

# Pacte **Nature**

Ma commune s'engage pour la nature

## Aide à l'évaluation et à la mise en oeuvre

Version 4.2 du 22 novembre 2022



### Mandaté par :



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



**klima**  
agence

### Gestion et contact

Nora ELVINGER  
Gilles BIVER

Ministère de  
l'Environnement,  
du Climat et du  
Développement durable  
4, Place de l'Europe  
L-1499 Luxembourg

### Rédaction

Manou PFEIFFENSCHNEIDER  
Franziska HOPPE  
**efor-ersa, ingénieurs-conseils**  
7, rue Renert  
L-2422 Luxembourg

**Klima-Agence G.I.E.**  
2, Circuit de la Foire Internationale  
L-1347 Luxembourg

[pactenature.lu](http://pactenature.lu)

# SOMMAIRE



<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>DÉFINITIONS ET DIRECTIVES</b>	<b>5</b>
<b>1 Stratégie générale</b>	<b>6</b>
1.1 Stratégie communale pour la protection de l'environnement	6
1.2 Budget communal alloué aux mesures de protection de la nature et de l'eau	7
1.3 Budget communal alloué à la sécurisation à long terme de surfaces d'intérêt écologique	8
1.4 Membre d'un syndicat de la protection de la nature ou d'un parc naturel	8
1.5 Service écologique	8
1.6 Comité de pilotage Natura 2000	9
1.7 Zones Natura 2000	9
1.8 Propriétés communales dans des zones Natura 2000	9
1.9 Zones protégées d'intérêt national	10
1.10 Propriétés communales dans des zones protégées d'intérêt national	10
<b>2 Milieu urbain</b>	<b>11</b>
2.1 Biotopes protégés en milieu urbain	11
2.2 Servitudes d'urbanisation - biotopes	11
2.3 Cartographie des biotopes protégés en milieu urbain	12
2.4 Plan d'aménagement et de gestion des espaces verts	12
2.5 Gestion extensive des espaces verts	13
2.6 Végétation ligneuse en milieu urbain	13
2.7 Plantations en milieu urbain	14
2.8 Aménagements en faveur de la faune sauvage en milieu urbain	14

2.9 Infrastructures spécifiques en faveur des oiseaux et des chauves-souris	15
2.10 Mesures de protection des colonies de chauves-souris	15
2.11 Végétalisation des bâtiments communaux	16
2.12 Bâtiments communaux et PAP respectueux de la nature	16
2.13 Conservation et promotion de surfaces non scellées ou non imperméabilisées en milieu urbain	17
2.14 Zones résidentielles vertes et corridors écologiques	17
2.15 Jardinage et agriculture urbains	18
2.16 Promotion de la gestion, de l'exploitation et de l'aménagement extensifs des surfaces privées	18
2.17 Concept de réduction de la pollution lumineuse	19
2.18 Eclairage respectueux de la faune sauvage	19
2.19 Plan d'action prioritaire relatif au milieu urbain	20
<b>3. Milieu des paysages ouverts</b>	<b>21</b>
3.1 Concept de gestion en faveur de la biodiversité des surfaces situées en milieu des paysages ouverts	21
3.2 Exploitation extensive des surfaces agricoles	22
3.3 Biotopes protégés en milieu ouvert	22
3.4 Structuration paysagère favorisant la biodiversité	23
3.5 Murs en pierres sèches, murgiers et cairns	23
3.6 Chemins ruraux favorisant la biodiversité	24
3.7 Gestion extensive des chemins ruraux	24
3.8 Terres arables riches en espèces de la flore ségétale	25
3.9 Réserves de la flore ségétale	25
3.10 Bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau	26
3.11 Mesures en faveur des amphibiens	26
3.12 Contrats de biodiversité	27
3.13 Monitoring de la biodiversité en milieu ouvert	27
3.14 Plan d'action prioritaire relatif au milieu ouvert	28

# SOMMAIRE

<b>4. Milieu aquatique</b>	<b>29</b>
4.1 Directive cadre sur l'eau et directive sur les risques d'inondation	29
4.2 Mesures hydromorphologiques	29
4.3 Mesures de restauration de la continuité écologique des cours d'eau	30
4.4 Servitudes d'urbanisation - cours d'eau	30
4.5 Restauration de zones inondables	31
4.6 Élaboration des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines	31
4.7 Mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines	31
4.8 Coopération régionale pour la protection des eaux souterraines	32
4.9 Protection des forêts alluviales et marécageuses	32
4.10 Biotopes humides des milieux ouverts	33
4.11 Sources proches de l'état naturel	33
4.12 Partenariats de cours d'eau	34
4.13 Plan d'action prioritaire relatif au milieu aquatique	34
<b>5. Milieu forestier</b>	<b>35</b>
5.1 Forêt communale	35
5.2 Forêt feuillue communale	35
5.3 Certification de la forêt communale	35
5.4 Réserves forestières intégrales et îlots de vieillissement	36
5.5 Arbres biotopes	37
5.6 Bois mort	37
5.7 Plans d'eau proches de l'état naturel en milieu forestier	38
5.8 Micro-stations particulières en forêt	38

5.9 Rétablissement du régime hydrique naturel	39
5.10 Corridors forestiers favorisant la biodiversité	39
5.11 Augmentation de la résilience des forêts	40
5.12 Plan d'action prioritaire relatif au milieu forestier	40
<b>6. Communication et coopération</b>	<b>41</b>
6.1 Concept de communication et d'information	41
6.2 Offres de formation sur la protection de la nature et de l'eau pour les citoyennes et citoyens	41
6.3 Offres de formation sur la protection de la nature et de l'eau pour le personnel communal	42
6.4 Sensibilisation du grand public	42
6.5 Cahier des charges promouvant une alimentation durable	43
6.6 Alimentation durable dans les cantines communales	43
6.7 Événements respectueux de l'environnement	44
6.8 Utilisation d'animaux de trait pour la gestion extensive de la nature	44
6.9 Utilisation de bois régional	44
<b>LES ACTEURS DU PACTE NATURE</b>	<b>45</b>
Description des acteurs	46
Champ d'action des acteurs	51
<b>ANNEXE</b>	<b>59</b>
Annexe 1	
Annexe 2	
Annexe 3	

# INTRODUCTION



L'accord de coalition de 2018 stipule que l'introduction d'un nouvel instrument, le Pacte Nature, doit être analysé sur le modèle du Pacte climat existant.

L'objectif est de promouvoir les initiatives communales visant à restaurer la biodiversité. Dans le cadre du Pacte Nature, les communes bénéficient d'un soutien financier en fonction de leur contribution à la réalisation des objectifs du Plan National concernant la Protection de la Nature (PNPN), ainsi que des mesures mises en oeuvre dans les domaines de la protection des eaux et de la stratégie d'adaptation au climat.

La version du catalogue de mesures disponible à la mi-2019 a été testée dans le cadre d'un projet pilote avec dix communes. Au cours de ce processus, le catalogue de mesures a été adapté sur base des informations fournies par les communes et des commentaires et questions recueillis lors de la phase de test.

Certaines mesures ont été supprimées, d'autres ajoutées et la pondération des chapitres et des mesures individuelles a été partiellement adaptée. Après un atelier et la consultation de l'administration de la nature et des forêts et de l'administration de la gestion de l'eau, ainsi que de divers acteurs du domaine de la protection de l'environnement naturel, le catalogue de mesures a été à nouveau révisé et mis à l'épreuve.

La présente aide à l'évaluation a pour objet de préciser les mesures du catalogue et de fournir une assistance pour compléter le catalogue de mesures. En aucun cas, le catalogue de mesures doit être complété sans recours à l'aide à l'évaluation.



# DÉFINITIONS ET DIRECTIVES



- > Les données à prendre en compte pour l'évaluation des mesures individuelles sont celles de l'année précédant la demande, sauf définition contraire.
- > Par « territoire communal » ou « superficie totale de la commune », on entend le territoire de la commune concernée.
- > Par « propriété communale » ou « surface qui constitue la propriété de la commune », on entend les surfaces qui appartiennent à la commune et qui sont situées à l'intérieur des frontières nationales.
- > Milieu urbain: le milieu urbain comprend les surfaces qui sont définies en tant que « surfaces urbanisées » ou « destinées à être urbanisées » dans le cadre du PAG ainsi que des enclaves d'autres utilisations du sol à l'intérieur de ces surfaces.
- > Milieu des paysages ouverts: le milieu des paysages ouverts désigne les surfaces à l'extérieur du milieu urbain (« surfaces urbanisées » et « surfaces destinées à être urbanisées » et leurs enclaves) et à l'extérieur des fonds forestiers.



# 1. Stratégie générale

## 1.1 Stratégie communale pour la protection de l'environnement

**La commune dispose d'une stratégie pluriannuelle concernant la protection de la nature et de l'eau, la végétalisation des localités et l'adaptation au changement climatique qui a été adoptée par le conseil communal. (oui / non)**

La commune dispose d'une stratégie pluriannuelle concernant la protection de la nature et de l'eau, la végétalisation des localités et l'adaptation au changement climatique qui a été adoptée par le conseil communal. Cette stratégie comporte une indication concernant l'échelle temporelle et les outils de mise en œuvre et il doit s'agir d'un plan couvrant une période

d'au moins cinq ans. Les points mentionnés ci-avant sont à considérer comme conditions minimales qu'un document doit remplir afin qu'il puisse être reconnu en tant que stratégie au service du Pacte Nature. L'intégration des plans d'action prioritaires, tels qu'ils ont été indiqués dans le plan national concernant la protection de la nature, est souhaitée.

**Les plans et stratégies nationaux supplémentaires dont la commune devra tenir compte pour la stratégie sont e.a. :**

- [Plan national concernant la protection de la nature](#)
- [Plan de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse](#) (parties luxembourgeoises) et du programme de mesures
- [Strategie und Aktionsplan für die Anpassung an den Klimawandel in Luxemburg \(2018-2023\)](#)
- [Plan national pour un développement durable](#)

**Répartition des points (oui / non)**

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

**Preuves à fournir dans le cadre d'un audit**

- > Stratégie pluriannuelle et ;
- > Délibération communale

## 1.2. Budget communal alloué aux mesures de protection de la nature et de l'eau

### Dépenses allouées aux mesures de protection de la nature et de l'eau par rapport au décompte annuel de la commune. (en %)

Il s'agit des **dépenses réelles** pour des mesures de protection de la nature et de l'eau, excluant les coûts d'achat de terrains et les salaires du personnel communal, investies en **moyenne sur les 5 dernières années** et ce en pourcent par rapport au décompte annuel de la commune. Le budget dont proviennent les dépenses ne joue pas de rôle. Les parts cofinancées par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, par d'autres instances étatiques ou par des programmes de financement européens sont à soustraire.

On entend par « dépenses pour des mesures de protection de la nature et de l'eau » toutes les dépenses qui contribuent à mettre en œuvre les mesures prévues dans le catalogue de mesures du Pacte Nature. Ainsi, les dépenses allouées à l'assainissement des eaux usées ne sont pas comptabilisées, tandis que les dépenses pour des mesures listées ci-dessous sont comptabilisées :

- > Participation à la station biologique
- > Prestations diverses (élaboration de plans de gestion, de concepts, de stratégies prévues dans le cadre du Pacte Nature, études du milieu naturel, monitoring, ...)
- > Primes/Subsides pour favoriser la protection de la nature
- > Achat de plantes/semences indigènes, infrastructures en faveur de la faune sauvage (hôtel pour insectes, nichoirs, etc.)
- > Gestion des espaces verts
- > Végétalisation des infrastructures
- > Renouvellement de l'éclairage public vers un éclairage plus respectueux de la faune
- > Prestation d'un conseil agricole
- > Construction des murs en pierres sèches
- > Mesures hydromorphologiques mises en œuvre conformément à la directive cadre sur l'eau sur le territoire de la commune
- > Mesures mises en œuvre pour restaurer la continuité écologique des cours d'eau conformément à la directive cadre sur l'eau sur le territoire de la commune
- > Participation au Partenariat de cours d'eau
- > Participation à un captage d'eau souterraine
- > Gestion durable des forêts
- > Matériel d'information et de sensibilisation
- > Offre de formations
- > ...

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 0,5 % et
  - 5 points correspondent à  $\geq 2,5$  %
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Décompte annuel avec marquage des mesures éligibles

## 1.3 Budget communal alloué à la sécurisation à long terme de surfaces d'intérêt écologique

**Dépenses allouées à des baux à long terme ou à l'acquisition de terrains à des fins de protection de la nature et de l'eau par rapport au décompte annuel de la commune. (en %)**

Il s'agit des **dépenses réelles** pour le bail à long terme (bail emphytéotique) ou l'achat de terrains à des fins de protection de la nature et de l'eau (protection de la nature et de l'eau proactive) par rapport au décompte annuel de la commune (somme du « Budget ordinaire » et du « Budget extraordinaire »). Il s'agit des **dépenses réelles**, en pourcentage des dépenses totales, investies en **moyenne sur les 5 dernières années**. La part cofinancée par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable est à soustraire. Les parcelles concernées doivent être gérées sans employer de pesticides ; il doit être renoncé à l'emploi d'engrais synthétiques sur les herbages.

### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 0,05 % et  
5 points correspondent à  $\geq 0,25$  %
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Décompte annuel avec marquage des mesures éligibles

## 1.4 Membre d'un syndicat de la protection de la nature ou d'un parc naturel

**La commune est membre d'un syndicat de communes ayant pour objet la protection de la nature ou d'un parc naturel avec une station biologique. (oui / non)**

La commune est membre à part entière d'un syndicat de communes ayant pour objet la protection de la nature ou d'un parc naturel avec une station biologique.

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Convention

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

## 1.5 Service écologique

**La commune dispose d'un service écologique ou emploie un(e) conseiller(ère) écologique en tant que point focal pour les questions sur la protection de la nature et de l'eau. (oui / non)**

La commune dispose d'un service écologique ou emploie un(e) conseiller(ère) écologique en tant que personne de référence pour les questions sur la protection de la nature et de l'eau ou est membre d'un syndicat qui dispose d'un tel service. Le service écologique respectivement le(la) conseiller(ère) écologique ou le syndicat figure sur le site internet et dans l'annuaire de la commune et est établi en tant que service permanent.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Extrait de l'annuaire sur le site de la commune



## 1.6 Comité de pilotage Natura 2000

### La commune participe à un comité de pilotage Natura 2000. (oui / non)

La commune a nommé un représentant dans un comité de pilotage Natura 2000, conformément à l'article 36 de la [loi du 18 juillet 2018](#) concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Le représentant communal effectif participe aux réunions du comité de pilotage.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Convention (Signature de la charte de collaboration du Comité de pilotage Natura 2000) et ;
- > Comptes-rendus et/ou liste de présence des réunions du comité de pilotage en tant que preuve de participation du représentant communal effectif aux réunions

## 1.7 Zones Natura 2000

### Pourcentage du territoire communal recouvert de zones Natura 2000. (en %)

Part de la superficie des [zones Natura 2000](#) (« zones spéciales de conservation » et « zones de protection spéciale ») par rapport à la superficie totale de la commune, en pourcentage. Les surfaces qui se situent aussi bien dans une zone spéciale de conservation que dans une zone de protection spéciale ne sont comptabilisées qu'une seule fois.

Le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable est responsable pour les données en question et transmet annuellement les informations sur les surfaces concernées aux communes participantes.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 10 % et  
3 points correspondent à  $\geq 30$  %
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 1.8 Propriétés communales dans des zones Natura 2000

### Superficie des propriétés de la commune situées dans des zones Natura 2000. (en unités : 1 ha milieu ouvert = 5 unités, 1 ha forêt = 1 unité)

Superficie de la **propriété de la commune** à l'intérieur des zones Natura 2000 (« [zones spéciales de conservation](#) » et « [zones de protection spéciale](#) »), en unités. Une distinction est faite entre les surfaces situées en milieu ouvert et en forêt : 1 ha de milieu ouvert = 5 unités, 1 ha de forêt = 1 unité. Les surfaces qui se situent aussi bien dans une zone spéciale de conservation que dans une zone de protection spéciale ne sont comptabilisées qu'une seule fois.

Les données GIS de la délimitation des zones peuvent être téléchargées sur le site <https://data.public.lu> afin d'en faire l'intersection avec les surfaces qui constituent la propriété de la commune.

#### Répartition des points (en unités)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 60 unités et  
5 points correspondent à  $\geq 300$  unités
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes
- > En cas de changement des propriétés communales : l'acte de vente des surfaces concernées doit être fourni en complément

#### Exemple de calcul

- > La commune A possède 10 ha de milieu ouvert et 26 ha de forêt à l'intérieur d'une zone Natura 2000.
- > Chez la commune B il s'agit de 2,5 ha et de 3 ha respectivement.

La commune A comptabilise donc  $10 * 5 + 26 * 1 = 76$  unités = 1,3 points.

La commune B comptabilise  $2,5 * 5 + 3 * 1 = 15,5$  unités = 0,2 points.

## 1.9 Zones protégées d'intérêt national

### Pourcentage du territoire communal recouvert de zones protégées d'intérêt national déclarées. (en %)

Part de la superficie des [zones protégées d'intérêt national](#) déclarées via règlement grand-ducal par rapport à la superficie totale de la commune, en pourcentage.

L'Administration de la nature et des forêts est responsable pour les données en question. Le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable transmet annuellement les informations sur les surfaces concernées aux communes participantes.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 0,7 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 2$  %
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 1.10 Propriétés communales dans des zones protégées d'intérêt national

### Superficie des propriétés de la commune situées dans des zones protégées d'intérêt national déclarées. (en unités : 1 ha milieu ouvert = 5 unités, 1 ha forêt = 1 unité)

Superficie de la **propriété de la commune** à l'intérieur des [zones protégées d'intérêt national](#) déclarées via règlement grand-ducal, en **unités**. Une distinction est faite entre les surfaces situées en milieu ouvert et en forêt : 1 ha de milieu ouvert = 5 unités, 1 ha de forêt = 1 unité.

