieure à 1/2. Le respect de cette pente a donc été un critère important pour la détermination des nouvelles berges du cours d'eau.

Les berges au niveau des ouvrages ont ainsi été stabilisées par des pierres cyclopéennes lorsque la pente est trop abrupte (supérieure à 1/2). Cela permet également d'optimiser le flux du cours d'eau et d'amoinrir les turbulences des ouvrages (ponts) présents sur le linéaire.

Lors de l'ajustement des berges, les arbres remarquables seront conservés sous forme d'îlots dans la mesure du possible. Ces arbres seront à vérifier sur place avant la réalisation des travaux avec le garde forestier.

Une attention sera portée particulièrement aux arbres de la berge gauche du cours d'eau menant à l'étang existant sur la commune de Schifflange (berge prévue d'être aménagée afin de servir de déversoir pour les crues d'occurrences  $T > 5$  ans).

Effets :

- Restauration des biotopes aquatiques
- Restitution des zones humides (marécageuses)
- Diminution de la vitesse d'écoulement
- Protection contre l'érosion
- Abaissement du niveau des hautes eaux jusqu'à 10 cm par rapport au niveau actuel des hautes eaux de l'Alzette.
- Conservation de la végétation arborescente actuelle

## 3.2. Mesures particulières

### 3.2.1. Mesure n°3 : Aménagement d'un étang

Entre le chemin de fer et le lit projeté de l'Alzette, un étang d'une superficie d'environ 15 000 m<sup>2</sup> sera aménagé sur le territoire de la Ville d'Esch-sur-Alzette.

Un déversoir naturel, de largeur 10 m et de longueur 45 m, sera creusé dans le haut de berge du cours d'eau (jusqu'au niveau 280.30 m) pour que l'étang puisse stocker une partie des eaux et ainsi servir de rétention pour des crues d'occurrence  $T > 2$  ans.

Ce déversoir est prévu pour que les eaux débordent vers l'étang.

L'étude a tenu compte d'une éventuelle réalisation de la piste cyclable n°6 dites des Trois Cantons. Cette dernière sera facilement réalisable entre l'Alzette projetée et l'étang projeté. Elle empruntera idéalement le déversoir prévu. L'aménagement proprement dit de cette piste cyclable n'est pas prévu dans cette étude. Seuls les terrassements seront prévus.

Effets :

- Restauration des biotopes aquatiques,
- Restitution des zones humides (marécageuses),
- Augmentation du volume de rétention d'environ 10 000 m<sup>3</sup>,
- Possibilité de réaliser la piste cyclable n°6 sur le déversoir.



### 3.2.2. Mesure n°4 : Aménagement d'un talus à partir de déblais du site

Les déblais récupérés à partir des différents aménagements effectués dans le cadre du projet de la renaturation seront disposés au niveau d'un talus déjà existant (talus de la cimenterie), qui sera étendu pour accueillir le surplus du volume de terre.

Cette mesure est une alternative à l'acheminement des déblais vers une décharge dont le coût d'évacuation est important.

### 3.2.3. Mesure n°5 : Installation de pilotis en bois dans le cours d'eau

Sur le linéaire du cours d'eau, des pilotis en bois seront mis en place dans le fond et sur les berges à des endroits où la pente du cours d'eau projeté est importante sur une courte distance. Cette mesure permet de conserver le niveau du fond du lit et ainsi éviter une érosion du lit vers l'amont.

Des rangées de pilotis seront installées :

- en amont, au niveau de l'entrée du bras secondaire, afin de stabiliser et d'éviter l'érosion du lit projeté de l'Alzette. Cette rangée fixera également le niveau de l'îlot situé entre l'Alzette projetée et le bras secondaire,
- en aval du bras secondaire permettant de réaliser une digue de séparation entre l'Alzette et le bras secondaire,
- en amont du passage sous le chemin de fer, dans la zone de raccordement à l'Alzette existante en raison de la forte pente projetée et de la présence de l'ouvrage,
- en amont de l'ouvrage, sur la commune de Schiffflange.

#### Effet :

- Protection contre l'érosion avec conservation du niveau du fond du lit

### 3.2.4. Mesure n°6 : Réaménagement des raccordements de canalisation existante

Les aménagements (déplacement, élargissement et rehaussement de l'Alzette) n'empêcheront pas les tuyaux de trop-plein de canalisation (système mixte) et les tuyaux des étangs d'ARCELOR de se raccorder au nouveau lit de l'Alzette. Des ouvrages de sortie réalisés en pierres seront notamment prévus.

#### Effets :

- Ecoulement propre vers l'Alzette (adaptation du niveau des fossés et des tuyaux de sortie de canalisation au lit projeté de la rivière)



Figure 5: Canalisation de sortie du bassin de rétention d'ArcelorMittal

### 3.2.5. Mesure n°7 : Installation d'une grille anti-flottants

A la demande de l'Administration de la Gestion de l'Eau, une grille anti-flottants est prévu d'être installée en amont du projet. Cette grille permettra de retenir une majorité des débris flottants circulants sur le cours d'eau et nécessitera un entretien après chaque pluie pour éviter son colmatage. Une étude supplémentaire devra préalablement être réalisée afin d'étudier l'impact en amont de la grille sur les hautes eaux du cours d'eau et des affluents.

#### Effet :

- Nettoyage du cours d'eau

## 1. Conclusions

Suite à l'urbanisation dans le bassin versant de l'Alzette, aux constructions routières et à la canalisation (fond en béton) de la rivière, l'Alzette a subi un appauvrissement écologique et provoque de fréquentes inondations notamment à Schifflange.

Pour compenser ces effets négatifs et suite aux vérifications hydrauliques (modèle mathématique) de chaque variante d'aménagement, la Ville d'Esch-sur-Alzette et la commune de Schifflange souhaitent réaliser les mesures suivantes au lieu-dit « Am Pudel » :

### Mesures générales :

1. Déplacement de l'Alzette dans le thalweg
2. Elargissement du lit et rehaussement du fond du lit de la rivière

### Mesures particulières :

3. Aménagement d'un étang
4. Aménagement d'un talus à partir de déblais
5. Installation de pilotis en bois dans le cours d'eau
6. Réaménagement des raccordements de la canalisation
7. Installation d'une grille anti-flottants.

Ces mesures permettront de réduire de façon importante les dégâts provoqués par des crues similaires à celles survenues en 1993 et en 1995 et de valoriser écologiquement le cours d'eau en recréant notamment des zones humides. Réalisées ensemble, elles auront les effets suivants :

- Abaissement du niveau des hautes eaux jusqu'à 20 cm
- Augmentation du volume de rétention total de 12 000 m<sup>3</sup>
- Augmentation de la longueur du lit d'été de l'Alzette de 100 m
- Protection contre l'érosion
- Diminution de la sédimentation en aval
- Amélioration de la qualité d'eau par restauration de la faculté d'autoépuration
- Restauration des zones humides (marécageuses) et des biotopes aquatiques



**LEGENDE GENERALE**

- Profil en long existant
- Profil en long projeté
- Profil en travers projeté
- Lit existant de l'Alzette
- Collecteur eaux pluviales à réaliser par forage (hors marché: TR-Engineering)
- Collecteur eaux usées trace existant
- Collecteur eaux usées existant (mise hors service prévu fin 2019)
- Collecteur eaux usées à réaliser par tranchée couverte (hors marché: TR-Engineering)
- Trans. Pipe Bag Ext. Route (CREOS)
- Trans. Linéaire Gas. Loc. (CREOS)
- Câble de répartition (ELTRON)
- Armoire de distribution / Fragment (ELTRON)
- Conduite SES en service DN 500
- Tuyau en tranchée (POBT)
- Chambre d'inspection (POBT)
- Track câbles approx. (POBT)
- Conduite de Gaz MPE 160 PE (SUDGAZ)
- Eclairage public
- Canalisation eaux pluviales
- Limite communale
- Bois
- Bâtimens
- Parcelles privées - position approximative
- Ouvrages hydrauliques
- Clôture existante
- Point de forages

**LEGENDE TERRASSEMENT**

- Terrassement lit principal projeté
- Terrassement étang projeté
- Terrassement berges projetées
- Remblais à partir de déblais
- Enrobé
- Couche de portance CC 0/32
- Enrochement en pierres cyclopiennes pour la protection des réseaux Post et gaz
- Concrés 40/250 sur 30cm
- Planches pour stabilisation de la berge dm. env. 100 x 100 x 50cm
- Plâtres >= 250cm et de 25cm, encadrés de deux crans de pierre de litage DN 40/40cm
- Plaque cyclable 6 des Trois Cantons (adaptation du tracé au projet actuel)

**Remarque:**  
Levé topographique : tous les niveaux et distances sont à vérifier au préalable par l'entreprise

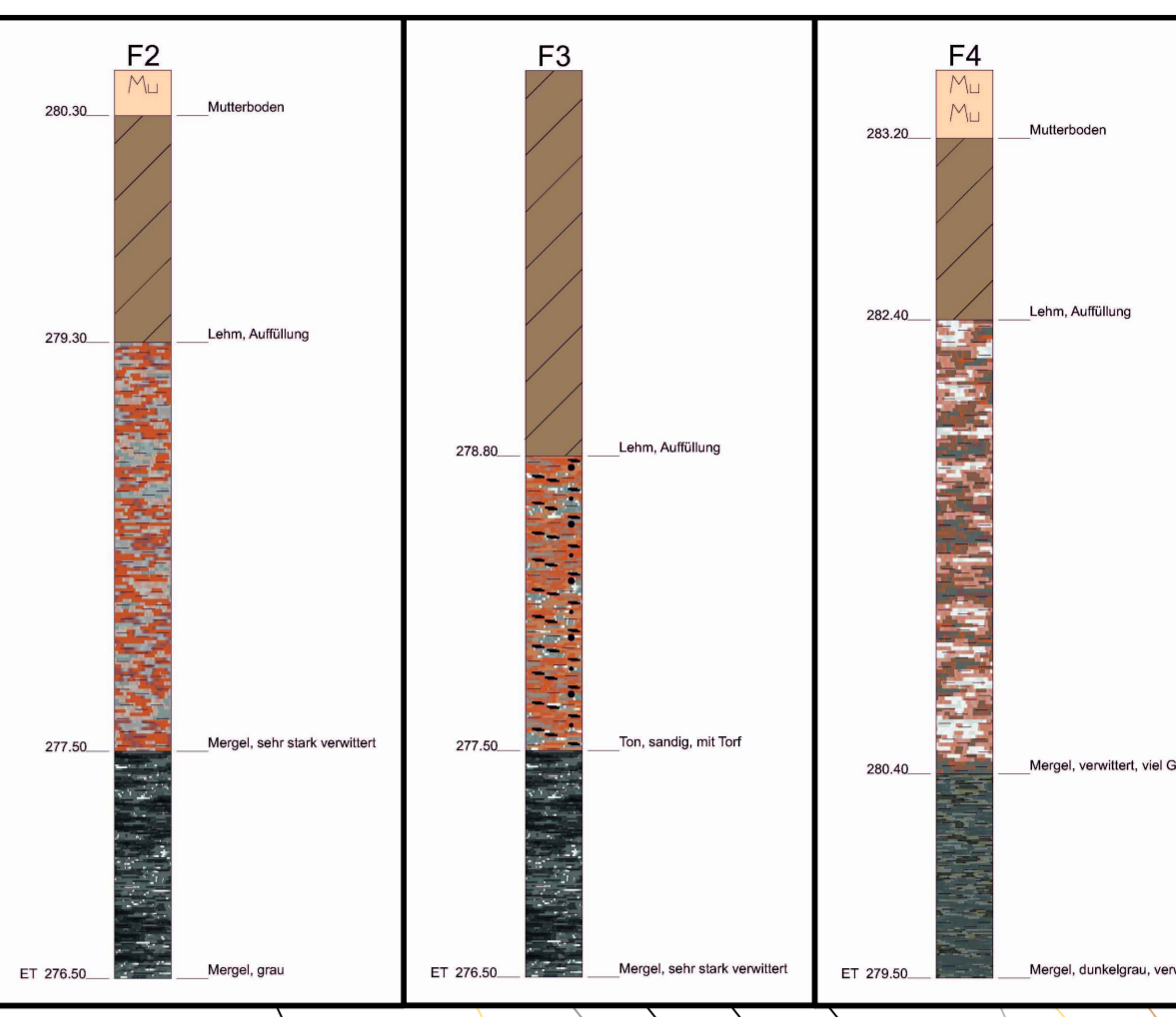
**Remarque:**  
La position des réseaux est donnée à titre indicatif. Leur emplacement exact est à vérifier par l'entreprise. Le marquage des réseaux existants est à réaliser avant l'exécution des travaux.

**Remarque:**  
Arbres à préserver en forme d'ilot dans la mesure du possible (à vérifier sur place avec le garde forestier).

**MESURES D'AMENAGEMENT**

- ① DÉPLACEMENT DE L'ALZETTE DANS LE THALWEG
- ② ÉLARGISSEMENT DU LIT ET RÉHAUSSEMENT DU FOND DE L'ALZETTE
- ③ AMÉNAGEMENT D'UN ÉTANG
- ④ REMBLAIS À PARTIR DE DÉBLAIS
- ⑤ INSTALLATION DE PILOTS EN BOIS AVEC PIERRES DE LIBAGE
- ⑥ RÉAMÉNAGEMENT DES RACCORDEMENTS DE LA CANALISATION

**COUPES GEOTECHNIQUES**



Talus à adapter et modelage fin le long de la paroi béton du bassin de rétention

Niveau des pieds de remblais inférieur aux éléments construits

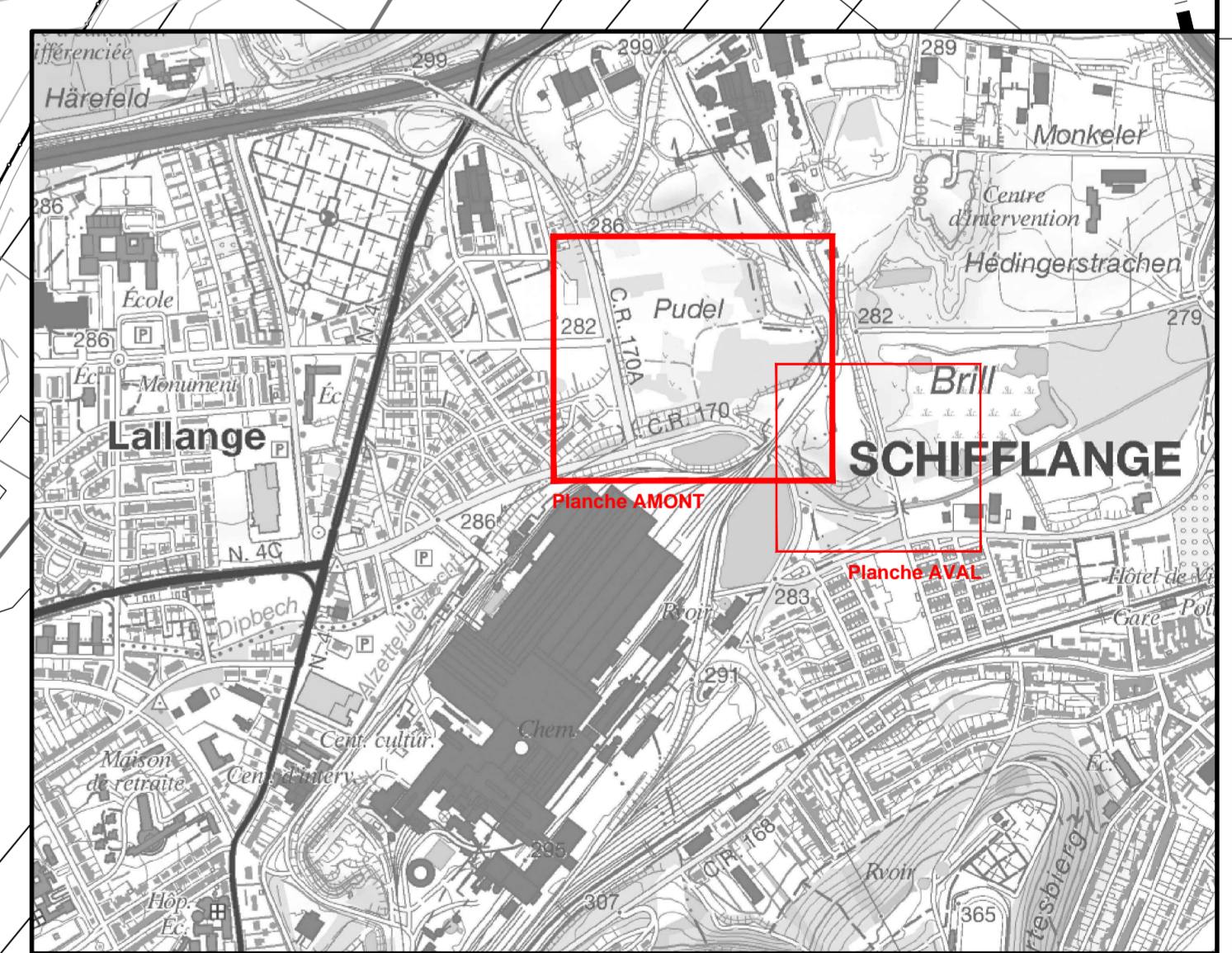
Tuyau projeté éventuel pour les besoins d'évacuation des eaux pluviales pour Cimalex position exacte, pente et diamètre à déterminer

Tracé de la piste cyclable à adapter en fonction de la position exacte des parcelles privées

Terrassement à adapter en fonction de la position exacte des parcelles privées

Protection des réseaux Post et gaz existants par enrochements en pierres cyclopiennes. N.B. : La position des réseaux est donnée à titre indicatif. Leur emplacement exact est à vérifier par l'entreprise. Le marquage des réseaux existants est à réaliser avant l'exécution des travaux.