Les données GIS de la délimitation des zones peuvent être téléchargées sur le site <https://data.public.lu> afin d'en faire l'intersection avec les surfaces qui constituent la propriété de la commune.

#### Répartition des points (unités)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 20 unités et
  - 5 points correspondent à  $\geq 100$  unités
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes
- > En cas de changement des propriétés communales : l'acte de vente des surfaces concernées doit être fourni en complément

# 2. Milieu urbain

Le milieu urbain comprend les surfaces qui sont définies en tant que « surfaces urbanisées » ou « destinées à être urbanisées » dans le cadre du PAG ainsi que des enclaves d'autres utilisations du sol à l'intérieur de ces surfaces.

## 2.1 Biotopes protégés en milieu urbain

### Pourcentage de la superficie des propriétés de la commune en milieu urbain recouverte de biotopes protégés, conformément à la cartographie des biotopes. (en %)

Part de la superficie des propriétés de la commune en milieu urbain recouverte de biotopes protégés, conformément à la cartographie des biotopes, en pourcentage. La cartographie des biotopes en milieu ouvert a en principe été réalisée lors de l'étude préparatoire dans le cadre de la révision du plan d'aménagement général (PAG). Ces informations peuvent être utilisées pour l'évaluation. En cas de nouvelle cartographie, la liste actuelle des biotopes ainsi que les définitions et surfaces minimales telles que reprises dans le [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives (voir annexe 1) respectivement dans l'[arrêté ministériel](#) du 27 mars 2020 relatif aux modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points (voir annexe 2) sont à utiliser.

> Aide à la mise en œuvre :

[Cartographie des biotopes en milieu ouvert](#)

#### Répartition des points (en %)

> Fonction linéaire :

1 point correspond à 2 % et

5 points correspondent à  $\geq 10$  %

> Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

> Étude préparatoire du PAG ou nouvel inventaire

## 2.2 Servitudes d'urbanisation – biotopes

### Dans le cadre du PAG, la commune désigne des surfaces comprenant des biotopes protégés situées en milieu urbain par des « servitudes d'urbanisation - biotopes » dans le but de sauvegarder les biotopes à haute valeur écologique. (oui / non)

La commune désigne systématiquement des « Servitudes d'urbanisation – biotopes » dans le cadre des PAG dans le but de sécuriser des biotopes dignes de protection.

Les « Servitudes d'urbanisation » sont définies comme suit dans l'art. 30 du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune : les zones de servitude « urbanisation » comprennent des terrains situés dans les zones urbanisées, les zones destinées à être urbanisées ou dans les zones destinées à rester libres. Des prescriptions spécifiques sont définies pour ces zones dans le plan d'aménagement général aux fins d'assurer la sauvegarde de la qualité urbanistique, ainsi que de l'environnement naturel et du paysage d'une certaine partie du territoire communal.

#### Répartition des points (oui / non)

> Oui : 3 points

> Non : 0 points

> Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

> Partie écrite et graphique du PAG

## 2.3 Cartographie des biotopes protégés en milieu urbain

**La commune met à disposition au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, par voie électronique, des informations sur les surfaces comprenant des biotopes protégés en milieu urbain. (oui / non)**

La commune met à disposition, par voie électronique, au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, des informations sur les surfaces comprenant des biotopes protégés en milieu urbain telles qu'elles ont en principe été relevées dans le cadre de la cartographie des biotopes (voir 2.1). Les données transmises contiennent au moins l'information sur le type de biotope (et la circonférence du tronc pour les arbres) et leur localisation géographique (shapefile), elles ont été relevées par des experts agréés et sont conformes à la méthodologie telle qu'elle a été communiquée par l'Administration de la nature et des forêts. Seules les données qui remplissent les standards de qualité requis par l'Administration de la nature et des forêts seront publiées sur le Geoportail.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Documents pertinents à fournir selon les instructions de l'Administration de la Nature et des Forêts

## 2.4 Plan d'aménagement et de gestion des espaces verts

**Un plan pour l'aménagement et la gestion des espaces verts publics, dans l'intérêt de la protection de la biodiversité, a été adopté par décision du conseil communal. (oui / non)**

Un plan pour l'aménagement et la gestion des espaces verts publics, dans l'intérêt de la protection de la biodiversité, a été adopté par décision du conseil communal. Le plan de gestion contient au moins les informations suivantes :

- > Carte indiquant l'emplacement des surfaces (topographie)
- > Plan cadastral indiquant l'emplacement des surfaces
- > Liste des surfaces avec une dénomination claire
- > Détails par surface (désignation, parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s), carte détaillée, taille de la surface, végétation sur la surface, le cas échéant les informations sur les types de biotopes protégés et/ou les habitats d'espèces protégées, photographie(s))
- > Mesures d'entretien par surface (service responsable, mesure(s) d'entretien, moment et périodicité des entretiens, matériel utilisé, élimination des déchets verts produits)
- > Concept de monitoring

Les publications et sites web suivants peuvent constituer une aide pour élaborer le plan de gestion :

- > [Création d'espaces verts proches de la nature en milieu urbain](#)
- > [Nature et construction](#)
- > [Naturnahe Anlage und Pflege von Parkplätzen](#)
- > <http://www.ounipestiziden.lu/arbeiten-ohne-pestizide-gemeinde.html>

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Plan de gestion et ;
- > Délibération communale

## 2.5 Gestion extensive des espaces verts

### Pourcentage des espaces verts publics gérés de manière extensive par rapport au total de la superficie des espaces verts publics de la commune. (en %)

Pourcentage des espaces verts publics, hormis haies, arbres et arbustes, gérés de manière extensive par rapport au total de la superficie des espaces verts publics en milieu urbain pour lesquels la commune est responsable de l'entretien (éventuellement également des propriétés de l'État, des surfaces appartenant à la CFL, etc.).

Par gestion extensive, on entend l'entretien des espaces verts concernés sans utilisation de fertilisants ou de pesticides, avec, le cas échéant, une fauche tardive / fauche échelonnée, ainsi que l'utilisation de plantes sauvages autochtones ou d'arbustes d'ornement donneurs de pollen et de nectar sélectionnés ou encore de semences de plantes sauvages autochtones (« Wëllplanzesom Lëtzebuerg » – dans la mesure où ces semences sont disponibles) lorsque des espaces verts sont nouvellement aménagés ou réaménagés.

Des exemples de tels espaces verts sont des prairies fleuries riches en espèces, des pelouses maigres ou sur du gravier avec des espèces qui confèrent une valeur écologique, des plantations de plantes vivaces offrant du pollen ou du nectar. Concernant les surfaces fauchées, 10 à 20 % de la surface n'est pas fauchée afin d'offrir un abri et des ressources alimentaires aux insectes et autres animaux.

Les publications et sites web suivants peuvent p.ex. constituer une aide pour la gestion extensive des espaces verts :

- > [Création d'espaces verts proches de la nature en milieu urbain](#)
- > [Nature et construction](#)
- > [Naturahe Anlage und Pflege von Parkplätzen](#)
- > <http://www.ounipestiziden.lu/arbeiten-ohne-pestizide-gemeinde.html>

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 20 % et
  - 5 points correspondent à 100 %
  - < 20 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Cartographie des espaces verts correspondant à la guidance du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 2.6 Végétation ligneuse en milieu urbain

### Pourcentage de la projection au sol des arbres, haies et arbustes indigènes et/ou adaptés à la station par rapport au total des ligneux situés dans les espaces verts publics de la commune. (en %)

Part de la superficie des arbres, haies et arbustes indigènes et / ou adaptés à la station par rapport au total des ligneux situés dans les espaces verts publics de la commune, en pourcentage de la projection au sol. Chez les arbres, la projection de la couronne est prise en compte de façon à ce que des arbres solitaires puissent être indiqués en tant que surface. Les espèces considérées comme indigènes au Luxembourg sont indiquées dans la liste rouge des plantes vasculaires du Luxembourg ([Colling 2005](#)). Les espèces à considérer en tant qu'essences adaptées à la station sont reprises sur la liste suivante du ministère :

- > [Liste nicht-einheimischer Baumarten für extreme Standorte im Siedlungsraum](#)

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 25 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 75$  %
  - < 25 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données extraites d'images satellites

## 2.7 Plantations en milieu urbain

**Pour toutes les nouvelles plantations, la commune choisit des plants d'arbres, de haies et d'arbustes indigènes et du matériel végétal régional certifié ou, le cas échéant, d'autres essences adaptées à la station. Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met une liste afférente à la disposition de la commune. (oui / non)**

Pour toutes les nouvelles plantations, la commune choisit des plants d'arbres, de haies et d'arbustes indigènes et du matériel végétal régional certifié (« [Heck vun hei](#) » – en fonction de la disponibilité). Le cas échéant, la commune utilise des essences alternatives adaptées à la station. Cette approche a été adoptée par décision du conseil communal. Les espèces considérées comme indigènes au Luxembourg sont indiquées dans la liste rouge des plantes vasculaires du Luxembourg ([Colling 2005](#)). Les espèces à considérer en tant qu'essences adaptées à la station sont reprises sur la liste suivante du ministère :

> [Liste nicht-einheimischer Baumarten für extreme Standorte im Siedlungsraum](#)

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale

## 2.8 Aménagements en faveur de la faune sauvage en milieu urbain

**La commune aménage des hôtels pour insectes ou d'autres infrastructures spécifiques pour la faune (autres que des nichoirs) sur des surfaces publiques situées en milieu urbain. (en nombre)**

La commune installe des aides à la nidification pour les abeilles ou d'autres infrastructures **spécifiques** pour la faune sur des surfaces **publiques** situées en milieu urbain. Les nichoirs pour oiseaux ou les nichoirs à chauves-souris ne sont pas considérés sous ce point (voir 2.9.). Les murs en pierre sèches n'appartiennent pas non plus à ces structures spécifiques (ils sont à comptabiliser sous 2.1). Les ruches pour abeilles domestiques ne sont pas non plus comptabilisées. Concernant les aides à la nidification pour les abeilles sauvages, une surface minimale de 0,5 m<sup>2</sup> est à respecter et une offre suffisante de sources de pollen et de nectar doit être garantie à proximité immédiate de ces structures. L'aménagement des différents compartiments composant ces aides à la nidification pour les abeilles sauvages peut varier, il importe de veiller à avoir une diversité suffisante. Autres **exemples** : abris pour hérissons, cairns et murgiers ou similaires en faveur des reptiles ou encore abris pour muscardins et loirs gris.

Aide : [Diversité des abeilles](#)

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 33 infrastructures et
  - 3 points correspondent à  $\geq 100$  infrastructures
  - < 33 infrastructures : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste détaillant les infrastructures ;
- > Données GIS (optionnel)

## 2.9 Infrastructures spécifiques en faveur des oiseaux et des chauves-souris

**La commune favorise certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris, entre autres en disposant des nichoirs et d'autres infrastructures spécifiques à leur reproduction près des bâtiments communaux ou dans des espaces publics. (en nombre)**

La commune favorise certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris, entre autres en disposant des nichoirs / gîtes à encastrer / nids artificiels et d'autres infrastructures spécifiques à leur reproduction près des bâtiments communaux ou dans des espaces publics. Aussi bien l'existant que de nouveaux aménagements sont comptabilisés, tout en assurant que 50 % de ces structures sont disposées sur des bâtiments. L'objectif principal consiste à favoriser les espèces menacées. Ceci implique en partie l'utilisation d'aides à la nidification particuliers ou l'installation à des endroits adaptés.

Un grand choix de modèles de nichoirs en béton de bois existe dans les magasins. On y trouve aussi bien des nichoirs ronds pour accrocher aux arbres que des nichoirs plats ou des boîtes à encastrer dans les façades des bâtiments.

Les publications et sites web suivants peuvent p.ex. constituer une aide pour l'installation des aides à la nidification :

> [Construire en respectant les oiseaux](#)

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 20 infrastructures et
  - 3 points correspondent à  $\geq 60$  infrastructures
  - < 20 infrastructures : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste détaillant les infrastructures ;
- > Données GIS (optionnel)

## 2.10 Mesures de protection des colonies de chauves-souris

**Mesures actives de conservation de toutes les colonies de chauves-souris établies dans des bâtiments communaux et aménagement des bâtiments communaux adaptés à une implantation potentielle de colonies de chauves-souris. (en nombre)**

La commune met activement les mesures nécessaires en œuvre pour conserver toutes les colonies de chauves-souris établies dans des bâtiments communaux et pour aménager les bâtiments communaux adaptés à une implantation potentielle de colonies de chauves-souris. L'aménagement adapté aux chauves-souris concerne l'ouverture des greniers (trappes adaptées, etc.) et éventuellement des mesures dans les greniers en fonction du type de bâtiment. Les toits des églises sont particulièrement au centre de l'attention, car ils représentent souvent des gîtes non perturbés. Les églises qui ne sont plus la propriété de la commune, mais dans lesquelles les mesures sont quand-même mises en œuvre ou maintenues, sont également comptabilisées.

Aide à la mise en œuvre : [Les chauves-souris, hôtes des maisons au Luxembourg](#)

### Répartition des points (en nombre)

- > 1 point correspond à 1 bâtiment,
- 2 points correspondent à 2 bâtiments et
- 3 points correspondent à  $\geq 3$  bâtiments
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste précisant l'adresse des bâtiments ;
- > Données GIS (optionnel)

## 2.11 Végétalisation des bâtiments communaux

### Pourcentage des bâtiments communaux disposant d'un toit végétalisé et/ou d'une façade végétalisée par rapport au total des bâtiments publics de la commune. (en %)

Pourcentage des bâtiments communaux qui disposent d'un toit végétalisé et / ou d'une façade végétalisée par rapport au total des bâtiments publics de la commune.

Toits végétalisés extensifs : plantation sur des substrats créés artificiellement (épaisseurs de substrat < 15 cm) avec une végétation adaptée aux stations pauvres en nutriments, secs et chauds sur les toits des bâtiments ; les plantations sont utilisées et entretenues de manière extensive (par exemple sans irrigation, fertilisation ou pesticides) ; types de végétation : « végétation rudérale persévérante riche en herbes », « végétation rudérale persévérante des sites chauds et secs », « prairies maigres » ou « tapis de sedum ». Ici aussi, des semences de plantes sauvages autochtones et des plantes sauvages indigènes doivent être utilisées ; ceux-ci devraient - si disponibles - être obtenus auprès du projet « Wëllplanzesom Lëtzebuerg ».

Façades végétalisées : végétalisation planifiée ou au moins contrôlée de façades de bâtiments adaptées ou spécialement préparées ; la végétalisation des façades est réalisée avec des plantes grimpantes auto-grimpantes ou des plantes grimpantes sur des structures, le cas échéant également avec des arbres en espalier (verdissement de façade à partir du sol) ou bien la végétalisation a lieu directement sur les façades conçues comme des surfaces de végétation (verdissement de façade hors-sol) (voir aussi Annexe 2). Les plantes doivent également constituer une source de pollen et de nectar.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 2 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 6$  % des bâtiments publics de la commune
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste précisant l'adresse des bâtiments

## 2.12 Bâtiments communaux et PAP respectueux de la nature

### Une liste de contrôle concernant des bâtiments communaux et des PAP respectueux de la nature a été adoptée par décision du conseil communal et est appliquée. (oui / non)

Une liste de contrôle concernant des bâtiments communaux et des PAP respectueux de la nature a été adoptée par décision du conseil communal et est appliquée. Cette liste de contrôle et son application a été adoptée par le conseil communal et transmise au Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. Afin de guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'environnement dans ses attributions met une liste de contrôle modèle à disposition des communes.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste de contrôle et ;
- > Délibération communale



## 2.13 Conservation et promotion de surfaces non scellées ou non imperméabilisées en milieu urbain

**Il existe une décision du conseil communal concernant la part minimale des surfaces non-scellées ou partiellement scellées pour les surfaces sujettes à piétinement ou stationnement (p.ex. caillebotis, espaces recouverts de gravier, ...) par rapport aux surfaces de circulation dans les nouvelles zones résidentielles (PAP). (en %)**

Il existe une décision du conseil communal concernant la part minimale des surfaces non-scellées ou partiellement scellées pour les surfaces sujettes à piétinement ou stationnement (p.ex. caillebotis, espaces recouverts de gravier, ...) par rapport aux surfaces de circulation dans les nouvelles zones résidentielles (PAP). La surface de circulation désigne l'espace sur lequel les usagers de la route et les véhicules se déplacent. Il s'agit des rues, des trottoirs, des pistes cyclables et des places.

Les publications et sites web suivants peuvent aider à planifier des surfaces sujettes à piétinement ou stationnement non-scellées ou partiellement scellées :

> [Nature et construction](#)

> [Aménagement et gestion proches de la nature des parkings](#)

### Répartition des points (% tel qu'indiqué dans la décision du conseil communal)

- >  $\geq 10\%$  : 1 point,  
 $\geq 15\%$  : 2 points,  
 $\geq 20\%$  : 3 points  
Non cumulable
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale reprenant le pourcentage (%) voté

## 2.14 Zones résidentielles vertes et corridors écologiques

**Dans le cadre du PAG, la commune définit systématiquement des « servitudes d'urbanisation » dans le but de végétaliser de nouvelles zones résidentielles et de créer ou de préserver des corridors écologiques ou d'air frais. (oui / non)**

Dans le cadre du PAG, la commune définit systématiquement des « servitudes d'urbanisation » dans le but de végétaliser de nouvelles zones résidentielles et de créer ou de préserver des corridors écologiques ou d'air frais. Les « Servitudes d'urbanisation » sont définies comme suit dans l'article 30 du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune : les zones de servitude « urbanisation » comprennent des terrains situés dans les zones urbanisées, les zones destinées à être urbanisées ou dans les zones destinées à rester libres. Des prescriptions spécifiques sont définies pour ces zones dans le plan d'aménagement général aux fins d'assurer la sauvegarde de la qualité urbanistique, ainsi que de l'environnement naturel et du paysage d'une certaine partie du territoire communal.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Partie écrite et graphique du PAG

## 2.15 Jardinage et agriculture urbains

### La commune soutient des projets de jardinage urbain ou d'agriculture urbaine exempts de pesticides, d'engrais chimiques et de tourbe. (oui / non)

La commune soutient des projets de jardinage urbain ou d'agriculture urbaine exempts de pesticides, d'engrais chimiques et de tourbe. D'après la définition de la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), le terme « agriculture urbaine » comprend la culture de fruits, légumes et autres produits agricoles, ainsi que l'élevage de petit bétail et de vaches laitières sur un petit espace en milieu urbain. Le « jardinage urbain » désigne les jardins communautaires. Ces projets doivent aller au-delà de la simple installation de parterres surélevés. La commune met les terrains à disposition.