Étang existant ArcelorMittal



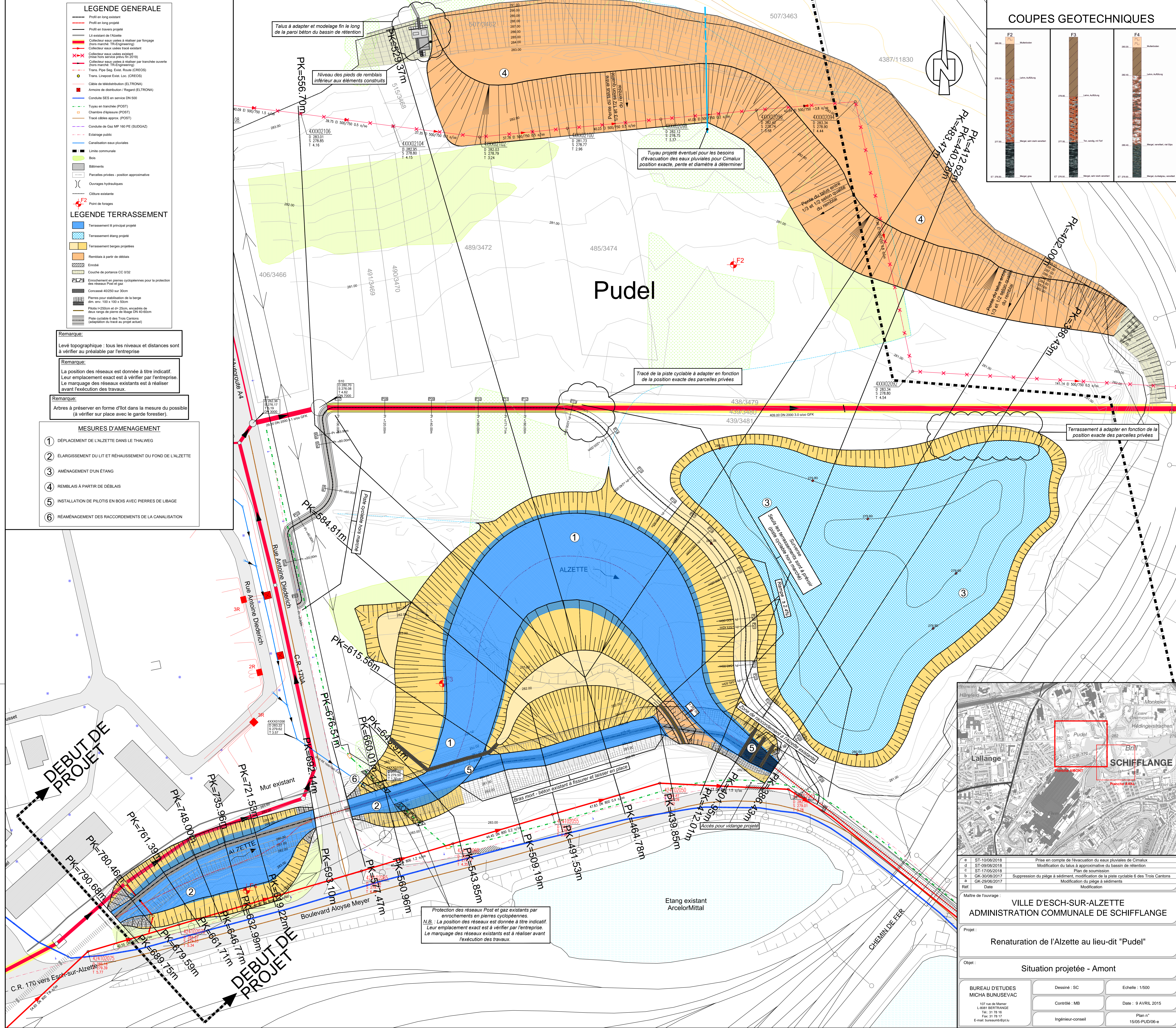
a	ST-10/08/2018	Prise en compte de l'évacuation des eaux pluviales de Cimalex
d	ST-09/08/2018	Modification du talus à approximative du bassin de rétention
c	ST-17/05/2018	Plan de soumission
b	GK-30/08/2017	Suppression du piège à sédiment, modification de la piste cyclable 6 des Trois Cantons
a	GK-29/06/2017	Modification du piège à sédiments
Ref.	Date	Modification

Maitre de l'ouvrage : **VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE**  
**ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHIFFLANGE**

Projet : **Renaturation de l'Alzette au lieu-dit "Pudel"**

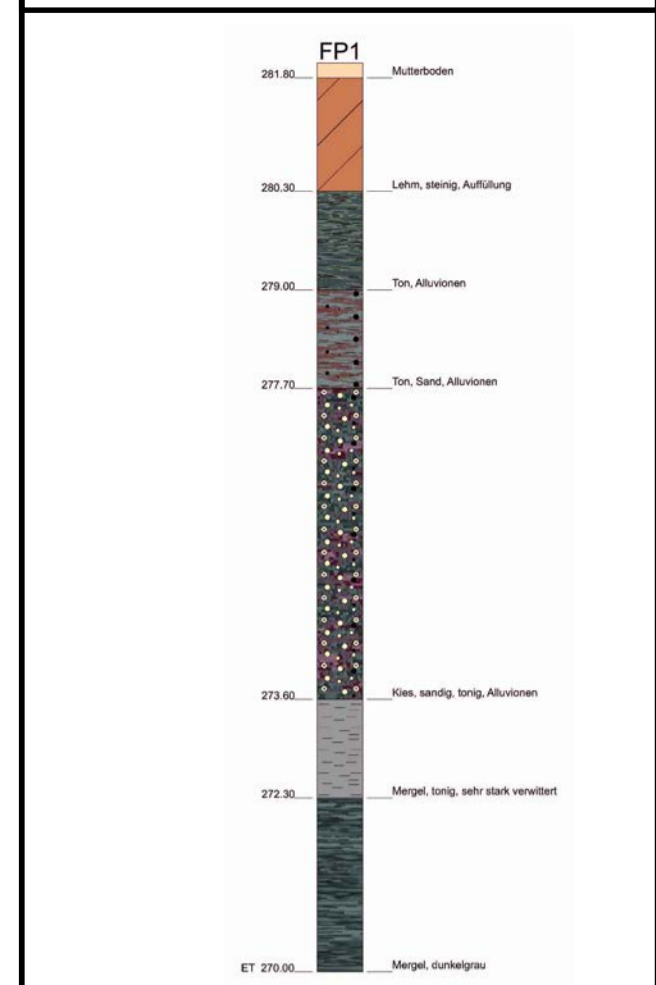
Objet : **Situation projetée - Amont**

BUREAU D'ETUDES MICA BUNUSEVAC 107 rue de Mamer L-8051 BERTRANGE Tél. 31 78 16 Fax. 31 78 17 E-mail: bureaub@pst.lu	Dessiné : SC	Echelle : 1/500
	Contrôlé : MB	Date : 9 AVRIL 2015
	Ingénieur-conseil	Plan n° 15/05-PUD-06-e

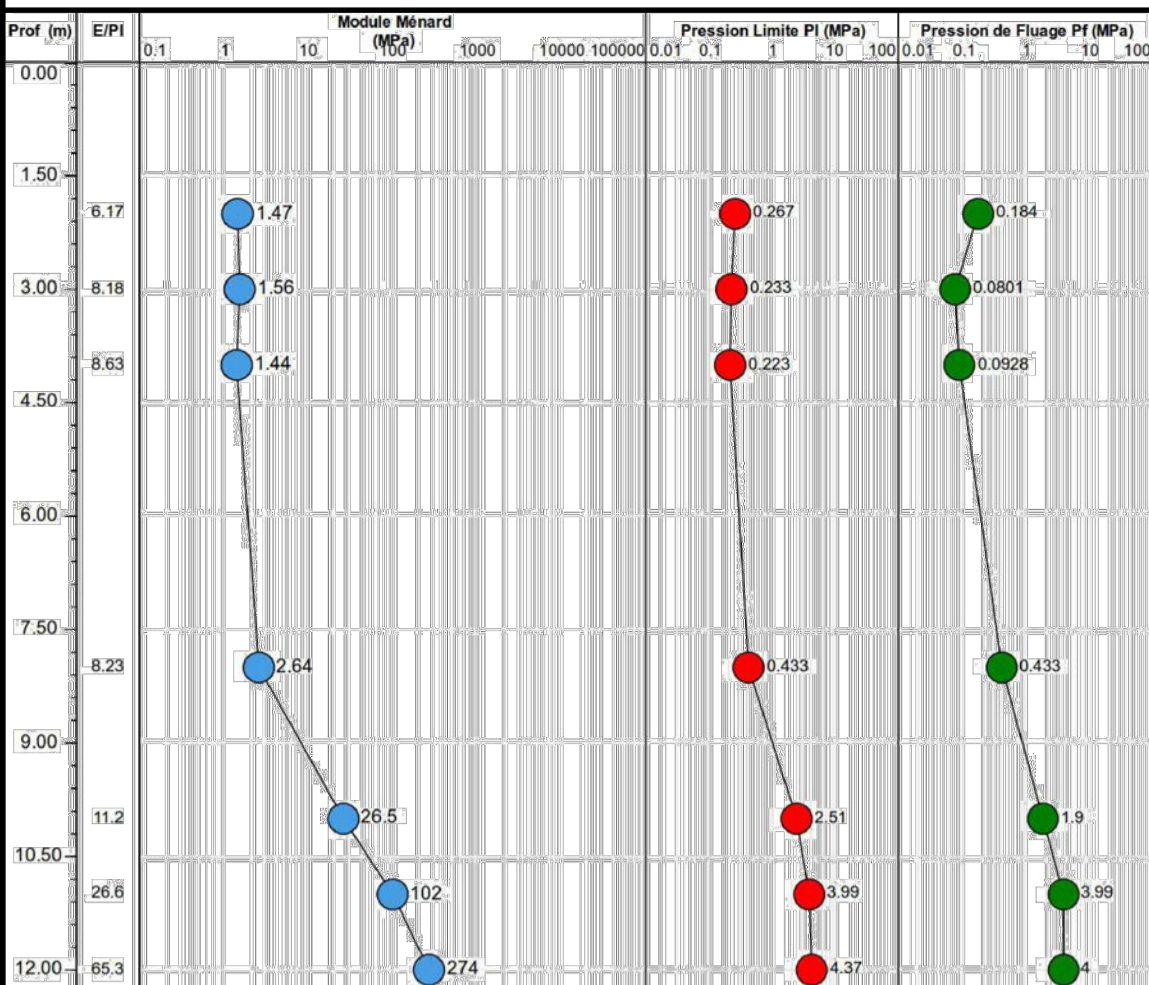




**COUPES GEOTECHNIQUES**  
Echelle : 1/100



**DIAGRAPHIE DE FORAGE**  
Echelle : 1/100



CRASSIER

- MESURES D'AMENAGEMENT**
- 1 DÉPLACEMENT DE L'ALZETTE DANS LE THALWEG
  - 2 ÉLARGISSEMENT DU LIT ET RÉHAUSSEMENT DU FOND DE L'ALZETTE
  - 3 AMÉNAGEMENT D'UN ÉTANG
  - 4 REMBLAIS À PARTIR DE DÉBLAIS
  - 5 INSTALLATION DE PILOTIS EN BOIS AVEC PIERRES DE LIBAGE
  - 6 RÉAMÉNAGEMENT DES RACCORDEMENTS DE LA CANALISATION

**LEGENDE GENERALE**

- Profil en long existant
- Profil en long projeté
- Profil en travers projeté
- Lit existant de l'Alzette
- Trans. Pipe Seg. Exist. Route (CREOS)
- Trans. Linepost Exist. Loc. (CREOS)
- Conduite SES en service DN 500
- Tuyau en tranchée (POST)
- Chambre d'épissure (POST)
- Tracé câbles approx. (POST)
- Conduite de Gaz MP 160 PE (SUDGAZ)
- Eclairage public

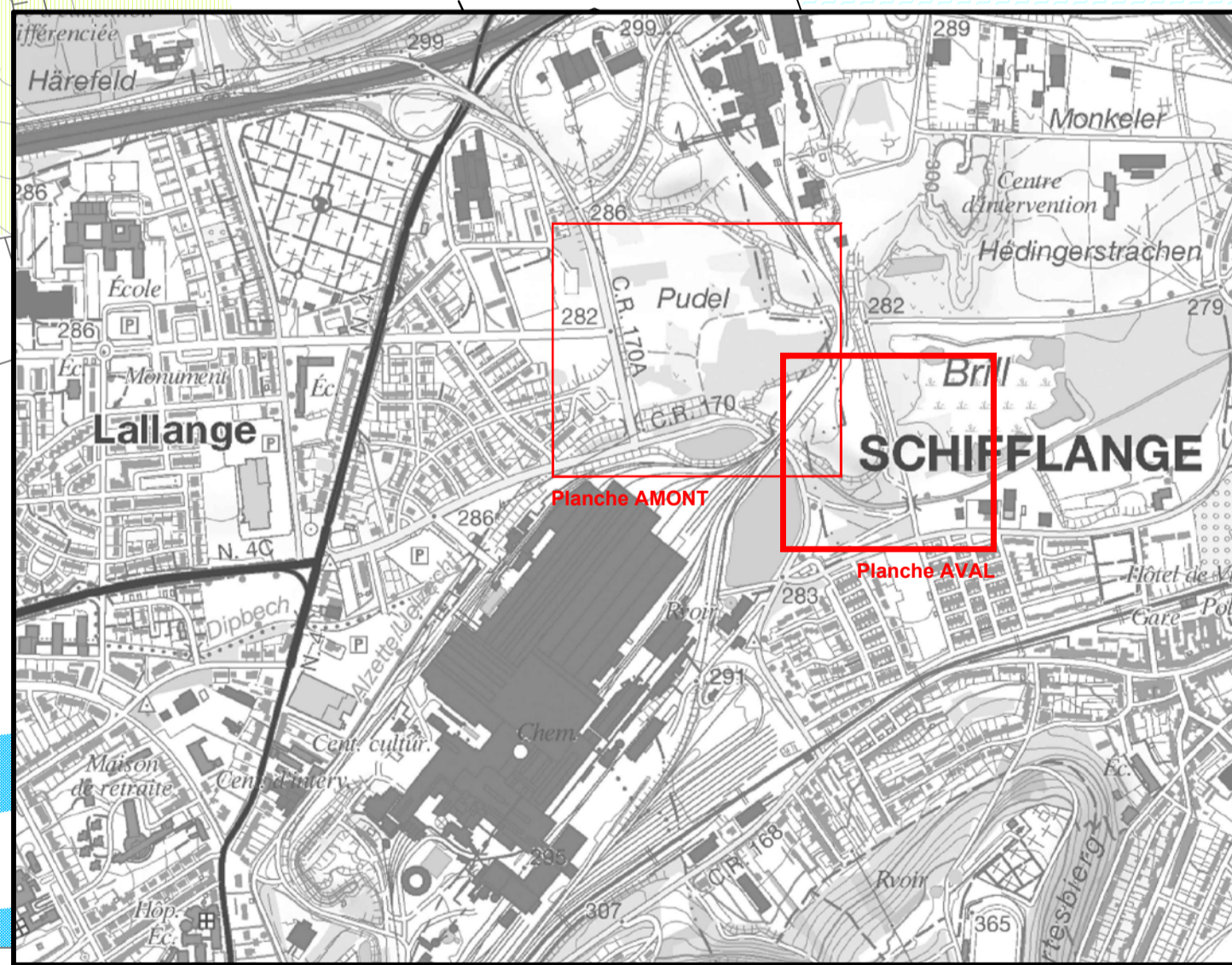
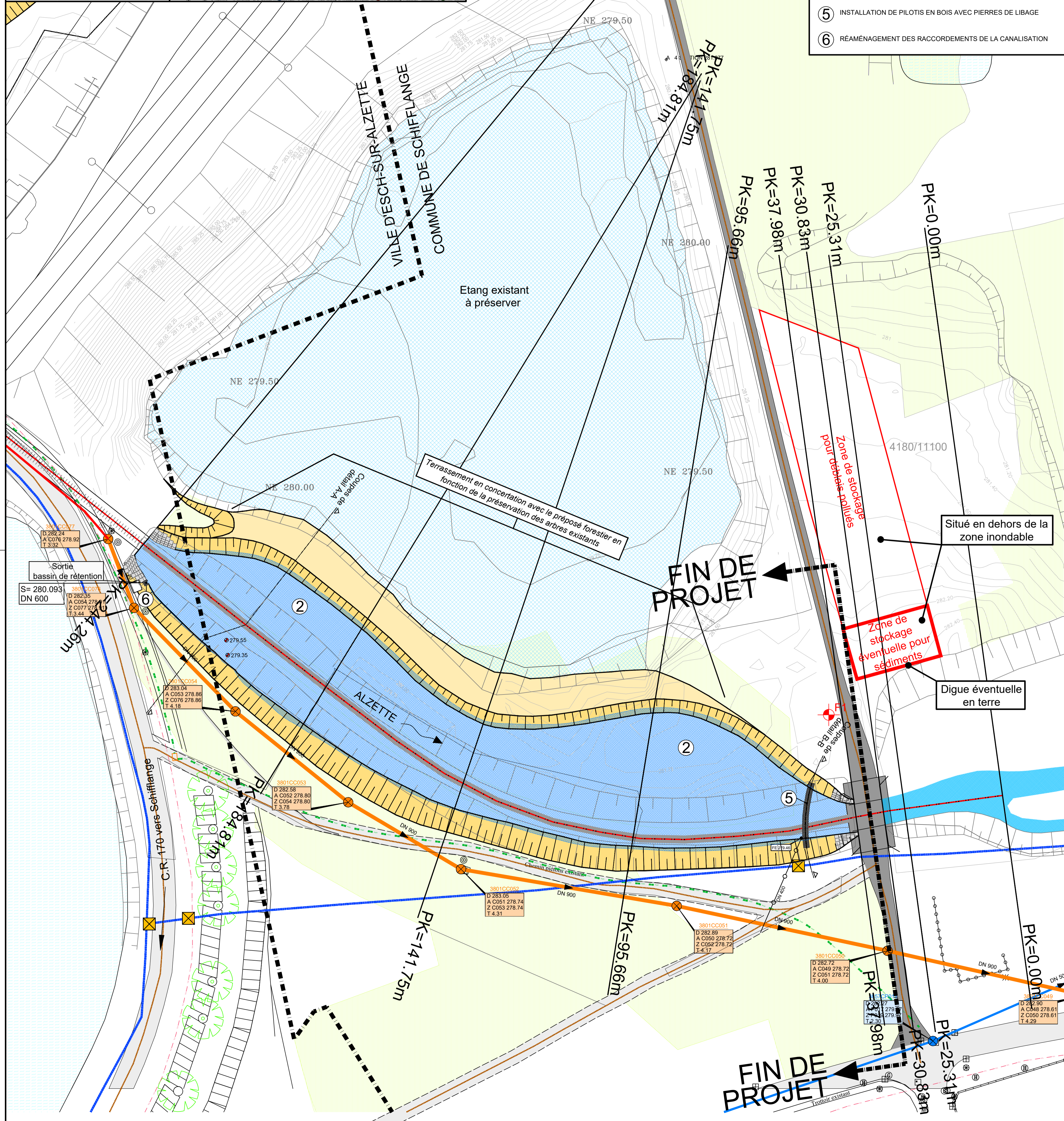
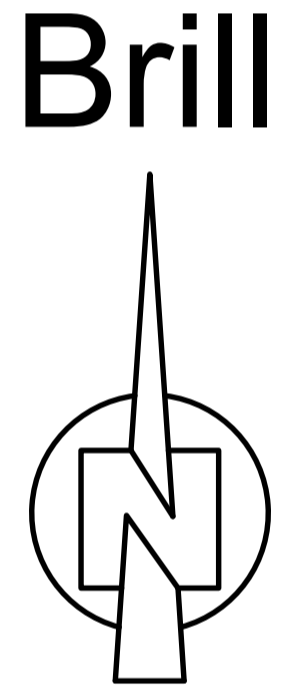
**LEGENDE TERRASSEMENT**

- Terrassement lit principal projeté
- Terrassement berges projetées
- Pierres pour stabilisation de la berge dim. env. 100 x 100 x 50cm
- Pilotis 1x250cm et de 25cm, encadrés de deux rangs de pierre de libage DN 40-60cm

**Remarque:**  
La position des réseaux est donnée à titre indicatif. Leur emplacement exact est à vérifier par l'entreprise. Le marquage des réseaux existants est à réaliser avant l'exécution des travaux.