La commune met les terrains à disposition.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale

## 2.16 Promotion de la gestion, de l'exploitation et de l'aménagement extensifs des surfaces privées

### La commune favorise la gestion, l'exploitation et l'aménagement proches de la nature sur des surfaces privées situées en milieu urbain par des services d'information et de conseil y relatifs ou par des réglementations des bâtisses et des incitations financières y relatives. (oui / non)

La commune favorise la gestion, l'exploitation et l'aménagement proches de la nature sur des surfaces privées situées en milieu urbain par des services d'information et de conseil y relatifs ou par des réglementations des bâtisses et des incitations financières y relatives. Par gestion proche de la nature, on entend l'entretien des surfaces concernées sans utilisation de fertilisants synthétiques ou de pesticides, avec, le cas échéant, une fauche tardive / fauche échelonnée, ainsi que l'utilisation de plantes sauvages autochtones ou d'arbustes d'ornement donneurs de pollen et de nectar sélectionnés ou encore de semences de plantes sauvages autochtones (« Wèllplanzesom Lëtzebuerg » – dans la mesure où ces semences sont disponibles) lorsque des surfaces sont nouvellement aménagées ou réaménagées.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui, grâce au conseil et d'autres services offerts par la commune : 1 point
- > Oui, grâce à la modification du règlement des bâtisses (p.ex. l'interdiction de jardins de gravier) et / ou l'offre d'incitations financières : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale et ;
- > Réglementation des bâtisses

## 2.17 Concept de réduction de la pollution lumineuse

**La commune dispose d'un concept d'éclairage respectueux de la faune, en particulier des insectes, des chauves-souris et d'autres mammifères nocturnes. Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met un guide concernant la réduction de la pollution lumineuse à la disposition de la commune. (oui / non)**

La commune dispose d'un propre concept d'éclairage respectueux de la faune (couleur et réduction), en particulier des insectes, des chauves-souris et d'autres mammifères nocturnes, qui est conforme aux lignes directrices du guide d'orientation concernant la réduction de la pollution lumineuse publié par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable. La mise en œuvre du concept comprend également la réduction de l'éclairage et le concept a été adopté par décision du conseil communal.

Publication relative au sujet :

> [Pollution lumineuse - préserver l'environnement nocturne pour la biodiversité](#)

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale et ;
- > Document détaillant le concept

## 2.18 Éclairage respectueux de la faune sauvage

**Pourcentage de sources lumineuses de l'éclairage public respectueuses des chauves-souris et des insectes. Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met un guide concernant la réduction de la pollution lumineuse à la disposition de la commune. (en %)**

Part de sources lumineuses de l'éclairage public respectueuses des chauves-souris et des insectes (couleur et réduction) par rapport à l'ensemble de l'éclairage public en milieu urbain conformément à la version actuelle du [guide d'orientation](#) concernant la réduction de la pollution lumineuse publié par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, en pourcentage. L'ensemble de l'éclairage public à l'intérieur du milieu urbain compte. La base pour déterminer les valeurs en pourcentage indiquées ci-dessous est le nombre de sources lumineuses individuelles.

Publication relative au sujet :

> [Pollution lumineuse - préserver l'environnement nocturne pour la biodiversité](#)

### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 25 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 75$  %
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Documents pertinents

## 2.19 Plan d'action prioritaire relatif au milieu urbain

**Intégration d'au moins un plan d'action prioritaire relatif au milieu urbain, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur. (oui / non)**

Au moins un plan d'action prioritaire relatif au milieu urbain, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, a été intégré dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur.

Plans d'action potentiels repris dans le Plan national concernant la protection de la nature 2017 – 2021 :

- > [BK09 Vergers](#)
- > [Lézard des murailles \(Podarcis muralis\)](#)
- > [Murin à oreilles échancrées \(Myotis emarginatus\)](#)

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Stratégie pluriannuelle

# 3. Milieu des paysages ouverts

Le milieu des paysages ouverts désigne les surfaces à l'extérieur du milieu urbain (surfaces urbanisées et surfaces destinées à être urbanisées et leurs enclaves) et à l'extérieur des fonds forestiers.

## 3.1 Concept de gestion en faveur de la biodiversité des surfaces situées en milieu des paysages ouverts

**Gestion adaptée des surfaces situées en milieu des paysages ouverts, à l'extérieur du milieu urbain, en vue de promouvoir la biodiversité et les services écosystémiques ; un concept existe et a été adopté par le conseil communal. Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met un guide concernant la gestion adaptée des biotopes protégés et des habitats à la disposition de la commune. (oui / non)**

La commune dispose d'un propre concept pour la gestion adaptée des surfaces situées en milieu des paysages ouverts en vue de promouvoir la biodiversité et les services écosystémiques ; ce concept a été adopté par le conseil communal. Le concept contient au moins les informations suivantes :

- > Carte indiquant l'emplacement des surfaces (topographie)
- > Plan cadastral avec localisation des surfaces
- > Liste des surfaces avec désignation claire
- > Détails par surface (désignation, parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s), carte détaillée, taille de la surface, végétation sur la surface, le cas échéant les informations sur les types de biotopes protégés et/ou les habitats d'espèces protégées, photographie(s))
- > Mesures d'entretien par surface (service responsable, mesure(s) d'entretien, moment et périodicité des entretiens, matériel utilisé, élimination des déchets verts produits)
- > Concept de monitoring.

Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met un [guide](#) concernant la gestion adaptée des biotopes protégés et des habitats à la disposition de la commune. Les surfaces appartenant aux communes sont à gérer conformément au [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 respectivement conformément aux exigences du [guide](#) du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, tandis que les propriétaires et exploitants de surfaces privées sont encouragés à une telle gestion grâce à la sensibilisation et à l'information.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale et ;
- > Document détaillant le concept

## 3.2 Exploitation extensive des surfaces agricoles

**Pourcentage des terres agricoles, appartenant à la commune, qui sont exploitées de manière extensive par rapport au total de la superficie des terres agricoles de la propriété de la commune ; les critères minimaux - aucun recours aux pesticides (à l'exception des produits autorisés dans l'agriculture biologique) et usage réduit d'engrais (champs :  $\leq 130\text{kg Ntot/ha/an}$  ; prairies :  $\leq 50\text{kg Ntot/ha/an}$  ; biotopes protégés des milieux ouverts :  $0\text{kg Ntot/ha/an}$ ) - sont précisés dans le contrat de bail ou l'entretien est assuré par la commune ou le syndicat ayant pour objet la protection de la nature / syndicat de parc naturel. (en %)**

Part des terres agricoles appartenant aux communes, telles qu'elles sont délimitées dans le référentiel des [parcelles FLIK](#) du Geoportail ou autres surfaces agricoles situées dans le paysage ouvert, qui sont exploitées de manière extensive par rapport au total de la superficie des terres agricoles de la commune. La couche FLIK correspondante peut être téléchargée librement sur <https://data.public.lu/fr/datasets/referentiel-des-parcelles-agricoles-flik/>. L'Administration des services techniques de l'agriculture est compétente pour le référentiel des parcelles FLIK. Les critères minimaux concernant l'exploitation extensive sont les suivants :

- Aucun recours aux pesticides (à l'exception des produits autorisés dans l'agriculture biologique) ;
- Usage réduit d'engrais : champs :  $\leq 130\text{ kg Ntot/ha/an}$  ; prairies :  $\leq 50\text{ kg Ntot/ha/an}$  ; biotopes protégés des milieux ouverts :  $0\text{ kg Ntot/ha/an}$  ; sur les herbages, seule une fertilisation organique est autorisée ;
- L'exploitation des biotopes en milieu ouvert doit être réalisée conformément au [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 (voir [guide](#)).

Ces critères doivent figurer dans le contrat de bail ou l'entretien est assuré par la commune ou le syndicat ayant pour objet la protection de la nature / syndicat de parc naturel.

### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 20 % et
  - 5 points correspondent à 100 %
  - < 20 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Tableau de données extrait du shapefile et ;
- > Données GIS ;
- > Contrats précisant les critères minimaux concernant l'exploitation extensive

## 3.3 Biotopes protégés en milieu ouvert

**Superficie des biotopes protégés en milieu des paysages ouverts situés sur des propriétés de la commune, conformément à la cartographie des biotopes. (en ha)**

Superficie des biotopes protégés en milieu des paysages ouverts situés sur des propriétés de la commune, **conformément à la cartographie des biotopes**.

Le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable transmet annuellement les informations relatives à la cartographie des biotopes aux communes participantes.

### Répartition des points (en ha)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 6 ha et
  - 5 points correspondent à  $\geq 30\text{ ha}$
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 3.4 Structuration paysagère favorisant la biodiversité

### Pourcentage de la superficie des éléments de structuration paysagère (arbres indigènes, haies semi-naturelles, bandes herbacées, jachères pluriannuelles de champs et de prés) par rapport à la surface totale des milieux des paysages ouverts du territoire communal. (en %)

Part de la superficie des éléments de structuration paysagère, à savoir arbres indigènes, haies semi-naturelles d'essences indigènes, bandes herbacées, jachères pluriannuelles de champs et de prés, par rapport à la surface totale des milieux des paysages ouverts du **territoire communal**, en pourcentage.

La jachère désigne un terrain agricole qui n'a plus été exploité depuis une longue période et qui n'a pas été utilisé à d'autres fins. Les bandes herbacées comprennent la « végétation rudérale persévérante », les « mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins » ainsi que les « lisières et franges herbagères » (voir définitions de l'annexe 2).

Pour les bandes herbacées et les jachères pluriannuelles de champs et de prés, une surface minimale de 5 m de largeur est à considérer. Si la commune dispose d'un cadastre des arbres et des haies, celui-ci constitue une bonne base de données concernant les éléments de structuration paysagère ligneux.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 5 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 10$  %
  - < 5 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 3.5 Murs en pierres sèches, murgiers et cairns

### Murs en pierres sèches, murgiers et cairns sur le territoire communal. (en m<sup>2</sup>)

Surface totale des murs en pierres sèches, murgiers et cairns sur le **territoire communal en dehors du milieu urbain**. Chez les murs en pierres sèche, la surface verticale compte.

Définitions conformément au [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 :

Murs en pierres sèches : structures construites en pierres naturelles, par assemblage et superposition desdites pierres sans utilisation de mortier, de liant ou autre produit de colmatage, d'une longueur minimale de 5 mètres. Les murs en pierres sèches remplissent une fonction importante de corridor écologique ou d'habitat d'espèces d'animaux et de plantes spécialisées, rares ou menacées.

Cairns et murgiers : Tas de pierres parementés, d'une surface minimale de 25 m<sup>2</sup>, soit édifiés en une seule fois lors du défrichage et du débroussaillage d'une parcelle, soit lentement constitués par l'épierrage récurrent, essentiellement des labours, mais également des herbages.

#### Répartition des points (m<sup>2</sup>)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 1.000 m<sup>2</sup> et
  - 3 points correspondent à  $\geq 3.000$  m<sup>2</sup>
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 3.6 Chemins ruraux favorisant la biodiversité

### Pourcentage des chemins ruraux à caractère permanent non imperméabilisés par rapport à la longueur totale des chemins ruraux permanents situés sur le territoire communal. (en %)

Pourcentage des chemins ruraux publics ou privés à caractère permanent non imperméabilisés par rapport à la longueur totale des chemins ruraux permanents situés sur le territoire communal.

Définition des chemins ruraux à caractère permanent conformément au [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 : chemins de terre permanents ou chemins non imperméabilisés, d'une longueur minimale de 25 mètres et d'une surface minimale de 50 m<sup>2</sup>, ayant soit des propriétés thermophiles pour les chemins à caractère ouvert, y inclus les accotements herbacés, soit des propriétés ombragées pour les chemins aux accotements boisés. Les accotements herbacés ou boisés font partie intégrante du chemin rural. Sont exclues les servitudes par coutume qui correspondent à un simple passage à travers une parcelle pour atteindre une autre exploitation.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 5 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 10$  %
  - < 5 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 3.7 Gestion extensive des chemins ruraux

### Entretien extensif des accotements des chemins ruraux, y compris enlèvement du matériel de fauche et entretien écologique des haies bordant les chemins et de leurs bandes herbacées ; un concept existe et est mis en œuvre. (oui / non)

Entretien extensif des accotements des chemins ruraux, y compris enlèvement du matériel de fauche et entretien écologique des haies bordant les chemins et de leurs bandes herbacées. Il existe un concept propre à la commune qui a été adopté par le conseil communal et celui-ci est mise en œuvre. Le concept contient au moins les informations suivantes :

- > Carte avec localisation des chemins (topographie)
- > Liste des chemins avec une dénomination claire
- > Détails par chemin (désignation, longueurs, végétations)
- > Mesures d'entretien par chemin (service responsable, mesure(s) d'entretien, moment et périodicité des soins, matériel utilisé, élimination des déchets verts produits)

L'entretien extensif des accotements des chemins ruraux implique un fauchage tardif après le 15.6 ainsi qu'un fauchage échelonné et aucun usage d'engrais ou de pesticides. Concernant les surfaces fauchées, 10 à 20 % de la surface n'est pas fauchée afin d'offrir un abri et des ressources alimentaires aux insectes et autres animaux.

L'entretien des haies bordant les chemins est effectué conformément à la description dans la publication de l'Administration de la nature et des forêts « [Haies, éléments de structuration paysagère](#) » de 2020.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Document détaillant le concept et ;
- > Délibération communale



## 3.8 Terres arables riches en espèces de la flore ségétale

### Pourcentage des terres arables riches en espèces de la flore ségétale, situées sur le territoire de la commune par rapport au total de la superficie des terres arables du territoire communal. (en %)

La part des surfaces des terres arables riches en espèces de la flore ségétale, situées sur le territoire de la commune est comptabilisée par rapport au total de la superficie des terres arables du territoire communal, en pourcentage. Les catégories 1a et 1b, donc les surfaces d'importance nationale respectivement régionale, ainsi que la catégorie 2, donc les surfaces d'importance locale, comptent (voir ci-dessous).

- Surfaces d'importance nationale – 1a :  
20 espèces typiques de la flore ségétale, dont 2 du groupe 1A et une espèce figurant sur l'annexe du [règlement grand-ducal](#) du 11 septembre 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique en milieu rural
- Surfaces d'importance régionale – 1b1 :  
20 espèces typiques de la flore ségétale, dont 2 du groupe 1A ou 2 espèces du groupe 1B
- Surfaces d'importance régionale – 1b2 :  
15-19 espèces typiques de la flore ségétale dont 2 espèces du groupe 1A
- Surfaces d'importance locale – 2 :  
20 espèces typiques de la flore ségétale, dont au moins une espèce du groupe 1B et 15-19 espèces typiques de la flore ségétale, dont au moins une espèce du groupe 1A ou 2 espèces du groupe 1B

Le groupe 1A comprend toutes les espèces de la liste rouge appartenant aux catégories (RE) CR et EN. Le groupe 1B comprend les espèces de la liste rouge appartenant aux catégories VU et NT.

Espèces typiques de la flore ségétale : il s'agit d'une classification (comportement phytosociologique) d'après Ellenberg et al. 2001. Les espèces des groupes 1a, 1b et 2 (voir Annexe 3) appartiennent aux espèces typiques de la flore ségétale.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 2 % et  
5 points correspondent à  $\geq 10$  %
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 3.9 Réserves de la flore ségétale

### La commune met à disposition des terres arables en sa possession pour l'aménagement de réserves de la flore ségétale. (en ha)

La commune met à disposition des terres arables en sa possession pour l'aménagement de réserves de la flore ségétale, telles qu'elles sont définies dans le [règlement grand-ducal](#) du 11 septembre 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique en milieu rural. Les réserves de la flore ségétale servent à conserver les espèces de la flore ségétale rares et fortement menacées et nécessitent une gestion appropriée et des accords spécifiques avec les exploitants.

Publication relative au sujet :

- > [Naturschutz durch landwirtschaftliche Nutzung](#)

#### Répartition des points (en ha)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 0,5 ha et  
5 points correspondent à  $\geq 2,5$  ha
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 3.10 Bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau

**Pourcentage de la longueur des bandes enherbées ou boisées (largeur min. 5m à partir de la crête des berges ; de propriété publique ou privée) qui permettent le développement de cours d'eau (BK12) proches de l'état naturel par rapport au total de la longueur des cours d'eau (BK12) situés sur le territoire communal. (en %)**

Pourcentage de la longueur des bandes enherbées ou boisées et des surfaces reprises dans la cartographie des biotopes du milieu ouvert en bordure des cours d'eau, qui contribuent à la reconnexion écologique des biotopes, revalorisent écologiquement les rives et permettent le développement de cours d'eau (BK12) proches de l'état naturel par rapport au total de la longueur des cours d'eau (BK12) situés sur le territoire communal. La largeur d'une bande se situe généralement entre 5 et 20 m (mesurée à partir de la crête des berges, de propriété publique ou privée).

Largeur minimale :

- > Ruisseau (largeur du cours d'eau <10 m) : bande de 5 m de large (d'un seul côté)
- > Rivière (10-20 m) et grand fleuve (>20 m) : bande de 10 m de large (d'un seul côté).

### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 15 % de la longueur des cours d'eau situés sur le territoire communal et
  - 5 points correspondent à  $\geq 75$  %
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 3.11 Mesures en faveur des amphibiens

**Mesures en faveur des amphibiens : densité des plans d'eau proches de l'état naturel sur des surfaces appartenant à la commune ou protégées par un contrat de bail par la commune sur le territoire communal. (en nombre / km<sup>2</sup> de milieux ouverts)**

Mesures en faveur des amphibiens : densité des plans d'eau proches de l'état naturel ( $> 25$  m<sup>2</sup>) sur des surfaces appartenant à la commune ou protégées par un contrat de bail par la commune sur le territoire communal. Sont comptabilisés les plans d'eau qui ont été inventoriés comme BK08 et habitats 31xx dans le cadre de la cartographie des biotopes des milieux ouverts, ainsi que les plans d'eau nouvellement créés qui ne figurent pas encore dans la cartographie des biotopes des milieux ouverts, mais remplissent les critères d'évaluation ou accueillent des espèces d'amphibiens typiques des plans d'eau.

### Répartition des points (en nombre/km<sup>2</sup> de milieux ouverts)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 1 plan d'eau/km<sup>2</sup> et
  - 3 points correspondent à  $\geq 3$  plans d'eau/km<sup>2</sup>
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS ;
- > Le cas échéant : contrats de bail

## 3.12 Contrats de biodiversité

### Pourcentage des surfaces faisant l'objet d'un contrat de biodiversité par rapport à la surface totale des milieux des paysages ouverts du territoire communal. (en %)

Part des surfaces faisant l'objet d'un [contrat de biodiversité](#) par rapport à la **surface totale des milieux des paysages ouverts** du territoire communal, en pourcentage.

Le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable transmet annuellement les informations relatives aux contrats de biodiversité aux communes participantes.

Publication relative au sujet :

> [Naturschutz durch landwirtschaftliche Nutzung](#)

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 5 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 20$  %
  - < 5 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 3.13 Monitoring de la biodiversité en milieu ouvert

### La commune finance des programmes de surveillance sur des surfaces privées, sur lesquelles des agriculteurs ou d'autres personnes physiques ou morales participent à un contrat biodiversité ou à des mesures agro-environnementales équivalentes. (oui / non)

La commune finance des programmes de surveillance sur des surfaces privées, sur lesquelles des agriculteurs ou d'autres personnes physiques ou morales participent à un [contrat de biodiversité](#) ou à des [mesures agro-environnementales](#) équivalentes, afin d'évaluer et de documenter l'impact des programmes respectifs sur la biodiversité. Dans le cadre de ces programmes, la végétation doit être inventoriée conformément aux instructions concernant la cartographie des herbages d'importance écologique et les standards de suivi des différents groupes de la faune sauvage doivent être respectés (spécifications du ministre ayant l'environnement dans ses attributions).

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Étude(s)

## 3.14 Plan d'action prioritaire relatif au milieu ouvert

**Intégration d'au moins un plan d'action prioritaire relatif au milieu des paysages ouverts, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur. (oui / non)**

Au moins un plan d'action prioritaire relatif au milieu des paysages ouverts, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, a été intégré dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur.

Plans d'action potentiels repris dans le « Plan national concernant la protection de la nature 2017 – 2021 » :

- > [6410 Prairies à molinies](#)
- > [6510 Prairies maigres de fauche](#)
- > [BK09 Vergers](#)
- > [BK10 Prairies humides du Calthion](#)
- > [Lézard des souches \(\*Lacerta agilis\*\)](#)
- > [Coronelle lisse \(\*Coronella austriaca\*\)](#)
- > [Perdrix grise \(\*Perdix perdix\*\)](#)
- > [Caille des blés \(\*Coturnix coturnix\*\)](#)
- > [Chouette chevêche \(\*Athene noctua\*\)](#)
- > [Pie grièche grise \(\*Lanius excubitor\*\)](#)
- > Espèces inféodées aux cultures champêtres, e.a. [Silene noctiflora](#), [Consolida regalis](#), [Melampyrum arvense](#), [Lathyrus nissola](#), [Veronica tripyllos](#), [Papaver argemone](#), [Misopates orontium](#), [Lythrum hyssopifolia](#)

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Stratégie pluriannuelle

# 4. Milieu aquatique

## 4.1 Directive cadre sur l'eau et directive sur les risques d'inondation

**La commune participe activement à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE) et de la directive sur les risques d'inondation (directive 2007/60/CE), en particulier concernant l'information et la consultation du public dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion hydrographique. (oui / non)**

La commune participe activement à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE) et de la directive sur les risques d'inondation (directive 2007/60/CE), en particulier concernant l'information et la consultation du public dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion hydrographique.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Avis de la commune concernant ces directives

## 4.2 Mesures hydromorphologiques

**Nombre de mesures hydromorphologiques mises en œuvre conformément à la directive cadre sur l'eau sur le territoire de la commune (selon le programme de mesures détaillé actuellement en vigueur ou le programme précédent) ou aux plans de gestion des zones Natura 2000. (en nombre)**

Nombre de mesures hydromorphologiques mises en œuvre conformément à la directive cadre sur l'eau sur le **territoire de la commune** selon le [programme de mesures](#) détaillé actuellement en vigueur (mesures hydromorphologiques (HY MO, HY WA, HY DU.02) sans les mesures visant à restaurer la continuité écologique des cours d'eau (HY DU.01) (voir 4.3) et sans les mesures visant à restaurer les bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau (HY MO.06) (voir 3.10)) ou le programme précédent ou conformément aux [plans de gestion des zones Natura 2000](#).

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 2 mesures mises en œuvre et
  - 5 points correspondent à  $\geq 10$  mesures mises en œuvre
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste des mesures réalisées (retraçable dans la base de données de l'Administration de la Gestion de l'Eau)

## 4.3 Mesures de restauration de la continuité écologique des cours d'eau

**Nombre de mesures mises en œuvre pour restaurer la continuité écologique des cours d'eau conformément à la directive cadre sur l'eau sur le territoire de la commune (selon le programme de mesures détaillé actuellement en vigueur ou le programme précédent) ou aux plans de gestion des zones Natura 2000. (en nombre)**

Nombre de mesures mises en œuvre pour restaurer la continuité écologique des cours d'eau conformément à la directive cadre sur l'eau sur le territoire de la commune selon le [programme de mesures](#) détaillé actuellement en vigueur (mesures HY DU.01) ou le programme précédent ou conformément aux [plans de gestion des zones Natura 2000](#).

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 1 mesure mise en œuvre et
  - 5 points correspondent à  $\geq 5$  mesures mises en œuvre
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Liste des mesures réalisées (retraçable dans la base de données de l'Administration de la Gestion de l'Eau)

## 4.4 Servitudes d'urbanisation - cours d'eau

**Dans le cadre du PAG, la commune attribue systématiquement des « servitudes d'urbanisation - cours d'eau » à tous les thalwegs et toutes les surfaces régulièrement inondées situés en milieu urbain. (oui / non)**

La commune attribue systématiquement dans le cadre du PAG des « servitudes d'urbanisation - cours d'eau » à tous les thalwegs et toutes les surfaces régulièrement inondées situés en milieu urbain.

Les « Servitudes d'urbanisation » sont définies comme suit dans l'art. 31 du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune : les servitudes « couloirs et espaces réservés » se rapportent à des fonds réservés soit aux projets d'infrastructures de circulation ou de canalisation, soit à l'écoulement et à la rétention des eaux pluviales.

Sont considérées comme surfaces « régulièrement inondées », les surfaces reprises en tant que zones HQ10 (forte probabilité, crue décennale) sur la [carte actuelle des zones inondables](#).

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Partie écrite et graphique du PAG

## 4.5 Restauration de zones inondables

### Superficie de la restauration de zones inondables (HQ100 = zones inondées tous les 100 ans) sur le territoire communal. (en ha)

Regain de zones inondables sur le territoire communal, qui ne peuvent actuellement pas être inondées en raison de barrages ou de murs de protection.

Les surfaces reprises en tant que zones HQ100 (probabilité moyenne, crue centennale) sur la [carte actuelle des zones inondables](#) sont les surfaces qui comptent.

#### Répartition des points (en ha)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 1 ha et
  - 5 points correspondent à  $\geq 5$  ha
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et ;
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 4.6 Elaboration des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines

### L'élaboration des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine est finalisée. (oui / non)

L'élaboration des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine est finalisée. Les programmes de mesures relatifs aux zones de protection autour du captage d'eau de surface du lac de la Haute-Sûre sont également concernés. Ceci s'applique aussi bien aux fournisseurs d'eau potable avec leurs propres captages qu'aux communes qui sont membres d'un syndicat régional pour la protection de l'eau potable avec de propres captages.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Programmes de mesures ou tout autre document pertinent

## 4.7 Mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines

### Mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine. (en %)

Mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine. Les programmes de mesures relatifs aux zones de protection autour du captage d'eau de surface du lac de la Haute-Sûre sont également concernés. Ceci s'applique aussi bien aux fournisseurs d'eau potable avec leurs propres captages qu'aux communes qui sont membres d'un syndicat régional pour la protection de l'eau potable avec de propres captages.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 30 % et
  - 5 points correspondent à  $\geq 90$  %
  - < 30 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Étude ou tout autre document pertinent

## 4.8 Coopération régionale pour la protection des eaux souterraines

**Communes ayant des surfaces situées dans des zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine, représentation dans la coopération régionale et participation à la coopération régionale dans ces zones. (oui / non)**

La commune possède des surfaces situées dans des zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine et participe à la coopération régionale dans ces zones. Les zones de protection autour du captage d'eau de surface du lac de la Haute-Sûre sont également concernés.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Convention
- > Compte-rendus et/ou liste de présence en tant que preuve de participation du représentant communal effectif aux réunions

## 4.9 Protection des forêts alluviales et marécageuses

**Superficie de forêts alluviales ou marécageuses existantes, créées ou restaurées (renaturation et/ou rétablissement du régime hydrique) sur le territoire communal. (en ha)**

Superficie de forêts alluviales ou marécageuses existantes, créées ou restaurées (renaturation et/ou rétablissement du régime hydrique) sur le territoire communal.

Définition d'après le [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 pour les forêts alluviales : forêts riveraines (ripicoles) de Frêne commun *Fraxinus excelsior* et d'Aulne glutineux *Alnus glutinosa*, voire de Chêne pédonculé *Quercus robur* des cours d'eau planitiaires et collinéens (Alno-Padion) ou galeries arborescentes de Saules *Salix alba* et *Salix fragilis* bordant les rivières planitiaires, collinéennes ou submontagnardes (*Salix alba*). Ces types se forment sur des sols lourds, généralement riches en dépôts alluviaux, périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés pendant les basses eaux. La strate herbacée comprend toujours certaines grandes espèces comme *Filipendula ulmaria*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*, *Urtica dioica* et parfois diverses espèces de géophytes vernaux.

[Forêts marécageuses](#) : le terme forêt marécageuse peut être attribué à la forte proportion d'arbres morts et mourants typiques de la forêt. Les forêts marécageuses sont azonales, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas liées à des régions climatiques spécifiques, mais se trouvent partout où il y a un engorgement du sol. La plupart du temps, cependant, il ne s'agit que de zones de faible étendue dans les forêts.

### Répartition des points (en ha)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 0,75 ha et
  - 5 points correspondent à 3,75 ha
- > Nombre maximal de points : 5

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes



## 4.10 Biotopes humides des milieux ouverts

### Superficie de biotopes humides des milieux ouverts existants, créés ou restaurés (renaturation et/ou rétablissement du régime hydrique) sur le territoire communal. (en ha)

Superficie de biotopes humides des milieux ouverts existants, créés ou restaurés (renaturation et/ou rétablissement du régime hydrique) sur le **territoire communal** :

- > Friches humides, marais des sources, bas marais et végétation à petites Laïches (BK11)
- > Magnocariçaias (BK 04)
- > Roselières (BK06)
- > Prairies humides (BK10)

Les définitions détaillées peuvent être consultées dans le [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives.

Les biotopes humides existants peuvent être visualisées sur la cartographie des biotopes.

#### Répartition des points (en ha)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 5 ha et
  - 5 points correspondent à  $\geq 25$  ha
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 4.11 Sources proches de l'état naturel

### Nombre de sources proches de l'état naturel ou restaurées sur le territoire communal, y compris des marais de sources ou des ruisseaux de source, qui ne sont pas captées ou destinées à la consommation humaine et dont l'évaluation globale de leur état de conservation respectif est évalué en tant que A ou B en vertu du règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives. (en unités : 1 source en milieu ouvert = 5 unités, 1 source en forêt = 1 unité)

Nombre de sources proches de l'état naturel ou restaurées sur le territoire communal, y compris des marais de sources ou des ruisseaux de source, qui ne sont pas captées ou destinées à la consommation humaine et dont l'évaluation globale de leur état de conservation respectif est évalué en tant que A ou B en vertu du [règlement grand-ducal](#) du 1<sup>er</sup> août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives. Le calcul se base sur des unités : 1 source en milieu ouvert = 5 unités, 1 source en forêt = 1 unité.

Le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable transmet annuellement les informations relatives aux sources reprises dans la cartographie des biotopes des milieux ouverts et dans la cartographie des biotopes du milieu forestier aux communes participantes.

#### Répartition des points (en unités)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 20 unités et
  - 5 points correspondent à  $\geq 100$  unités
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 4.12 Partenariats de cours d'eau

### Participation de la commune à un partenariat de cours d'eau. (oui / non)

La commune participe à un partenariat de cours d'eau.

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Convention

## 4.13 Plan d'action prioritaire relatif au milieu aquatique

### Intégration d'au moins un plan d'action prioritaire relatif au milieu aquatique, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur. (oui / non)

Au moins un plan d'action prioritaire relatif au milieu aquatique, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, a été intégré dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur.

Plans d'action potentiels repris dans le « Plan national concernant la protection de la nature 2017 – 2021 » :

- > [Mares des milieux ouverts](#)
- > [91E0 Forêts alluviales](#)
- > [BK05 Sources non captées](#)
- > [BK06 Roselières](#)
- > [Rainette arboricole \(Hyla arborea\)](#)
- > [Triton crêté \(Triturus cristatus\)](#)

#### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Stratégie pluriannuelle

# 5. Milieu forestier

## 5.1 Forêt communale

### Superficie de la forêt communale (tous les fonds appartenant à la forêt dont la commune est propriétaire). (en ha)

Superficie de la forêt dont la commune est **propriétaire**, en ha. Il peut également s'agir de surfaces situées en dehors des frontières de la commune ; ces surfaces doivent cependant être situées sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

#### Répartition des points (en ha)

- > Fonction linéaire : 1 point correspond à 66 ha et 3 points correspondent à  $\geq 200$  ha
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes
- > En cas de changement des propriétés communales : l'acte de vente des surfaces concernées doit être fourni en complément

## 5.2 Forêt feuillue communale

### Pourcentage des forêts feuillues ou de forêts mixtes, dominées par des feuillus par rapport au total de la forêt communale. (en %)

Pourcentage des forêts feuillues ou de forêts mixtes, dominées par des feuillus par rapport au total de la forêt **communale**. Cela comprend entre autres toutes les surfaces de la [cartographie des biotopes du milieu forestier](#), y inclus les plantations de feuillus et les forêts de succession - BK13, BK23 ou LRT9110, LRT9130, LRT9150, LRT9160, LRT9180, LRT91D0, LRT91E0.

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 16 % et  
5 points correspondent à  $\geq 80$  %
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 5.3 Certification de la forêt communale

### La forêt communale est certifiée (FSC et/ou PEFC). (oui / non)

La forêt communale est **certifiée** : FSC (Forest Stewardship Council), PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) ou les deux labels.

#### Répartition des points (label)

- > PEFC : 1 point
- > FSC : 2 points
- > PEFC + FSC : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Document pertinent selon la guidance du préposé de la nature et des forêts

## 5.4 Réserves forestières intégrales et îlots de vieillissement

### Pourcentage de la superficie de réserves forestières intégrales ou îlots de vieillissement par rapport au total de la forêt communale. (%)

Pourcentage de la superficie de réserves forestières intégrales, d'îlots de vieillissement ou de parcelles forestières hors cadre par rapport au total de la **forêt communale**.

Les « [réserves forestières intégrales](#) » sont des sites forestiers qui ont été choisis comme réserves forestières et ne sont plus soumises à l'exploitation forestière usuelle, pour les maintenir dans leur état naturel. Eviter les perturbations des processus naturels est une priorité absolue dans les réserves forestières intégrales, en effet, la perturbation des plantes ou des animaux, de l'équilibre hydrique ou du sol par l'homme sont éliminées dans la mesure du possible. Toute intervention forestière - hormis p.ex. des mesures de sécurité pour protéger les visiteurs de la forêt – est délibérément évitée. Cela garantit le développement libre de l'écosystème forestier. Étant donné que les arbres ne sont plus abattus dans les réserves forestières naturelles, que le bois de chauffage n'est plus extrait et que les arbres peuvent périr et se décomposer naturellement, ces forêts se distinguent de manière fondamentale des forêts exploitées commercialement.

L'objectif des [îlots de vieillissement](#) est de maintenir et d'améliorer les services écosystémiques des forêts. Il s'agit notamment de préserver les biocénoses menacées inféodées aux arbres âgés ou morts au sein des peuplements qui forment des îlots de vieillissement. Tous les arbres de ces îlots doivent être préservés, y compris les arbres morts sur pied ou tombés.

Les définitions et spécifications relatives aux réserves forestières intégrales et aux îlots de vieillissement sont reprises dans les articles 14 et 16 du [règlement grand-ducal](#) modifié du 12 mai 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour l'amélioration de la protection et de la gestion durable des écosystèmes forestiers.

Publication relative au sujet :

> [Guide d'orientation pour la gestion des biotopes en milieu forestier](#)

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 2 % et
  - 5 points correspondent à  $\geq 10$  %
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 5.5 Arbres biotopes

### Identification et préservation d'au moins 4 arbres biotopes / ha, si possible répartis de manière plus ou moins homogène, ramené à la moyenne par rapport à la superficie des futaies feuillues de la forêt communale. (en nombre / ha)

Au moins 4 arbres biotopes / ha, si possible répartis de manière plus ou moins homogène, ramené à la moyenne par rapport à la superficie des futaies feuillues de la forêt communale doivent être identifiés et préservés. L'emplacement des arbres doit être digitalisé et disponible dans la banque de données « espaces\_naturels ».