**Remarque:**  
Levè topographique : tous les niveaux et distances sont à vérifier au préalable par l'entreprise

**Remarque:**  
Arbres à préserver en forme d'îlot dans la mesure du possible (à vérifier sur place avec le garde forestier).






e	ST-12/11/2018	Modif zones de stockage
d	ST-09/11/2018	Ajout zones de stockage
c	GC-22/05/2018	Plan de soumission
b	GC-22/05/2018	Suppression des pilotis entre les PK projetés 244.26 et 184.81
a	GK-30/08/2017	Modification
Ref.	Date	Modification
Maître de l'ouvrage : <b>VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE</b> <b>ADMINISTRATION COMMUNALE DE SCHIFFLANGE</b>		
Projet : <b>Renaturation de l'Alzette au lieu-dit "Pudel"</b>		
Objet : <b>Situation projetée - Aval</b>		
BUREAU D'ETUDES MICHA BUNUSEVAC 107 rue de Mamer L-8081 BERTRANGE Tél.: 31 78 16 Fax: 31 78 17 E-mail: bureau@pt.lu		Dessiné : SC Contrôlé : MB Ingénieur-conseil
Echelle : 1/500 Date : 9 AVRIL 2015 Plan n° 15/05-PUD/07-d		



Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schiffflange,  
Esch-sur-Alzette

Katastersituation

Legende:

- Brill, Pudel
-  zpin43,44 provisorische Abgrenzung
-  Kataster Parzellen
- Weitere Begrenzungen
-  Gemeindegrenzen



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



0 100 200 300 m

(C) ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



Bearbeitung: C.K.  
Datum: 22.04.2021

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Orthophoto 2019



Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schifflange,  
Esch-sur-Alzette


### Topographie & Hydrographie

#### Legende:


Brill, Pudel

 zpin43,44 provisorische Abgrenzung


Weitere Begrenzungen

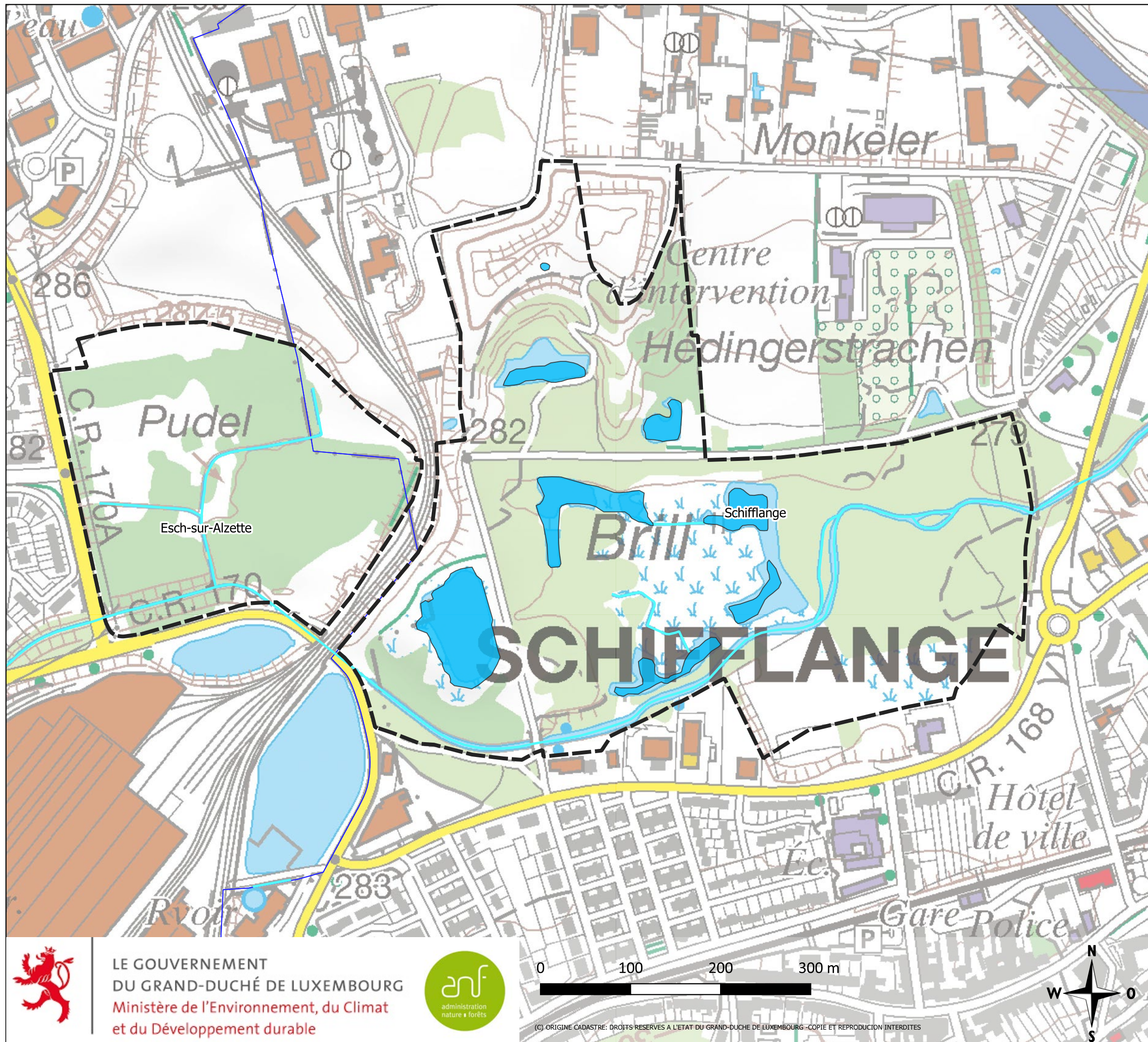
 Gemeindegrenzen

Hydrographie

 Fließgewässer

Biotopkataster (Offenland)

 BK08 Stillgewässer



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



0 100 200 300 m

(C) ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Bearbeitung: C.K.  
Datum: 22.04.2021

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Topographische Karte  
TC19\_R\_RVB508\_sansquad



Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schifflange,  
Esch-sur-Alzette

Geologie


Legende:

Brill, Pudel


 zpin43,44 provisorische Abgrenzung

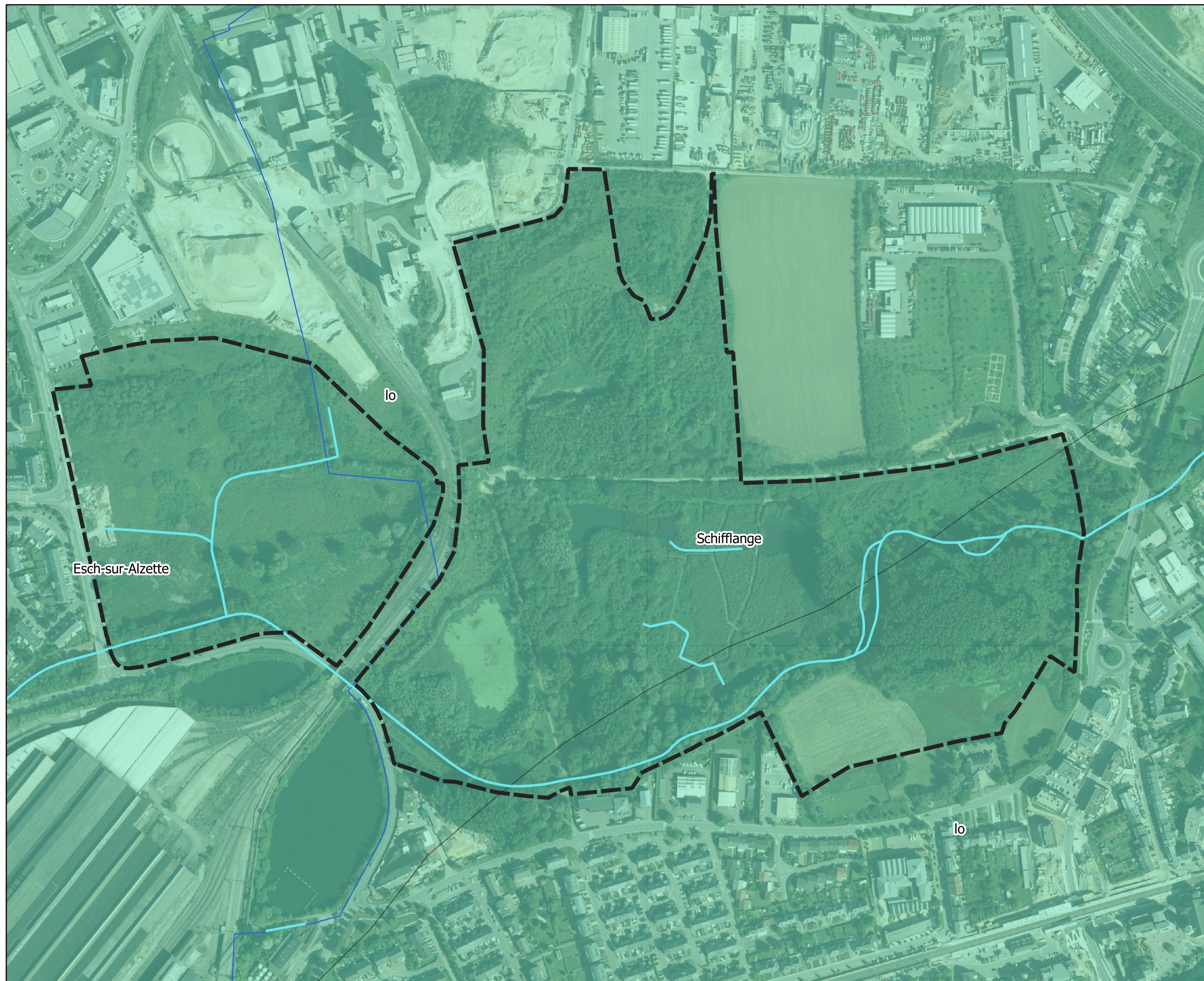
 Fließgewässer

Geologische Karte

 Oberer Lias (lo)

Weitere Begrenzungen

 Gemeindegrenzen



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



0 100 200 300 m

(C) ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG -COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



Bearbeitung: C.K.  
Datum: 22.04.2021

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Orthophoto 2019



### Erklärungen

Pedologische Karte

- (25) Schwere tonige Braunerden Parabraunerden und Pelosole aus Mergel schwach bis sehr stark vergleyt
- (26) Talhängeböden und Talböden
- (24) Tonige und schwere tonige Braunerden Pararendzina-Pelosole und Pelosole aus Mergel nicht vergleyt
- (30) Wohn- Gewerbe- und Industriezonen

**Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schiffflange,  
Esch-sur-Alzette**

**Pedologie**

### Legende:

Brill, Pudel

zpin43,44 provisorische Abgrenzung

Fließgewässer

### Pedologie

(25)

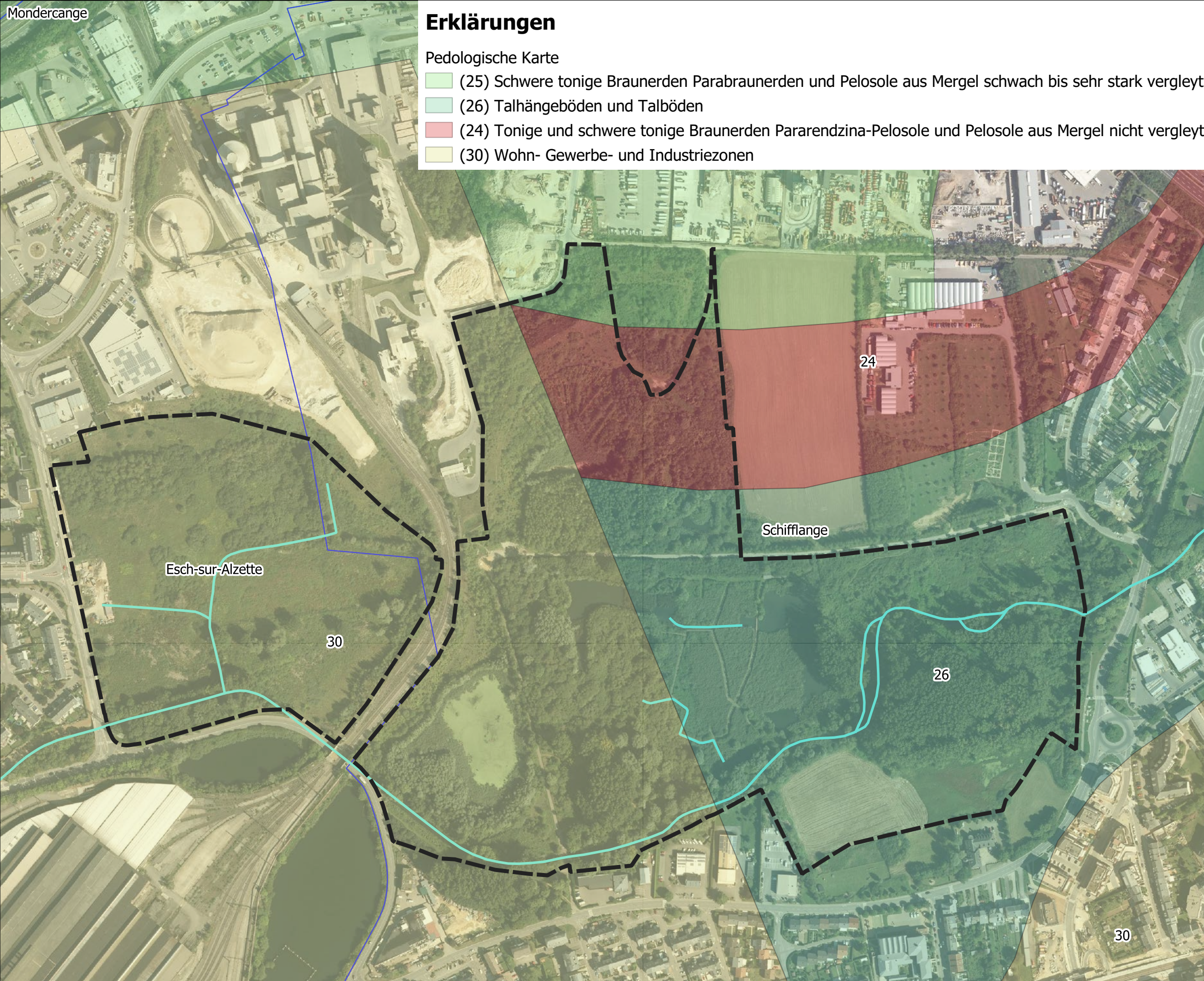
(26)

(24)

(30)

Weitere Begrenzungen

Gemeindegrenzen



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



0 100 200 300 m

(C) ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG -COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



Bearbeitung: C.K.  
Datum: 22.04.2021

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Orthophoto 2019



**Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schiffflange,  
Esch-sur-Alzette**

















**Biophysische Bodennutzung**

**Legende:**


Brill, Pudel

 zpin43,44 provisorische Abgrenzung

**Bodennutzung**

-  Fließgewässer
-  Gebüsch auf frischen bis nassen Böden
-  Gebüsch auf frischen Böden
-  Gebüsch auf nassen Böden
-  Künstlich angelegtes Gewässer
-  Mesophile Wiese
-  Mischwald
-  naturnahe anthropogene Gewässer
-  Pappelhain
-  Pappelhain und weitere Laubholzmonokulturen
-  Parkanlage
-  Röhricht
-  Ruderalflächen & Brachen auf trockenen bis frischen Böden
-  Straße/Wege
-  urbane Brachfläche
-  Urbane Fläche

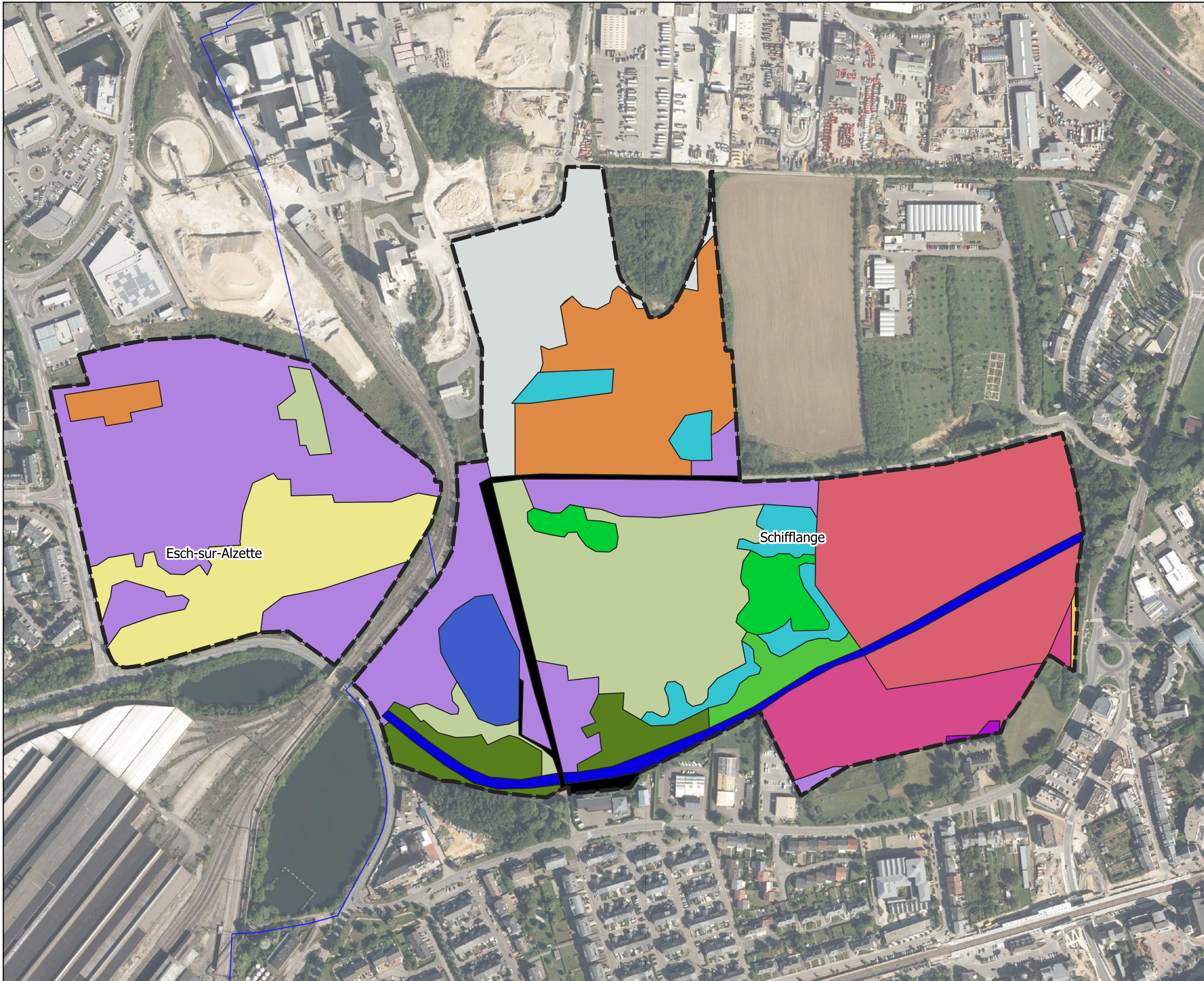
weitere Begrenzungen

 Gemeindegrenzen

© OBS 2007 - Landcover 2007  
Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable & Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire

Bearbeitung: C.K.  
Datum: 22.04.2021

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Orthophoto 2019



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



0 100 200 300 m

(C) ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES





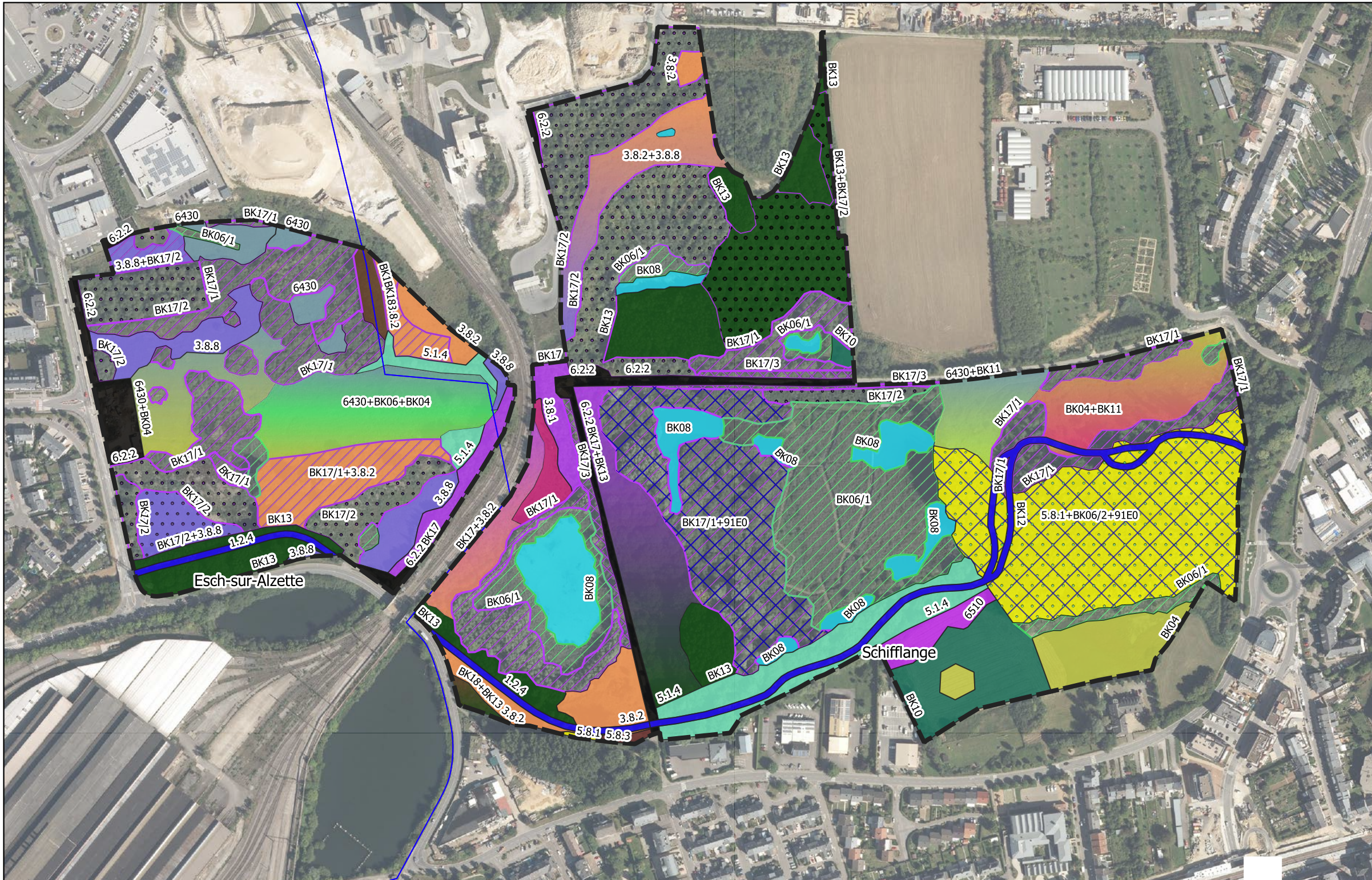
**Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schiffflange,  
Esch-sur-Alzette**

**Habitate bzw. Bodennutzung**

**Legende:**

Brill, Pudel  
 zpin43,44 provisorische Abgrenzung  
 Weitere Begrenzungen  
 Gemeindegrenzen

Habitate Brill, Pudel	
1.2.4	BK04
3.8.1	BK04+BK11
3.8.2	BK06/1
3.8.2+3.8.8	BK08
3.8.8	BK10
3.8.8+BK17/2	BK12
5.1.4	BK13
5.8.1+BK06/2	BK13+BK17/2
5.8.1+BK06/2+91E0	BK17
5.8.3	BK17/1
6.2.2	BK17/1+3.8.2
6430	BK17/1+91E0
6430+BK06	BK17/2
6430+BK06+BK04	BK17/2+3.8.8
6430+BK11	BK17/3
6510	BK17+BK13
	BK17+3.8.2
	BK18+BK13
	BK18



**Erklärungen:**

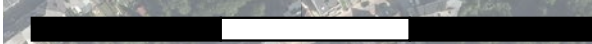
- |   |                                    |  |
|---|------------------------------------|--|
| 1.2.4 Stark ausgebaute Fließgewässer                              | 6.2.2 Straße/Weg/Platz geschottert | BK13 Wälder mehr als 50 % Laubbaumarten                            |
| 3.8.1 Annuelle Ruderalvegetation                                  | 6430 Feuchte Hochstaudensäume      | BK17 Bemerkenswerte Gebüsch  |
| 3.8.2 Ausdauernde Ruderalvegetation                               | 6510 Magere Flachlandmähwiese      | BK17/1 Gebüsch nasser bis feuchter Standorte                       |
| 3.8.8 Krautige und grasige Säume und Flure (sowie Grünlandbrache) | BK04 Großseggenriede               | BK17/2 Gebüsch und Gestrüpp stickstoffreicher, ruderaler Standorte |
| 5.1.4 Auenwaldstreifen  | BK06/1 Schilfröhricht (Wasser)     | BK17/3 Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen               |
| 5.8.1 Laubbaumbestände aus Exoten                                 | BK08 Naturnahes Stillgewässer      | BK18 Gruppe von einheimischen, standortgerechten Bäumen            |
| 5.8.3 Parkwald  | BK10 Feuchtwiesen                  |  |
|   | BK12 Fließgewässer                 |  |



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



0 100 200 300 m



(C) ORIGINE CADASTRE - DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



Bearbeitung: C.K.  
Datum: 22.04.2021

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Orthophoto 2019




**Schutzgebiet ZH 43, 44  
Brill, Pudel - Schiffflange,  
Esch-sur-Alzette**


**Pflegemaßnahmen**


**Legende:**

Brill, Pudel


 zpin43,44 provisorische Abgrenzung


Pflegemaßnahmen

 periodische Entbuschung und/oder Pflegemahd

 Spätmahd (Biodiversitätsverträge)


 Neuanlage Stillgewässer

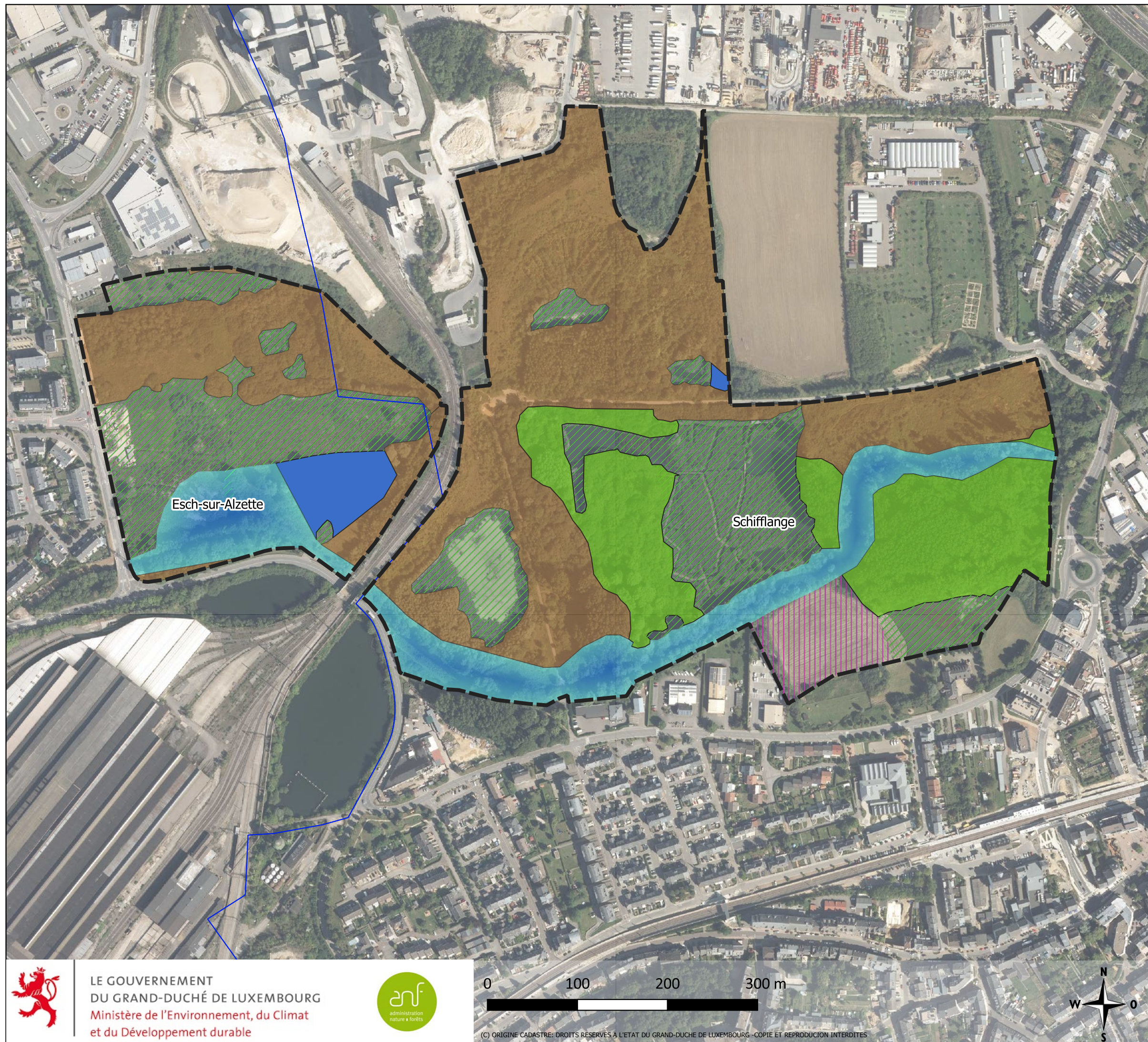
 Renaturierung

 Entwicklung zum Auenwald

 Sukzessionsfläche

Weitere Begrenzungen

 Gemeindegrenzen



Esch-sur-Alzette

Schiffflange

0 100 200 300 m



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



(C) ORIGINE CADASTRE: DROITS RESERVES A L'ETAT DU GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Bearbeitung: C.K.  
Datum: 03.02.2022