Conformément aux définitions et spécifications du [règlement grand-ducal](#) modifié du 12 mai 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour l'amélioration de la protection et de la gestion durable des écosystèmes forestiers, cette mesure a comme objectif de protéger et préserver les communautés spécifiques qui sont liées aux arbres âgés, mourants ou morts de fortes dimensions. Les arbres biotopes sélectionnés sont laissés en place au-delà de l'âge de coupe économique et abandonnés aux processus naturels de décomposition du bois. Les arbres biotopes doivent :

- se situer à une distance d'au moins 30 m des chemins de randonnée et des endroits fortement fréquentés de la forêt
- être encore en vie au moment de la sélection et présenter au moins deux caractéristiques écologiques telles que p.ex. la pourriture du tronc, des cavités et loges de pics, des branches mortes épaisses, des crevasses

- être dominants et avoir un diamètre à hauteur de poitrine supérieur à 60 cm pour les chênes et les hêtres et supérieur à 50 cm pour les autres essences, à l'exception des arbres en Ösling où toutes les essences doivent avoir un diamètre à hauteur de poitrine supérieur à 40 cm.

#### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction affine :
  - 2 points correspondent à 4 arbres biotopes/ha et
  - 5 points correspondent à  $\geq 6$  arbres biotopes/ha
  - < 4 arbres biotopes/ha : 0 points
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 5.6 Bois mort

### Préservation de bois mort, sur pied ou par terre, si possible réparti de manière plus ou moins homogène, correspondant à au moins 4 arbres morts / ha, ramené à la moyenne par rapport à la superficie des futaies de feuillus de la forêt communale. (en nombre / ha)

Dans la forêt communale au moins 4 arbres morts/ha (sur pied ou par terre) doivent être définis et, si possible répartis de manière plus ou moins homogène, ramené à la moyenne par rapport à la superficie des futaies de feuillus de la forêt communale. Chez au moins 2 des 4 arbres il doit s'agir de bois mort sur pied. Le diamètre à hauteur de poitrine doit être supérieur à 40 cm.

Les définitions et spécifications relatives au bois mort sont reprises dans les articles 14 et 16 du [règlement grand-ducal](#) modifié du 12 mai 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour l'amélioration de la protection et de la gestion durable des écosystèmes forestiers.

#### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction affine :
  - 2 points correspondent à 4 arbres morts/ha et
  - 5 points correspondent à  $\geq 6$  arbres morts/ha
  - < 4 arbres morts/ha : 0 points
- > Nombre maximal de points : 5

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > 2 points sur base de l'audit des certifications de la forêt qui stipule 4 arbres morts/ha

## 5.7 Plans d'eau proches de l'état naturel en milieu forestier

### Superficie des plans d'eau proches de l'état naturel dans la forêt communale. (en ares)

Superficie des plans d'eau proches de l'état naturel dans la forêt communale sur base de la [cartographie des biotopes du milieu forestier](#).

Le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable transmet annuellement les informations relatives à la cartographie des biotopes du milieu forestier aux communes participantes.

#### Répartition des points (en ares)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 10 ares et
  - 3 points correspondent à  $\geq 30$  ares
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 5.8 Micro-stations particulières en forêt

### Pourcentage de la superficie des micro-stations particulières en forêt par rapport au total de la forêt communale, conformément à la cartographie des biotopes. (en %)

Superficie des micro-stations particulières en forêt, existantes et créées, conformément à l'[article 20 du Règlement grand-ducal du 3 mars 2022](#) instituant un ensemble de régimes d'aides pour l'amélioration de la protection et de la gestion durable des écosystèmes forestiers et modifiant le règlement grand-ducal du 30 septembre 2019 concernant les aides pour l'amélioration de l'environnement naturel.

Les habitats suivants sont visés :

- > les zones de sources pétrifiantes avec formation de travertins - 7220 ;
- > les zones de sources - BK05 ;
- > les eaux stagnantes - BK08 ;
- > friches humides, marais des sources, bas marais et végétation à petites Laïches - BK11 ;
- > les cours d'eaux naturels - BK12 ;
- > les rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion - 3260 ;
- > les blocs de pierre isolés ou éperons rocheux ;
- > les falaises et éboulis des pentes ;
- > les grottes et cavernes ;
- > les diaclases ;
- > les carrières abandonnées ;

- > les biotopes protégés ou habitats humides, aquatiques ou rocheux définis dans [les articles 5 et 6 du règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> août 2018](#) établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives.

Publication relative au sujet :

- > [Guide d'orientation pour la gestion des biotopes en milieu forestier](#)

#### Répartition des points (en %)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 0,7 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 2$  %
- > Nombre maximal de points : 3

#### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Pas de preuve à fournir car les données fournies par l'État sont considérées comme exactes

## 5.9 Rétablissement du régime hydrique naturel

**Rétablissement du régime hydrique proche de l'état naturel des peuplements forestiers en obstruant les fossés de drainage et d'autres structures de drainage (en-dehors des forêts alluviales et marécageuses) ; longueur des tronçons obstrués. (en m)**

Rétablissement du régime hydrique proche de l'état naturel des peuplements forestiers en obstruant les fossés de drainage et d'autres structures de drainage, en-dehors des forêts alluviales et marécageuses, cumulé sur les 5 dernières années.

### Répartition des points (en m)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à un tronçon de 100 m et
  - 3 points correspondent à  $\geq 300$  m
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Document pertinent selon la guidance du service forêt de l'administration de la nature et des forêts

## 5.10 Corridors forestiers favorisant la biodiversité

**La commune met en œuvre des mesures d'optimisation (d'au moins 0,1 ha / mesure) des corridors forestiers définis (espèce caractéristique : chat sauvage) en tenant compte de la protection des habitats des milieux ouverts et de la faune adaptée à ces habitats. (en nombre)**

La commune met en œuvre des mesures d'optimisation (d'au moins 0,1 ha/mesure) des corridors forestiers définis (espèce caractéristique : chat sauvage) comme p.ex. la création de biotopes relais grâce à la plantation de structures ligneuses indigènes (regroupements d'arbres, haies / bosquets, broussailles, surfaces forestières d'une certaine étendue), accompagnées de bandes herbacées, ou la mise en place de bandes / zones en jachère allant jusqu'aux premiers stades d'embroussaillage. Ceci en tenant compte de la protection des habitats des milieux ouverts et de la faune adaptée à ces habitats.

Le réseau des corridors forestiers est défini dans le [plan d'action](#) pour le chat sauvage.

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à une mesure mise en œuvre,
  - 2 points correspondent à 2 mesures mises en œuvre et
  - 3 points correspondent à  $\geq 3$  mesures mises en œuvre
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Données GIS et :
- > Tableau de données extrait du shapefile

## 5.11 Augmentation de la résilience des forêts

**Une décision du conseil communal, prévoit d'augmenter l'âge de révolution et de préserver des vieux arbres aux fins de la régénération naturelle (valeur indicative pour l'âge d'abattage des hêtres :  $\geq 220$  ans et des chênes :  $\geq 260$  ans). (oui / non)**

Une décision du conseil communal, prévoit d'augmenter l'âge de révolution et de préserver des vieux arbres aux fins de la régénération naturelle. La valeur indicative pour l'âge d'abattage des hêtres est de  $\geq 220$  ans et celui des chênes de  $\geq 260$  ans. Cette décision est annexée et prise en compte dans le cadre de l'aménagement forestier forestier en cours et intégrée dans le prochain aménagement forestier.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale et ;
- > Plan d'aménagement forestier

## 5.12 Plan d'action prioritaire relatif au milieu forestier

**Intégration d'au moins un plan d'action prioritaire relatif à la forêt, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, dans la planification pluriannuelle de la commune (voir mesure 1.1.) en tant que priorité et principe directeur. (oui / non)**

Au moins un plan d'action prioritaire relatif à la forêt, repris dans le plan national concernant la protection de la nature en vigueur, a été intégré dans la planification pluriannuelle de la commune (voir point 1.1.) en tant que priorité et principe directeur.

Plans d'action potentiels repris dans le « Plan national concernant la protection de la nature 2017 – 2021 » :

- > [Gélinotte des bois \(Tetrastes bonasia\)](#)
- > [Chat sauvage \(Felis silvestris silvestris\)](#)
- > Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Stratégie pluriannuelle



# 6. Coopération et Communication

## 6.1 Concept de communication et d'information

**La commune dispose d'un concept de communication afin d'informer et de sensibiliser ses citoyennes et citoyens sur les thématiques de la protection de la nature et de l'eau ainsi que celle du développement durable. (oui / non)**

La commune dispose d'un propre concept de communication afin d'informer et de sensibiliser ses citoyennes et citoyens sur les thématiques de la protection de la nature et de l'eau ainsi que celle du développement durable. Le concept contient au moins une liste des différents groupes cibles et les objectifs visés par les mesures d'informations et de sensibilisation pour chacun de ces groupes ainsi que les outils de communication utilisés pour atteindre le public visé.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Document détaillant le concept

## 6.2 Offres de formation sur la protection de la nature et de l'eau pour les citoyennes et citoyens

**La commune met à disposition de ses citoyennes et citoyens (adultes et enfants) des offres de formation sur les thèmes de la protection de la nature et de l'eau et soutient des offres d'associations locales et d'institutions sur ces sujets. (en nombre)**

La commune met à disposition de ses citoyennes et citoyens (adultes et enfants) des offres de formation sur les thèmes de la protection de la nature et de l'eau et soutient des offres d'associations locales et d'institutions sur ces sujets.

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction linéaire :  
1 point correspond à 2 événements par an et  
3 points correspondent à  $\geq 6$  événements par an
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Documents détaillant l'offre de formations ;
- > Le cas échéant, document détaillant le soutien des offres

## 6.3 Offres de formation sur la protection de la nature et de l'eau pour le personnel communal

La commune propose des programmes de formation continue à ses employés sur des thèmes tels que la protection de la nature et de l'eau par la participation à des formations continues externes ou par l'organisation des formations effectuée par la commune. (oui / non)

La commune propose des programmes de formation continue à ses employés sur des thèmes tels que la protection de la nature et de l'eau par la participation à des formations continues externes ou par l'organisation des formations effectuée par la commune.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui , participation à des formations continues externes : 1 point
- > Oui , organisation par la commune : 3 points
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Documents détaillant l'offre de formations proposée chaque année
- > Liste de présence des participants des services communaux aux formations

## 6.4 Sensibilisation du grand public

La commune publie ou distribue du matériel d'information et de sensibilisation sur des thématiques de la protection de la nature et de l'eau (publications, brochures, reportages, présence sur Internet, ...). (en nombre / an)

La commune publie ou distribue du matériel d'information et de sensibilisation sur des thématiques de la protection de la nature et de l'eau (publications scientifiques, brochures, reportages, présence sur Internet, ...).

### Répartition des points (en nombre)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 2 publications/an et
  - 3 points correspondent à  $\geq 10$  publications/an ;
  - < 2 publications/an : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Matériel de sensibilisation

## 6.5 Cahier des charges promouvant une alimentation durable

La commune promeut l'achat de produits alimentaires biologiques (régionaux et de saison si possible) : un cahier des charges existe et a été adopté par le collège des bourgmestre et échevins. Le cahier des charges prescrit, entre autres, qu'au moins 50 % des dépenses totales d'achat de denrées alimentaires sont allouées à des produits alimentaires biologiques. (oui / non)

La commune promeut l'achat de produits alimentaires biologiques et, si possible, régionaux et de saison. Un cahier des charges existe et a été adopté par le collège des bourgmestre et échevins. Le cahier des charges prescrit, entre autres, qu'au moins 50 % des dépenses totales d'achat de denrées alimentaires sont allouées à des produits alimentaires biologiques. Le **critère minimal** est le label Bio de l'UE.



### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Délibération communale et ;
- > Cahier de charges

## 6.6 Alimentation durable dans les cantines communales

Pourcentage des produits alimentaires biologiques (labélisés, ainsi que régionaux & de saison si possible) utilisés dans les cantines communales (écoles, maternelles, maisons-relais, maisons de retraite). (en % des dépenses totales pour l'achat de produits alimentaires)

Des produits alimentaires biologiques (labélisés, ainsi que régionaux et de saison si possible) sont utilisés dans les cantines communales (écoles, maternelles, maisons-relais, maisons de retraite). Le **critère minimal** est le label Bio de l'UE. Des labels plus stricts sont à privilégier. Il s'agit du % des dépenses allouées aux denrées alimentaires biologiques par rapport aux dépenses totales pour l'achat de produits alimentaires.



### Répartition des points (en %)

- > Fonction affine :
  - 1 point correspond à 50 % et
  - 3 points correspondent à  $\geq 80$  %
  - < 50 % : 0 points
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Documents détaillant les dépenses

## 6.7 Événements respectueux de l'environnement

Les événements organisés par la commune sont certifiés en tant qu'événements respectueux de l'environnement. Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met une certification concernant des événements respectueux de l'environnement à la disposition de la commune. (oui / non)

Les événements organisés par la commune sont certifiés en tant qu'événements respectueux de l'environnement. Pour guider la commune dans ses choix, le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions met une certification concernant des événements respectueux de l'environnement à la disposition de la commune. Les événements organisés par la commune sont certifiés en tant que « green events ». Les événements soutenus par la commune sont au moins certifiés avec le logo « Mir engagieren eis ». Les événements « green events » ont comme objectif de réduire les impacts négatifs sur l'environnement, les résidents et le climat.

Les détails peuvent être consultés sous <https://www.greenevents.lu/de/>.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Documents pertinents

## 6.8 Utilisation d'animaux de trait pour la gestion extensive de la nature

La commune a recours à des animaux de trait, dans le cadre de la gestion extensive des chemins agricoles et forestiers, des surfaces agricoles, des espaces naturels protégés et de la gestion forestière proche de l'état naturel. (oui / non)

La commune a recours à des animaux de trait, dans le cadre de la gestion extensive des chemins agricoles et forestiers, des surfaces agricoles, des espaces naturels protégés et de la gestion forestière proche de l'état naturel pendant au moins 20 heures par an. Les programmes de pâturage exclusif sont exclus.

### Répartition des points (oui / non)

- > Oui : 1 point
- > Non : 0 points
- > Nombre maximal de points : 1

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Document pertinent détaillant le nombre d'heures de travail

## 6.9 Utilisation de bois régional

Dans le cadre des projets publics de constructions la commune utilise du bois issu de sa forêt communale. (calculé par rapport à la moyenne du volume annuel abattu sur une période de 5 ans)

La commune utilise du bois issu de sa forêt communale dans le cadre des projets publics de constructions, p.ex. pour la construction de bâtiments communaux ou d'infrastructures pour la protection de la nature tels qu'abris pour le bétail, clôtures, bancs, aides à la nidification pour les abeilles sauvages, etc. Le calcul se fait en m<sup>3</sup> par rapport à la moyenne du volume annuel abattu sur une période de 5 ans.

### Répartition des points (en m<sup>3</sup>)

- > Fonction linéaire :
  - 1 point correspond à 10m<sup>3</sup> Efm/an et
  - 3 points correspondent à  $\geq 30\text{m}^3$  Efm/an
- > Nombre maximal de points : 3

### Preuves à fournir dans le cadre d'un audit

- > Document pertinent détaillant le volume

# LES ACTEURS DU PACTE NATURE



# Description des acteurs

## Nom de l'acteur

## Mission(s) de l'acteur

## Lien(s) avec la commune

## Entités nationales et/ou régionales

### Conseiller Pacte Nature



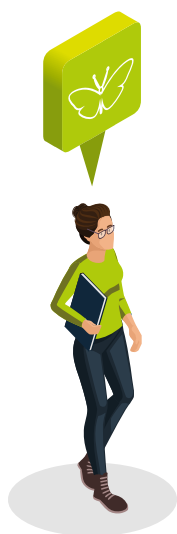
- > Facilitation, motivation, gestion et documentation du processus Pacte Nature ;
- > Conseil en protection de la nature et de l'eau avec l'objectif de faciliter l'accès à cette thématique au niveau communal et régional ;
- > Expertise spécifique dans la mise-en-oeuvre des mesures du catalogue ;
- > Accompagnement en vue de l'initiation de projets.

La commune doit avoir recours à un conseiller Pacte Nature dans le cadre de la mise en œuvre du Pacte Nature.

Dans le cadre du Pacte Nature, différents types de conseillers existent :

- > Conseiller interne employé par un syndicat de communes ayant pour objet la protection de la nature ou d'un syndicat de parc naturel ;
- > Conseiller interne employé par une commune (employé ou fonctionnaire communal) ;
- > Conseiller externe mise à disposition par Klima-Agence.

### Station biologique



- > Elaboration et la mise en œuvre de mesures de protection et de gestion de l'environnement naturel ;
- > Promotion et la mise en œuvre des programmes relatifs à la conservation de la diversité biologique ;
- > Collecte de données scientifiques et leur transmission aux autorités supérieures compétentes ;
- > Sensibilisation des communes membres et de leurs habitants ;
- > Conseils aux personnels communaux, aux agriculteurs, aux personnes privés dans le domaine de la protection de la nature.

La commune peut être membre du syndicat oeuvrant dans le domaine de la protection de la nature et des ressources naturelles ou du syndicat de parc naturel.

Dans le cadre de la mise en oeuvre du Pacte Nature, la commune peut avoir recours à un conseiller Pacte Nature employé par un syndicat oeuvrant dans le domaine de la protection de la nature et des ressources naturelles ou du syndicat de parc naturel.

6 syndicats de communes :

- > SIAS ;
- > SICONA Centre ;
- > SICONA Sud-Ouest ;
- > Parc naturel de l'Our ;
- > Parc naturel de la Haute-Sûre ;
- > Natur- & Geopark Mëllerdall.