Maßstab: 1:4'000  
Hintergrundkarte: Orthophoto 2019



 <p><b>esCH</b> Secrétariat Annonce publique de la séance : le 8 décembre 2023 Convocation des conseillers : le 8 décembre 2023</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Délibération du Conseil Communal de la ville d'Esch-sur-Alzette</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Séance du 15 décembre 2023</b></p> <p><b>Présents :</b> André Zwally, Meris Sehovic, Bruno Cavaleiro, Echevins, Jean Tonnar, Mandy Ragni, Marc Baum, Daliah Scholl, Ben Funck, Steve Faltz, Liz Braz, Enesa Agovic, Sacha Pulli, Pascal Bermes, Joy Weyrich, Bernard Schmit, Tammy Anna Broers, Dejvid Ramdedovic, Conseillers, Christian Weis, Bourgmestre, Jean-Paul Espen, Secrétaire général <b>Excusés :</b> Pierre-Marc Knaff, Echevin</p>
--	--

## Le Conseil Communal;

**Objet : 5.2. Réserve naturelle Brill/Am Pudel; avis**

Vu le dossier relatif à l'avant-projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange, tel que soumis pour avis par Madame la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable;

Considérant que le dossier a été avisé favorablement de la part du Département des Travaux municipaux;

Considérant que le dossier traite de la fusion en une seule zone protégée sous forme de réserve naturelle des deux anciennes zones distinctes « Brill » et « Am Pudel » ;

Considérant que par sa compatibilité et cohérence avec le PAG ainsi que les projets réalisés respectivement projetés, tels que la renaturation de l'Alzette ou le couloir de mobilité multi-modal dans le cadre de la viabilisation de la friche industrielle « Metzeschmelz », le dossier n'appelle pas de remarques supplémentaires de la part des services municipaux compétents en la matière;

Considérant que la publication du dossier durant la période du 8 mai au 7 juin 2023 n'a donné lieu à des observations de la part du public;

Sur la proposition du collège des bourgmestre et échevins, et après en avoir délibéré conformément à la loi communale, tous les conseillers.ères étant présent(e)s en présentiel, sauf Monsieur le 1er échevin Pim Knaff (procuration accordée à Madame la conseillère communale Daliah Scholl),

**avisé favorablement  
et à l'unanimité**



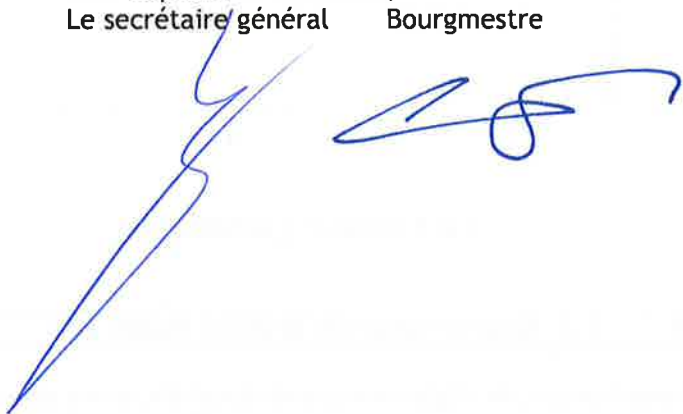
le dossier relatif à l'avant-projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange.

en séance

date qu'en tête

Suivent les signatures

Esch-sur-Alzette, le 22/12/2023  
Pour expédition conforme,  
Le secrétaire général      Bourgmestre



---

**CERTIFICAT DE PUBLICATION**

---

Conformément à l'article 40 de la loi modifiée du 18 juillet 2018  
concernant la protection de la nature et des ressources naturelles,  
l'avant-projet du règlement grand-ducal  
déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle,  
la zone « Brill - Am Pudel » sise sur les territoires  
de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange,  
a été déposé à l'inspection du public au service du secrétariat général.

L'avis au public a été publié et affiché du 08 mai jusqu'au 07 juin 2023.

Aucune objection contre le projet de classement n'a été introduite.

Le secrétaire général,



Le député-maire,





**AVIS AU PUBLIC**

En application de l'article 40 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, il est porté à la connaissance du public que le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable a transmis au Collège des Bourgmestre et Échevins l'avant-projet du règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Brill – AM Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schifflange.

L'intégralité du dossier en question est déposée pendant 30 jours entiers, à savoir du **8 mai au 7 juin 2023** inclus au secrétariat général au 1<sup>er</sup> étage de la maison communale où le public peut en prendre connaissance aux heures usuelles d'ouverture.

Endéans ce prédit délai de trente jours, sous peine de forclusion, les objections contre le projet de classement doivent être adressées au collège des bourgmestre et échevins qui en donne connaissance au conseil communal pour avis, à l'adresse suivante :

Administration communale de la Ville d'Esch-sur-Alzette  
À l'attention du Collège des Bourgmestre et Échevins  
B.P. 145 Hôtel de Ville  
L-4002 Esch-sur-Alzette



Georges MISCHO,  
Député-Maire



Martin KOX,  
Échevin

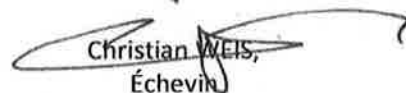
André ZWALLY,  
Échevin



Pim KNAFF,  
Échevin



Christian WEIS,  
Échevin





Grand-Duché de Luxembourg

Commune de  
**SCHIFFLANGE**

DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAL EN SEANCE PUBLIQUE

**Séance du 06 octobre 2023**

Date de l'annonce publique : 29.09.2023  
Date de la convocation des conseillers : 29.09.2023

Présents : P. Weimerskirch, bourgmestre. C. Feiereisen, M. Spautz, R. Agovic, échevins.  
C. Biewer, A. Civovic, J. Courtoy, F. Diederich, J. Drui, Y. Fiorelli, A. Kalmes, S. Kill, N. Kuhn-Metz, C. Lecuit, Y. Marchi, conseillers.  
M. Manternach, secrétaire.  
Absent et excusé : néant

N° 278/23      Objet :

**Emission d'un avis relatif au projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Brill - Am Pudel » englobant des fonds sis sur les territoires de la Ville d'Esch-sur Alzette et de la Commune de Schiffflange**

Le conseil communal,

Vu la loi modifiée du 13 décembre 1988 ;

Vu loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et plus particulièrement les dispositions de l'article 40 de ladite loi ;

Vu la demande présentée par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable, dans le but d'obtenir l'autorisation requise pour le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Brill - Am Pudel » englobant des fonds sis sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la Commune de Schiffflange ;

Vu l'avis affiché portant publication de l'enquête en date du 25 avril 2023 au 25 mai 2023 ;

Considérant qu'aucune réclamation ne nous est parvenue ;

Considérant le rapport de notre commissaire spéciale déléguée en date du 24 juillet 2023 ;

Considérant que le conseil communal est invité à émettre son avis en la matière ;

Après avoir délibéré conformément à la loi ;

émet unanimement

l'avis ci-après relatif au projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Brill - Am Pudel » englobant des fonds sis sur les territoires de la Ville d'Esch-sur Alzette et de la commune de Schiffflange, à savoir :

« Considérant que les deux réserves naturelles sont déjà protégées et présentent des biotopes similaires ;



Considérant qu'il convient de créer une grande réserve naturelle conformément à la loi modifiée du 18 juillet 2018 relative à la protection de la nature et des ressources naturelles, afin de respecter les dispositions de l'article 40 de ladite loi ;

Considérant qu'il s'avère nécessaire d'en définir clairement les limites en retirant des surfaces sans intérêt écologique pour y inclure des surfaces dont l'intérêt a été augmenté par diverses renaturations ;

Considérant que la superficie totale passerait de 35 ha (2007) à 38,37 ha ;

Considérant que les surfaces A (41,20 a) à B (689,40 a) doivent être intégrées et les surfaces C (42,25 a), E (0,13 a) à F (0,17 a) extraites ;

Compte tenu de ce qui précède, il s'avère opportun de fusionner les deux zones protégées susmentionnées. »

Ainsi décidé en séance date que dessus

Pour extrait conforme.

Schiffflange, le 12 octobre 2023.

Le bourgmestre,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'P. W. ...'.

Le secrétaire,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. H.'.

**Projet de Règlement Grand-Ducal déclarant zone  
protégée d'intérêt national sous forme de  
réserve naturelle la zone « Brill – Am Pudel »  
sise sur les territoires de la Ville d'Esch-su-Alzette et de  
la commune de Schiffflange.**

## Avis de publication

Conformément à l'article 40 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et de ressources naturelles, les documents relatifs au Projet de Règlement Grand-Ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Brill – Am Pudel » sise sur les territoires de la Ville d'Esch-sur-Alzette et la commune de Schiffflange sont déposés pendant 30 jours au Service de l'Urbanisme et du Développement Durable à l'adresse 14, av. de la Libération et ce à partir du 25 avril 2023 jusqu'au 25 mai 2023.

**Les intéressés sont invités à prendre connaissance des pièces précitées.**

Les observations et objections relatives au Projet de Règlement Grand-Ducal en question sont à adresser au Collège des bourgmestre et échevins dans le même délai de 30 jours.

La zone concernée porte sur des fonds sis dans la plaine alluviale de l'Alzette.

Schiffflange, le 25/04//2023

Le Collège Echevinal,

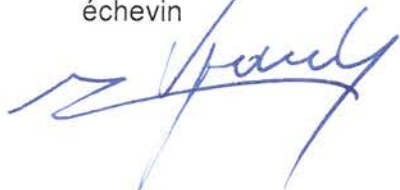
Paul WEIMERSKIRCH,  
bourgmestre



Albert KALMES,  
échevin



Marc SPAUTZ,  
échevin



Carlo LECUIT,  
échevin





# Certificat de publication

Par la présente, je soussigné Paul Weimerskirch, bourgmestre de la commune de Schiffflange certifie que le présent avis, relatif au projet de Règlement Grand-Ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Brill – Am Pudel » sise sur le territoire de la Ville d'Esch-sur-Alzette et de la commune de Schiffflange, a été affiché pendant 30 jours à partir du 25 avril 2023 jusqu'au 25 mai 2023.

Schiffflange, le 26 mai 2023.

Le bourgmestre,

Paul WEIMERSKIRCH