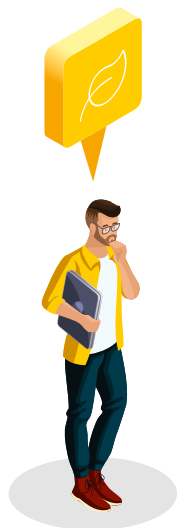
## Nom de l'acteur

## Mission(s) de l'acteur

## Lien(s) avec la commune

## Entités nationales et/ou régionales

### Animateur «Natura 2000»



- > Contribution à la bonne gestion des zones Natura 2000 ;
- > Facilitation, initiation, coordination et suivi de la mise en œuvre des mesures prévues dans les plans de gestion ;
- > Information et sensibilisation des différents acteurs en lien avec les zones Natura 2000 ;
- > Assistance pour les divers financements possibles.

La commune peut être membre du Comité de Pilotage (COPIL) Natura 2000.

Le COPIL Natura 2000 est composé de représentants communaux, des administrations mais aussi de représentants du syndicat intercommunal pour la protection de la nature et des ressources naturelles ou du syndicat de parc naturel ainsi que d'autres représentants locaux p.ex. dans les domaines du tourisme, de la pêche de la chasse et autres. L'objectif de ce comité est de mieux coordonner et impliquer les acteurs locaux dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de protection de la nature.

- 7 COPILS Natura 2000 en place sur 8 prévus
- > Minetter Dagebaugebidder ;
  - > Atert- & Warkdall ;
  - > Mamer-Äischdall-Gréngewald ;
  - > Éislek ;
  - > Lias-Alzette supérieur (prévu) ;
  - > Mëllerdall ;
  - > Guttland-Musel ;
  - > Uewersauer.

### Animateur «Ressources eau potable»



- > Etablissement, coordination régionale et mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection eau potable ;
- > Coopération et échanges avec les différents acteurs en lien avec les zones de protection eau potable.

L'établissement et la mise en œuvre des programmes est la responsabilité des fournisseurs d'eau potable (communes, syndicats de communes). L'animateur travaille en nom et pour le compte des communes en tant que fournisseur d'eau potable. Le fournisseur d'eau potable est membre d'un comité de coordination régional (7 comités au total).

- 6 comités de coordination régionale
- > Atert + Wincrange ;
  - > Vallée de l'Eich ;
  - > Ville de Luxembourg ;
  - > Natur - & Geopark Mëllerdall ;
  - > Syre ;
  - > Lac de la Haute Sûre.

## Nom de l'acteur

## Mission(s) de l'acteur

## Lien(s) avec la commune

## Entités nationales et/ou régionales

### Partenariats de cours d'eau



- > Information, sensibilisation, formation et concertation dans le domaine de la gestion intégrée et globale du cycle de l'eau des différents bassins hydrographiques ;
- > Missions techniques ou travaux concertés avec des administrations étatiques.

À l'initiative des communes, des syndicats de communes, des associations régulièrement constituées œuvrant dans le domaine de l'eau, le ministre est autorisé à conclure sous forme de conventions des partenariats de cours d'eau qui ont pour objet d'associer les acteurs du secteur de l'eau et le public en vue de les informer et de les sensibiliser à la gestion intégrée et globale du cycle de l'eau.

- 6 partenariats de cours d'eau:
- > Obersauer ;
  - > Naturpark Our ;
  - > Attert ;
  - > Syr ;
  - > Alzette ;
  - > Chiers.

### Administration de la nature et des forêts (Services centraux et régionaux)



L'Administration de la Nature et des Forêts (ANF), placée sous la tutelle du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable a pour missions :

- > la protection de la nature, des ressources naturelles, de la diversité biologique et des paysages ;
- > la protection et la gestion durable des forêts soumises au régime forestier ;
- > la promotion d'une gestion forestière durable dans les forêts privées ;
- > la protection et la gestion durable des ressources cynégétiques ;
- > la sensibilisation du public dans les domaines de la nature et des forêts ;
- > la surveillance et la police en matière de protection de la nature, des forêts, de chasse et de pêche.

Le Préposé de la nature et des forêts et le Chef d'Arrondissement sont les contacts locaux et régionaux en ce qui concerne les attributions de l'ANF.

Les forêts communales sont gérées par l'ANF.

La direction et les services centraux élaborent les concepts, coordonnent au niveau national et soutiennent les services régionaux et locaux.

La division territoriale est consultable sur [geoportail.lu](http://geoportail.lu).



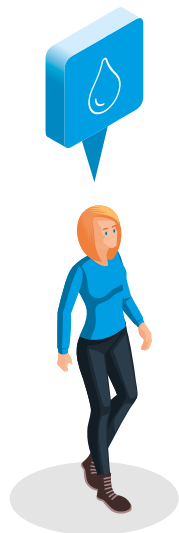
## Nom de l'acteur

## Mission(s) de l'acteur

## Lien(s) avec la commune

## Entités nationales et/ou régionales

### Administration de la gestion de l'eau



L'Administration de la gestion de l'eau (AGE), placée sous la tutelle du Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable a pour missions:

- > la supervision de l'approvisionnement en eau potable;
- > la surveillance et la protection des eaux de surface ainsi que des eaux souterraines ;
- > la gestion intégrée des risques d'inondation ;
- > la coordination de la planification du traitement des eaux usées ;
- > la gestion des pollutions accidentelles des eaux ;
- > la prévision des crues ;
- > les autorisations liées à l'eau ;
- > représenter le Luxembourg au sein d'institutions internationales.

La commune doit avoir recours à l'AGE lors de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures du Pacte Nature en lien direct ou indirect avec le domaine de l'eau.

Sites de l'AGE :  
Belval et Diekirch.

### Conseiller agricole



- > Facilitation et élaboration de la mise en œuvre de mesures agricoles dans les zones de protection eau potable pour l'amélioration et la préservation de la qualité de l'eau ;
- > Conseil pour une utilisation des terres agricoles en accord avec les objectifs de conservation des zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles) ;
- > Promotion d'une agriculture durable voire biologique.

- > Chambre d'Agriculture ;
- > CONVIS s.c. ;
- > LAKU (Landwirtschaftlech Kooperatioun Uewersauer);
- > IBLA (Institut fir Biologesch Landwirtschaft an Agrarkultur Luxembourg a.s.b.l.)
- > ...

## Nom de l'acteur

## Mission(s) de l'acteur

## Lien(s) avec la commune

## Entités nationales et/ou régionales

### Services communaux



Les communes sont organisées au sein de services pour mieux organiser et gérer les besoins des administrations au quotidien. Chaque service possède ses propres missions. Les services suivants sont néanmoins plus sollicités dans le cadre du Pacte Nature:

- > Service écologique: aborde toutes les questions liées à l'énergie, l'environnement, le développement durable et la gestion des déchets ;
- > Service technique: aborde les questions liées aux infrastructures et aux travaux généraux ;
- > Service des régis: responsables de l'entretien de la commune dont notamment les espaces verts.

### Autre acteur



- > Mission d'accompagnement du Pacte Nature ;
- > Rôle d'expert ;
- > Mise en œuvre de mesures relatives au Pacte Nature sur le terrain ;
- > Volontariat sur le terrain ;
- > Monitoring ;
- > Inventaires ;
- > ...

Toute personne, association ou entreprise qui participe ou est impliquée dans le processus du Pacte Nature : natur&emwelt, LIST, Mnhn, citoyen(s), bureau d'études, etc.

# Champ d'action des acteurs

## Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre

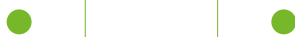


### Mesures du chapitre 1 : Établissement et mise en œuvre d'une stratégie générale

1.1 Stratégie communale pour la protection de l'environnement



1.2 Budget communal alloué aux mesures de protection de la nature et de l'eau



1.3 Budget communal alloué à la sécurisation à long terme de surfaces d'intérêt écologique



1.4 Membre d'un syndicat de la protection de la nature ou d'un parc naturel



1.5 Service écologique

1.6 Comité de pilotage Natura 2000



1.7 Zones Natura 2000



1.8 Propriétés communales dans des zones Natura 2000



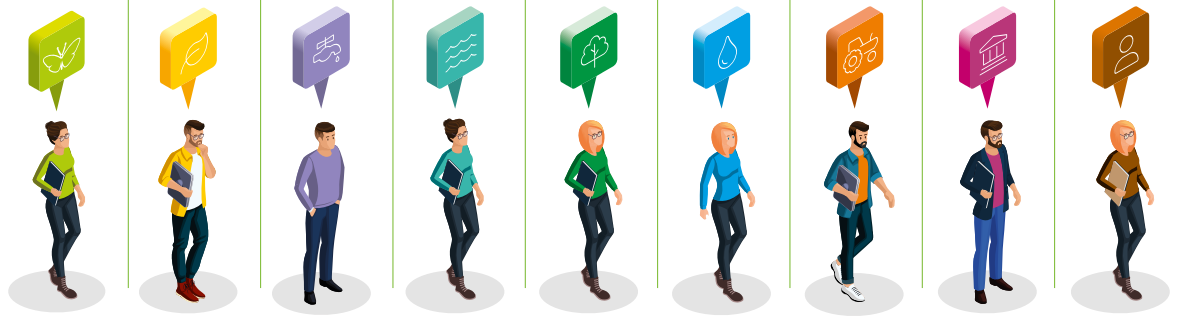
1.9 Zones protégées d'intérêt national



1.10 Propriétés communales dans des zones protégées d'intérêt national



# Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre



## Mesures du chapitre 2 : Milieu urbain

2.1 Biotopes protégés en milieu urbain



2.2 Servitudes d'urbanisation – biotopes



2.3 Cartographie des biotopes protégés en milieu urbain



2.4 Plan d'aménagement et de gestion des espaces verts



2.5 Gestion extensive des espaces verts



2.6 Végétation ligneuse en milieu urbain



2.7 Plantations en milieu urbain



2.8 Aménagements en faveur de la faune sauvage en milieu urbain



2.9 Infrastructures spécifiques en faveur des oiseaux et des chauves-souris



2.10 Mesures de protection des colonies de chauves-souris



## Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre



### Mesures du chapitre 2 : Milieu urbain

2.11 Végétalisation des bâtiments communaux



2.12 Bâtiments communaux et PAP respectueux de la nature



2.13 Conservation et promotion de surfaces non scellées ou non imperméabilisées en milieu urbain



2.14 Zones résidentielles vertes et corridors écologiques



2.15 Jardinage et agriculture urbains



2.16 Promotion de la gestion, de l'exploitation et de l'aménagement extensifs des surfaces privées



C\*



2.17 Concept de réduction de la pollution lumineuse



C\*



2.18 Eclairage respectueux de la faune sauvage

C\*

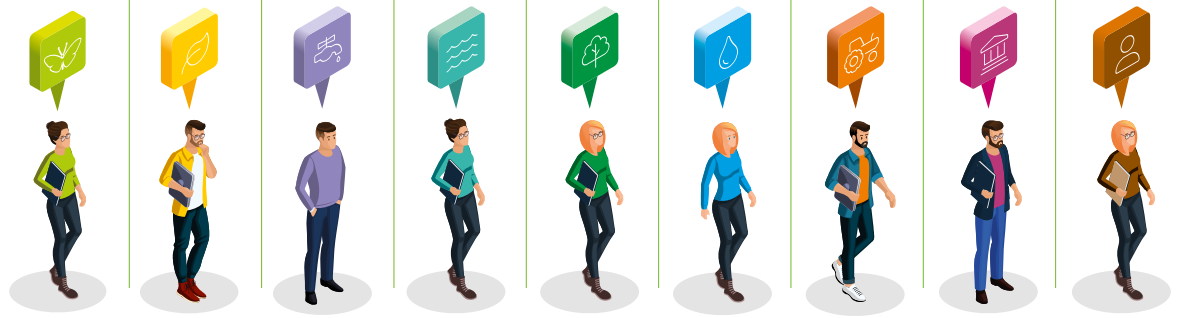


2.19 Plan d'action prioritaire relatif au milieu urbain



\*(Services centraux et régionaux) C=services centraux, R=services régionaux (arrondissements et triages)

## Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre

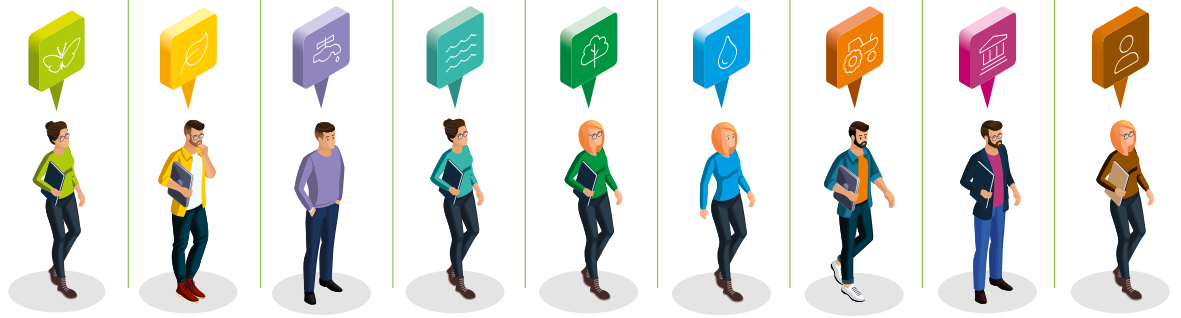


### Mesures du chapitre 3 : Milieu des paysages ouverts

3.1 Concept de gestion en faveur de la biodiversité des surfaces situées en milieu des paysages ouverts	●	●			●			●	
3.2 Exploitation extensive des surfaces agricoles	●	●	●			●	●		
3.3 Biotopes protégés en milieu ouvert	●	●			●				●
3.4 Structuration paysagère favorisant la biodiversité	●	●			R*				●
3.5 Murs en pierres sèches, murgiers et cairns	●	●			●				●
3.6 Chemins ruraux favorisant la biodiversité	●								●
3.7 Gestion extensive des chemins ruraux	●	●			●			●	●
3.8 Terres arables riches en espèces de la flore ségétale	●	●			C*				
3.9 Réserves de la flore ségétale	●	●			C*				
3.10 Bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau	●	●		●	●	●	●		●

\*(Services centraux et régionaux) C=services centraux, R=services régionaux (arrondissements et triages)

## Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre



### Mesures du chapitre 3 : Milieu des paysages ouverts

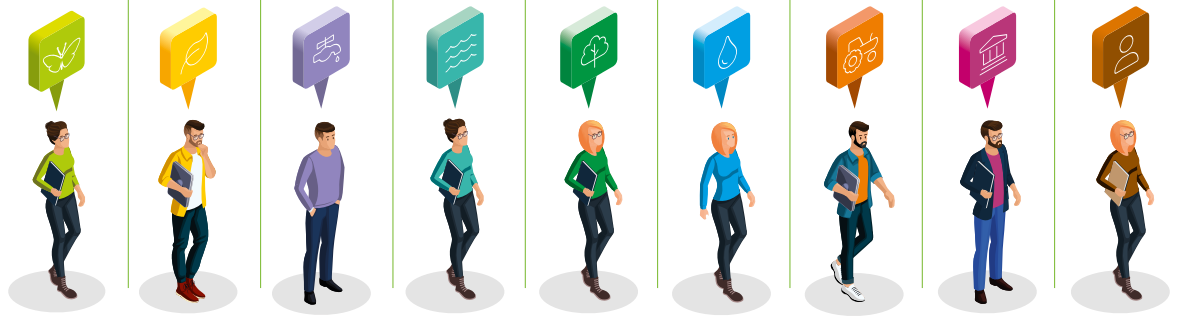
3.11 Mesures en faveur des amphibiens	●	●			●				●
3.12 Contrats de biodiversité	●	●			C*	●			●
3.13 Monitoring de la biodiversité en milieu ouvert	●	●				●			
3.14 Plan d'action prioritaire relatif au milieu ouvert	●	●			●				

### Mesures du chapitre 4 : Milieu aquatique

4.1 Directive cadre sur l'eau et directive sur les risques d'inondation		●	●	●		●			
4.2 Mesures hydromorphologiques	●	●		●		●			
4.3 Mesures de restauration de la continuité écologique des cours d'eau	●	●		●	●	●			
4.4 Servitudes d'urbanisation - cours d'eau								●	
4.5 Restauration de zones inondables	●			●	●	●			
4.6 Elaboration des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines	●		●			●	●		

\*(Services centraux et régionaux) C=services centraux, R=services régionaux (arrondissements et triages)

# Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre



## Mesures du chapitre 4 : Milieu aquatique

Mesure	Acteur 1	Acteur 2	Acteur 3	Acteur 4	Acteur 5	Acteur 6	Acteur 7	Acteur 8	Acteur 9
4.7 Mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection des eaux souterraines	●		●		●	●	●		
4.8 Coopération régionale pour la protection des eaux souterraines	●		●			●			
4.9 Protection des forêts alluviales et marécageuses	●	●		●	●	●			
4.10 Biotopes humides des milieux ouverts	●	●		●	●	●			
4.11 Sources proches de l'état naturel	●	●		●	●	●	●		
4.12 Partenariats de cours d'eau				●		●			
4.13 Plan d'action prioritaire relatif au milieu aquatique	●	●		●	●	●			



# Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre



## Mesures du chapitre 5 : Milieu forestier

5.1 Forêt communale



5.2 Forêt feuillue communale



5.3 Certification de la forêt communale



5.4 Réserves forestières intégrales et îlots de vieillissement



5.5 Arbres biotopes



5.6 Bois mort



5.7 Plans d'eau proches de l'état naturel en milieu forestier



5.8 Micro-stations particulières en forêt



5.9 Rétablissement du régime hydrique naturel



5.10 Corridors forestiers favorisant la biodiversité



5.11 Augmentation de la résilience des forêts



5.12 Plan d'action prioritaire relatif au milieu forestier



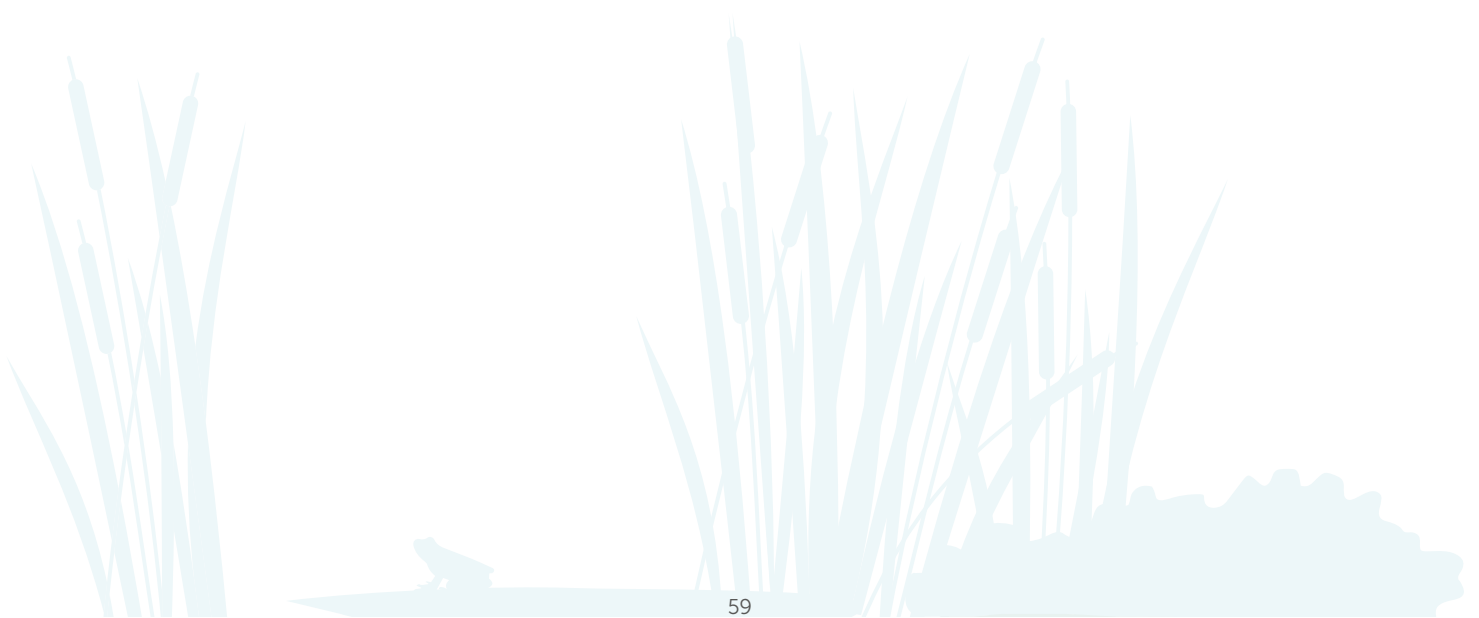
# Acteurs impliqués dans la mise en oeuvre



## Mesures du chapitre 6 : Communication et coopération

Mesure	Acteur 1	Acteur 2	Acteur 3	Acteur 4	Acteur 5	Acteur 6	Acteur 7	Acteur 8	Acteur 9
6.1 Concept de communication et d'information	●		●				●		
6.2 Offres de formation sur la protection de la nature et de l'eau pour les citoyennes et citoyens	●	●	●	●	●	●		●	●
6.3 Offres de formation sur la protection de la nature et de l'eau pour le personnel communal	●	●	●	●	●	●			
6.4 Sensibilisation du grand public	●	●	●	●	●	●			●
6.5 Cahier des charges promouvant une alimentation durable	●							●	
6.6 Alimentation durable dans les cantines communales	●							●	
6.7 Evénements respectueux de l'environnement								●	
6.8 Utilisation d'animaux de trait pour la gestion extensive de la nature	●				●				
6.9 Utilisation de bois régional					●				

# ANNEXE





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

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

Vu la loi du 18 août 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et notamment ses articles 4 et 17 ;

Vu l'avis de la Chambre de commerce ;

Les avis de la Chambre d'agriculture et de la Chambre des métiers ayant été demandés ;

Notre Conseil d'État entendu ;

De l'assentiment de la Conférence des présidents de la Chambre des députés ;

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

*Arrêtons :*

## **Art. 1<sup>er</sup>. Liste des biotopes protégés**

Les biotopes protégés conformément aux articles 4 et 17 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et leurs codes retenus au niveau national sont :

- 1° complexes de parois rocheuses des zones d'extraction [BK01] ;
- 2° complexes d'éboulis et de blocs rocheux des zones d'extraction [BK02] ;
- 3° complexes de pelouses pionnières et maigres des zones d'extraction [BK03] ;
- 4° magnocariçaies [BK04] ;
- 5° sources [BK05] ;
- 6° roselières (*Phragmites*, *Phalaridion*, *Sparganio-Glycerion*) [BK06] ;
- 7° pelouses maigres sur sols sableux et siliceux [BK07] ;
- 8° eaux stagnantes [BK08] ;
- 9° vergers à haute tige [BK09] ;
- 10° prairies humides du *Calthion* [BK10] ;
- 11° friches humides, marais des sources, bas marais et végétation à petites Laïches [BK11] ;
- 12° cours d'eau naturels [BK12] ;
- 13° peuplements d'arbres feuillus [BK13] ;
- 14° chênaies xérophiles à Campanule [BK14] ;
- 15° lisières forestières structurées [BK15] ;
- 16° bosquets composés d'au moins cinquante pour cent d'espèces indigènes [BK16] ;
- 17° haies vives et broussailles [BK17] ;
- 18° groupes et rangées d'arbres [BK18] ;
- 19° chemins ruraux à caractère permanent, incluant les bandes et talus herbacés ou boisés en accotement [BK19] ;
- 20° murs en pierres sèches [BK20] ;
- 21° cairns et murgiers [BK21] ;
- 22° cavités souterraines, mines et galeries [BK22].

## **Art. 2. Description et évaluation des biotopes protégés et des habitats**

Les caractéristiques des biotopes protégés, ainsi que des habitats d'intérêt communautaire sont précisées en annexe 1. Les plantes caractéristiques y mentionnées figurent uniquement à titre indicatif.

L'évaluation globale de tout biotope protégé ou d'habitat d'intérêt communautaire est à réaliser suivant les trois paramètres à évaluer individuellement :

- 1° la structure et l'aspect général et, selon le type de biotope protégé ou d'habitat d'intérêt communautaire, la stratification ;
- 2° le nombre et la composition en essences ou espèces caractéristiques et, selon le type de biotope protégé ou d'habitat d'intérêt communautaire, leur abondance et leur taux de recouvrement ;
- 3° le degré des détériorations éventuelles.

L'évaluation globale de l'état de conservation de chaque biotope protégé ou de chaque habitat d'intérêt communautaire est à qualifier selon une des catégories suivantes :

A = excellent état de conservation ;

B = bon état de conservation ;

C = état de conservation moyen à mauvais.

Les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, visés par la protection de l'article 17 de la loi précitée du 18 juillet 2018 correspondent à tous les biotopes ou habitats occupés par lesdites espèces, sous condition que leur venue y est régulière et qu'un lien fonctionnel direct existe entre l'habitat et les spécimens de ces espèces. Outre les sites de reproduction, y inclus tous les habitats essentiels à la reproduction, et les aires de repos, qui sont soumis à une protection particulière par l'article 21 de la loi précitée du 18 juillet 2018, les habitats des espèces animales d'intérêt communautaire ayant un état de conservation non favorable, visés par l'article 17 de la précitée loi correspondent également aux habitats de chasse ou de recherche de nourriture, ainsi qu'aux couloirs écologiques, régulièrement visités ou occupés.

Le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions arrête les modalités de l'identification, de la détermination botanique et de l'évaluation des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire de l'annexe I de la loi précitée du 18 juillet 2018, ainsi que des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable.

## **Art. 3. Mesures relatives aux biotopes protégés et habitats forestiers**

Les mesures générales de réduction, de destruction ou de détérioration des biotopes protégés forestiers et des habitats d'intérêt communautaire forestiers, et interdites par l'article 17 de la loi précitée du 18 juillet 2018, sont :

- 1° l'emploi de biocides ou de pesticides ;
- 2° le pâturage ou le panage, à l'exception des bosquets composés d'au moins cinquante pour cent d'espèces indigènes [BK16] ;
- 3° l'enlèvement de la litière forestière ;
- 4° le remblayage ou le déblayage ;
- 5° le travail du sol dans la couche minérale ;
- 6° l'amendement, le chaulage ou la fertilisation ;
- 7° le dessouchage ;
- 8° le broyage surfacique de la végétation ;
- 9° l'essartement à feu courant ;
- 10° le changement du régime hydrique, le drainage ou le curage ;
- 11° la circulation à engins lourds en dehors des chemins forestiers et des layons de débardage ;
- 12° la coupe excessive supérieure à un hectare ne préservant pas, par hectare, un volume de bois d'au moins cent cinquante mètres cubes dans les futaies et d'au moins cinquante mètres cubes dans les taillis sous futaie et les taillis ;
- 13° la récolte de l'arbre entier par l'enlèvement du tronc et des branches ;
- 14° l'enlèvement d'arbres à cavité ou de vieux arbres à cavité potentielle en-dessous du seuil de deux arbres par hectare ;

- 15° l'enlèvement de bois mort ou d'arbres dépérissant en-dessous du seuil d'un arbre par hectare ;
- 16° les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières feuillues adaptées à la station en-dessous du seuil de cinquante pourcent ;
- 17° les plantations réalisées avec des essences résineuses sur plus de cinquante pourcent de la surface ;
- 18° les plantations réalisées avec des essences résineuses par groupe ou paquet supérieur à dix ares.

Font partie des biotopes protégés et habitats forestiers visés par l'alinéa 1<sup>er</sup> :

- 1° les habitats d'intérêt communautaire forestiers :
  - a) hêtraies du *Luzulo-Fagetum* [9110] ;
  - b) hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* [9130] ;
  - c) hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* [9150] ;
  - d) chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* [9160] ;
  - e) forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* \* [9180] ;
  - f) tourbières boisées \* [91D0] ;
  - g) forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) \* [91E0] ;
  - h) formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.) [5110].
- 2° les biotopes protégés forestiers :
  - a) peuplements d'arbres feuillus [BK13] ;
  - b) chênaies xérophiles à Campanule [BK14] ;
  - c) lisières forestières structurées [BK15] ;
  - d) bosquets composés d'au moins cinquante pour cent d'espèces indigènes [BK16].

De manière additionnelle à ces mesures générales précitées, des mesures de réduction, de destruction ou de détérioration spécifiques à certains biotopes protégés et habitats d'intérêt communautaire des milieux forestiers sont définies en annexe 2.

#### Art. 4. Mesures relatives aux biotopes protégés et habitats des milieux ouverts

Les mesures générales de réduction, de destruction ou de détérioration des biotopes protégés et des habitats d'intérêt communautaires des milieux ouverts, et interdites par l'article 17 de la loi précitée du 18 juillet 2018, sont :

- 1° l'emploi de biocides ou de pesticides ;
- 2° l'emploi de boues d'épuration, de purin ou de lisier ;
- 3° la réduction du nombre, de l'abondance ou du taux de recouvrement des espèces caractéristiques du biotope ou habitat concerné, notamment par un apport inadapté de fertilisant, de chaux ou de tout autre matériau dans le but de modifier la structure ou la fertilité du sol ;
- 4° le retournement ou le labourage ;
- 5° le remblayage ou le déblayage ;
- 6° la construction incorporée au sol ou non ;
- 7° le réensemencement ou le sursemis ;
- 8° le changement du régime hydrique, le drainage ou le curage ;
- 9° l'essartement à feu courant ;
- 10° le broyage surfacique de la végétation, à l'exception de la lutte mécanique localisée contre les adventices de l'agriculture dans le contexte de la conditionnalité ;
- 11° l'affouragement du bétail sur la surface même du biotope protégé ou de l'habitat d'intérêt communautaire ;
- 12° la surexploitation par fauchage ou par pâturage ;
- 13° le changement d'occupation du sol par reforestation.

Font partie des biotopes protégés et habitats des milieux ouverts visés par l'alinéa 1<sup>er</sup> :

- 1° les habitats d'intérêt communautaire des milieux ouverts :
  - a) landes sèches européennes [4030] ;
  - b) formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires [5130] ;

- c) pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [6210] (\* sites d'orchidées remarquables) ;
  - d) formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) [6230] \* ;
  - e) prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) [6410] ;
  - f) prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) [6510].
- 2° les biotopes protégés des milieux ouverts :
- a) complexes de pelouses pionnières et maigres des zones d'extraction [BK03] ;
  - b) magnocariçaies [BK04] ;
  - c) roselières (*Phragmition*, *Phalaridion*, *Sparganio-Glycerion*) [BK06] ;
  - d) pelouses maigres sur sols sableux et siliceux [BK07] ;
  - e) vergers à hautes tiges [BK09] ;
  - f) prairies humides du *Calthion* [BK10] ;
  - g) haies vives et broussailles [BK17] ;
  - h) groupes et rangées d'arbres [BK18] ;
  - i) chemins ruraux non stabilisés à caractère permanent, incluant les bandes et talus herbacés ou boisés en accotement [BK19].

De manière additionnelle à ces mesures générales précitées, des mesures de réduction, de destruction ou de détérioration spécifiques à certains biotopes protégés et habitats d'intérêt communautaire des milieux ouverts sont définies en annexe 2.

#### **Art. 5. Mesures relatives aux biotopes protégés et habitats humides ou aquatiques**

Les mesures générales de réduction, de destruction ou de détérioration des biotopes protégés et des habitats d'intérêt communautaires humides ou aquatiques, et interdites par l'article 17 de la loi de la loi précitée du 18 juillet 2018, sont :

- 1° l'emploi de biocides ou de pesticides ;
- 2° l'amendement, le chaulage ou la fertilisation ;
- 3° le retournement ou le labourage ;
- 4° le remblayage ou le déblayage ;
- 5° la construction incorporée au sol ou non ;
- 6° le réensemencement ou le sursemis ;
- 7° l'affouragement du bétail ou l'appâtage du gibier sur la surface même ou dans un rayon de dix mètres autour du biotope protégé ou de l'habitat d'intérêt communautaire ;
- 8° le changement du régime hydrique, la prise d'eau, le captage, le pompage, la dérivation directe ou indirecte, le drainage ou le curage ;
- 9° le broyage surfacique de la végétation, à l'exception de la lutte mécanique localisée contre les adventices de l'agriculture dans le contexte de la conditionnalité ;
- 10° l'introduction de spécimens de plantes ou d'animaux, indigènes ou non, hormis le repeuplement en poissons indigènes des cours d'eau naturels.

Font partie des biotopes protégés et habitats humides ou aquatiques visés par l'alinéa 1<sup>er</sup> :

- 1° les habitats d'intérêt communautaire humides ou aquatiques :
  - a) eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou de l'*Isoëto-Nanojuncetea* [3130] ;
  - b) eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp. [3140] ;
  - c) lacs et plans d'eaux eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* [3150] ;
  - d) rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* [3260] ;
  - e) mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin [6430] ;
  - f) tourbières de transition et tremblantes [7140] ;
  - g) sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) [7220] \*.
- 2° les biotopes protégés humides ou aquatiques :
  - a) sources [BK05] ;
  - b) eaux stagnantes [BK08] ;

- c) friches humides, marais des sources, bas marais et végétation à petites Laïches [BK11] ;
- d) cours d'eau naturels [BK12].

De manière additionnelle à ces mesures générales précitées, des mesures de réduction, de destruction ou de détérioration spécifiques à certains biotopes protégés et habitats d'intérêt communautaire, humides ou aquatiques, sont définies en annexe 2.

#### **Art. 6. Mesures relatives aux biotopes protégés et habitats rocheux**

Les mesures générales de réduction, de destruction ou de détérioration des biotopes protégés rocheux et des habitats d'intérêt communautaire rocheux, et interdites par l'article 17 de la loi de la loi précitée du 18 juillet 2018, sont :

- 1° l'emploi de biocides ou de pesticides ;
- 2° le remblayage ou le déblayage ;
- 3° la construction incorporée au sol ou non ;
- 4° le jointage ou le calfeutrement des fentes et fissures ;
- 5° l'amendement, le chaulage ou la fertilisation ;
- 6° le changement du régime hydrique ;
- 7° l'essartement à feu courant ;
- 8° le broyage surfacique de la végétation ;
- 9° la reforestation.

Font partie des biotopes protégés et des habitats rocheux visés par l'alinéa 1<sup>er</sup> :

- 1° les habitats d'intérêt communautaire rocheux :
  - a) pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* [6110] \* ;
  - b) éboulis médio-européens siliceux des régions hautes [8150] ;
  - c) éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard [8160] \* ;
  - d) pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique [8210] ;
  - e) pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique [8220] ;
  - f) roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii* [8230] ;
  - g) grottes non exploitées par le tourisme [8310].
- 2° les biotopes protégés rocheux :
  - a) complexes de parois rocheuses des zones d'extraction [BK01] ;
  - b) complexes d'éboulis et de blocs rocheux de zones d'extraction [BK02] ;
  - c) murs en pierres sèches [BK21] ;
  - d) cairns et murgiers [BK22] ;
  - e) cavités souterraines, mines et galeries [BK23].

De manière additionnelle à ces mesures générales précitées, des mesures de réduction, de destruction ou de détérioration spécifiques à certains biotopes protégés rocheux et habitats d'intérêt communautaire rocheux sont définies en annexe 2.

#### **Art. 7. Mesures relatives aux espèces**

Sont à considérer en tant que mesures générales de réduction, de destruction ou de détérioration des habitats d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué en tant que non favorable, et interdites par l'article 17 de la loi précitée du 18 juillet 2018, tous types de mesures ayant comme conséquence une diminution de la quantité, de la diversité ou de l'accessibilité de la nourriture au niveau de l'habitat, respectivement une réduction du succès de la reproduction, ou encore une diminution dans la fonctionnalité de l'habitat en tant que couloir écologique.

#### **Art. 8. Disposition supplémentaire**

En supplément des mesures générales précitées sous les articles 3 à 7, ainsi que des mesures spécifiques figurant en annexe 2, tout autre acte volontaire ou involontaire conduisant à une réduction, destruction ou



détérioration des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire ou des habitats d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable est interdit.

**Art. 9. Formule exécutoire et de publication**

Notre ministre de l'Environnement est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

*La Ministre de l'Environnement,*  
**Carole Dieschbourg**

Cabasson, le 1<sup>er</sup> août 2018.  
**Henri**

Annexe 1

Nom du biotope protégé, respectivement de l'habitat d'intérêt communautaire	Code	Caractéristiques sommaires et indicatives
<b>Biotoypes protégés et habitats forestiers</b>		
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Hêtraies acidophiles médio-européennes des étages collinéens à montagnards, développées sur sols acides, dominées par le Hêtre <i>Fagus sylvatica</i> avec <i>Luzula luzuloïdes</i> et <i>Polytrichum formosum</i> , et souvent <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> ou <i>Pteridium aquilinum</i> . La strate herbacée est peu diverse et réduite. Dans l'étage collinéen et submontagnard, <i>Fagus sylvatica</i> domine, normalement avec un certain mélange de <i>Quercus petraea</i> .
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	Hêtraies neutrophiles médio-européennes, développées sur sols neutres ou presque neutres, à humus doux (mull), dominées par le Hêtre <i>Fagus sylvatica</i> , caractérisées par une forte représentation des espèces appartenant aux groupes écologiques d' <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Arum maculatum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Gailium odoratum</i> et <i>Melica uniflora</i> . La strate arbustive est très peu développée.
Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150	Forêts xérophiles dominées par le Hêtre <i>Fagus sylvatica</i> , développées sur des sols calcaires, souvent superficiels et secs, généralement sur des pentes abruptes, accompagnées d'un sous-bois herbacé et arbutif généralement abondant, composé de laïches <i>Carex</i> spp. La présence d'orchidées telles que <i>Cephalanthera</i> spp., <i>Listera ovata</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> ou <i>Platanthera</i> spp. est caractéristique.
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	9160	Forêts dominées par le Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> (ou <i>Quercus robur</i> x <i>Quercus petraea</i> ) installées sur sols hydromorphes ou à très bonnes réserves en eau (fonds de vallon, dépressions, proximité de forêts riveraines...). Le substrat correspond à des limons ou à des colluvions argileux et limoneux ou encore, à des altérites argileuses ou des roches siliceuses peu désaturées. Chênaies pédonculées ou chênaies mixtes naturellement (pédonculées-sessiliflores) avec le Charme et le Tilleul à petites feuilles.
Peuplements d'arbres feuillus	BK13	Regroupement de biotopes protégés forestiers comprenant tous les peuplements forestiers ayant au moins cinquante pour cent d'arbres feuillus adaptés à la station, d'une surface minimale de 500 m <sup>2</sup> , hormis les peuplements forestiers qui disposent des caractéristiques d'un habitat d'intérêt communautaire forestier ou d'un autre biotope protégé forestier. Font partie de ce regroupement, les jeunes peuplements de feuillus issus par régénération naturelle ou par plantation, les taillis actifs ou anciens, les taillis reconvertis en futaies, les forêts de succession, les chênaies sessiliflores mélangées, ainsi que toutes les autres futaies dominées par des arbres feuillus.
Chênaies sessiliflores mélangées	sous-type du BK13	Forêts dominées par le Chêne sessile <i>Quercus petraea</i> , y inclus les chênaies de substitution sur des stations potentielles des hêtraies, avec la présence du Hêtre <i>Fagus sylvatica</i> et plus rarement du Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> , d'une surface minimale de 500 m <sup>2</sup> , surtout dans des stations à humidité alternante, mais marquées par une forte sécheresse estivale, sur des sols variés, acides ou calcaires, et de textures diverses, sableuses à argileuses.

Chênaies xérophiles à Campanule	BK14	Peuplements forestiers, d'une surface minimale de 500 m <sup>2</sup> , issus d'une exploitation traditionnelle par taillis, identifiés en tant que <i>Campanulo-Quercetum</i> . Il s'agit d'une variante rare et à très faible surface des taillis de chêne, ayant des caractéristiques xérophiles, développés sur des sols pauvres, secs et peu profonds, sur des pentes ensoleillées, souvent des versants sud, et qui sont accompagnés de Campanules.
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	9180	Forêts mélangées d'espèces secondaires comme l'Érable sycomore <i>Acer pseudoplatanus</i> , le Frêne commun <i>Fraxinus excelsior</i> , l'Orme glabre <i>Ulmus glabra</i> ou le Tilleul à petites feuilles <i>Tilia cordata</i> sur des éboulis grossiers, des pentes abruptes rocheuses ou des colluvions grossiers de versants, surtout sur matériaux calcaires, mais aussi parfois siliceux ( <i>Tilio-Acerion</i> ). On peut distinguer d'une part un groupement typique des milieux froids et humides (forêts hygrosclérophiles) sur des versants nord à est, généralement dominé par l'Érable sycomore <i>Acer pseudoplatanus</i> sous-alliance <i>Lunario-Acerion</i> , et d'autre part un groupement typique des éboulis secs et chauds (forêts xérophiles) sur des versants sud à ouest généralement dominé par les tilleuls <i>Tilia cordata</i> et <i>Tilia platyphyllos</i> sous-alliance <i>Tilio-Acerion</i> .
Tourbières boisées *	91D0	Forêts de feuillus (parfois en partie de conifères) sur substrat tourbeux humide-mouillé, dont le niveau de la nappe phréatique est en permanence élevé ou supérieur au niveau environnant. L'eau est toujours très pauvre en éléments nutritifs (tourbières hautes et bas-marais acides). Ces communautés sont en général dominées par le Bouleau pubescent <i>Betula pubescens</i> , accompagné d'autres espèces spécifiques des tourbières ou plus généralement des milieux oligotrophes telles que <i>Frangula alnus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Vaccinium</i> spp. et <i>Carex</i> spp.
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> *)	91E0	Forêts riveraines (ripicoles) de Frêne commun <i>Fraxinus excelsior</i> et d'Auline glutineux <i>Alnus glutinosa</i> , voire de Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> des cours d'eau planitiaires et collinéens ( <i>Alno-Padion</i> ) ou galeries arborescentes de Saules <i>Salix alba</i> et <i>Salix fragilis</i> bordant les rivières planitiaires, collinéennes ou submontagnardes ( <i>Salicion albae</i> ). Ces types se forment sur des sols lourds, généralement riches en dépôts alluviaux, périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés pendant les basses eaux. La strate herbacée comprend toujours certaines grandes espèces comme <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Carex</i> spp., <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Urtica dioica</i> et parfois diverses espèces de géophytes vernaux.
Formations stables xérophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion</i> p.p.)	5110	Formations arbustives xérophiles et calcicoles dominées par le Buis <i>Buxus sempervirens</i> , des étages collinéens et montagnards. Ces formations correspondent à des fourrés xérophiles à buis des stations sèches et chaudes avec leurs associations d'ourlet de l'alliance du <i>Geranium sanguinei</i> sur substrat calcaire ou siliceux. Elles constituent également le manteau forestier naturel des forêts sèches riches en buis sur calcaire. En région eurosibérienne, les plus ouvertes de ces formations sont riches en espèces subméditerranéennes.
Lisières forestières structurées	BK15	Peuplements forestiers de transition entre le milieu forestier au milieu ouvert, d'une largeur minimale de 10 mètres et d'une surface minimale de 250 m <sup>2</sup> , constitués d'un ourlet herbacé, d'une ceinture arbustive et d'un manteau d'arbres d'au moins cinquante pour cent d'arbres feuillus et indigènes. Leur composition en espèces de plantes est hautement variable, mais est souvent caractérisée par

		la présence d'espèces mésophiles et thermophiles. Les lisières forestières structurées remplissent une fonction importante de corridor écologique et de nombreuses lisières forestières abritent des sites de reproduction ou représentent fréquemment un habitat de chasse des espèces d'oiseaux ou de chiroptères rares ou menacés.
Bosquets composés d'au moins cinquante pour cent d'espèces indigènes	BK16	Peuplements boisés ou forestiers, situés de manière isolée dans les milieux ouverts, formés d'au moins cinquante pour cent d'arbres feuillus et indigènes et d'une surface minimale de 250 m <sup>2</sup> et maximale de 10.000 m <sup>2</sup> . Leur composition en essences d'arbres ou d'arbustes est hautement variable, mais est souvent caractérisée par la présence d'essences pionnières ou capables du rejet de souche. Habituellement, le climat intra-forestier typique, ainsi que la couche herbacée intra-forestière font défaut. Les bosquets remplissent une fonction importante de corridor écologique et de nombreux bosquet abritent des sites de reproduction ou représentent fréquemment un habitat de chasse des espèces d'oiseaux ou de chiroptères rares ou menacés.
<b>Biotopes protégés et habitats des milieux ouverts</b>		
Landes sèches européennes	4030	Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux, podzolisés, des climats atlantiques et sub-atlantiques, en plaines et basses montagnes de l'Europe occidentale, centrale et septentrionale. Uniquement les variantes à Callune <i>Calluna vulgaris</i> sont présentes au Luxembourg et habituellement accompagnées de genêts <i>Genista</i> spp. et d'autres espèces. Cet habitat se rencontre régulièrement en étroite association avec d'autres habitats, dont notamment des nardaies.
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	6230	Pelouses fermées à <i>Nardus</i> , sur sols pauvres en nutriments et très acides, des basses montagnes atlantiques à sub-atlantiques ou des zones montagnardes ou collinéennes, à forte pluviométrie. Issues en règle générale du pâturage, les nardaies typiques sont caractérisées par la présence de plantes spécialistes hautement adaptées. Cet habitat se rencontre régulièrement en étroite association avec d'autres habitats, dont notamment des landes sèches à Callune.
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	5130	Formations à Genévrier commun <i>Juniperus communis</i> planitiaires à montagnardes. Au Luxembourg, elles correspondent essentiellement à des successions phytodynamiques des pelouses maigres mésophiles ou xérophiles sur calcaire, pâturées ou en friche (abandonnées) du <i>Festuco-Brometea</i> et <i>Elyno-Sesleretea</i> , la variante des stades de succession des bruyères des <i>Calluno vulgaris-Ulicetea minoris</i> sur sol acide ayant disparue.
Pelouses sèches semi-naturelles et facès d'emboisement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	6210	Pelouses sèches à semi-sèches, ouvertes et claires, sur sols calcaires et pauvres en nutriments, souvent sur des versants sud à ouest, des <i>Festuco-Brometea</i> . Au Luxembourg sont présentes les variantes des pelouses des régions subatlantiques à subméditerranéennes qui sont caractérisées par leur diversité en espèces thermophiles qui dépend de la manière de l'exploitation (fauchage ou pâturage). Les sites correspondent à des habitats d'intérêt communautaire prioritaires s'il s'agit de sites d'orchidées remarquables. Par ce, il y a lieu d'entendre les sites qui sont notables selon l'un ou plusieurs des trois critères suivants : a) le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées ;

		<p>b) le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national ;</p> <p>c) le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.</p>
Pelouses maigres sur sols sableux et siliceux	BK07	<p>Pelouses maigres et sèches, souvent ouvertes et clairsemées, d'une surface minimale de 100 m<sup>2</sup>, riches en espèces, dont la structure ressemble à celle des pelouses pionnières ou sèches calcaires, mais qui se différencient par leur composition d'espèces caractéristiques en raison du sol acide et du manque relatif en bases. Au Luxembourg, elles se situent principalement sur le grès hettingien et le grès bigarré sous forme de pelouses maigres sableuses, ainsi que sur les schistes de l'Ösling sous forme de pelouses maigres siliceuses.</p>
Complexes de pelouses pionnières et maigres des zones d'extraction	BK03	<p>Biotopes des zones d'extraction comprenant différents stades de succession naturelle, dont notamment les pelouses pionnières ou maigres, sur roches siliceuses ou calcaires, et qui sont parfois accompagnées de structures à faible surface, telles que parois rocheuses ou éboulis. Ces complexes de biotopes sont essentiellement composés d'habitats d'intérêt communautaire 6110, 6210 ou 8230, ou de biotopes protégés BK07, mais sont indissociablement entrelacés avec d'autres habitats 8210, 8220, 8150, 8160.</p>
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinia caeruleae</i> )	6410	<p>Prairies à molinie planitiaires à montagnardes des stations à humidité variable et à sol pauvre en nutriments (azote et phosphore), des sols neutro-basiques à calcaires relativement riches en espèces et des sols plus acides relativement pauvres en espèces. Elles sont issues d'un régime de fauchage tardif extensif ou correspondent à des stades de dévégénérescence de tourbières drainées.</p>
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	<p>Prairies de fauche planitiales à submontagnardes, généralement non à peu fertilisées, riches en espèces, relevant de l'<i>Arrhenatherion</i> et du <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>, ayant des variantes sèches à humides. Ces prairies exploitées de manière extensive sont riches en espèces et notamment en fleurs, et elles ne sont pas fauchées avant la floraison des graminées, une à deux fois par an. Font également partie de cet habitat, les pâtures et les prairies pâturées, si elles présentent un cortège similaire d'espèces végétales caractéristiques.</p>
Prairies humides du <i>Calthion</i>	BK10	<p>Prairies humides de fauche planitiales à submontagnardes, d'une surface minimale de 1000 m<sup>2</sup>, généralement non à peu fertilisées, car naturellement assez riches en nutriments, sur des sols alluviaux, mouillés ou humides, relevant du <i>Calthion</i>, caractérisées par la présence de laïches, joncs ou autres indicateurs hygrophiles, et notamment le <i>Populage</i> des marais <i>Caltha palustris</i>. Ces prairies exploitées de manière extensive sont riches en espèces et abritent fréquemment des espèces spécialisées, rares et menacées. Elles ne sont pas fauchées avant la floraison des graminées, une à deux fois par an. Font également partie de ce biotope, les pâtures et les prairies pâturées, si elles présentent un cortège similaire d'espèces végétales caractéristiques.</p>
Magnocariçales	BK04	<p>Végétations herbeuses amphibiennes, d'une surface minimale de 100 m<sup>2</sup>, dominées par une ou quelques grandes espèces de Laïches <i>Carex</i> spp., à formation fermée ou bossue. Généralement issus de prairies très humides laissées en friche, ces biotopes se situent principalement dans les</p>

		zones de suintement des sources et des zones inondables des eaux courantes qui peuvent s'assécher temporairement, ou encore des zones d'envasement des eaux stagnantes.
Roselières ( <i>Phragmition</i> , <i>Phalaridion</i> , <i>Sparganio-Glycerion</i> )	BK06	Végétations herbeuses amphibienues assez hautes, d'une surface minimale de 100 m <sup>2</sup> , souvent dominées par une ou quelques espèces de plantes, présentes essentiellement sur les rives et zones d'atterrissement des eaux courantes ou stagnantes, sur les plans d'eau envasés ou en phase d'envasement avancé ou en périphérie des prairies humides, marais et marécages. Ce biotope peut être associé étroitement avec d'autres biotopes protégés ou habitats d'intérêt communautaire des zones humides. Les roselières remplissent une fonction importante de corridor écologique ou d'habitat d'espèces d'animaux.
Haies vives et broussailles	BK17	Structures végétales linéaires ou surfaciques, d'une longueur minimale de 10 mètres ou d'une surface minimale de 50 m <sup>2</sup> , composées d'arbustes et d'arbrisseaux, parfois également d'arbres, ainsi que d'autres plantes essentiellement indigènes, qui poussent parfois librement, mais sont généralement entretenues par une taille ou une mise-sur-souche régulière. Les haies vives et broussailles remplissent une fonction importante de corridor écologique ou d'habitat d'espèces d'animaux. Les haies d'agrément des propriétés privées sont exclues.
Vergers à haute tige	BK09	Peuplements d'au moins 10 arbres fruitiers ou noyers à haute tige, qui sont remarquables par leur fonction de structure paysagère ou d'habitat d'espèces. Les vergers remplissent une fonction importante de corridor écologique et de nombreux vergers abritent des sites de reproduction ou représentent fréquemment un habitat de chasse des espèces d'oiseaux ou de chiroptères rares ou menacées.
Groupes et rangées d'arbres	BK18	Structures végétales composées d'essences d'arbres essentiellement indigènes, qui sont remarquables par leur diamètre ou leur fonction de structure paysagère, de corridor écologique ou d'habitat d'espèces d'animaux. Les groupes d'arbres sont formés par au moins 2 arbres, dont les couronnes se touchent ou qui sont éloignés de 10 mètres au maximum. Les rangées d'arbres sont formées par au moins 3 arbres qui sont éloignés de 30 mètres au maximum.
Chemins ruraux à caractère permanent, incluant les bandes et talus herbacés ou boisés en accotement	BK19	Chemins de terre permanents ou chemins non imperméabilisés, d'une longueur minimale de 25 mètres et d'une surface minimale de 50 m <sup>2</sup> , ayant soit des propriétés thermophiles pour les chemins à caractère ouvert, y inclus les accotements herbacés, soit des propriétés ombragées pour les chemins aux accotements boisés. Les accotements herbacés ou boisés font partie intégrante du chemin rural. Sont exclues les servitudes par coutume qui correspondent à un simple passage à travers une parcelle pour atteindre une autre exploitation.
<b>Biotopes protégés et habitats humides ou aquatiques</b>		
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou de l'Isoëto-Nanojuncetea	3130	Végétation pérenne oligotrophe à mésotrophe, rase, aquatique à amphibie, des bords d'étangs, de lacs ou de mares (zones d'atterrissement) de l'ordre des <i>Littorelletea uniflorae</i> , respectivement végétation annuelle rase et amphibie, pionnière des zones d'atterrissement relativement pauvres en nutriments de lacs, d'étangs et de mares, ou se développant lors de l'assèchement périodique de ceux-ci : classe des <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> . Ces deux types peuvent apparaître à la fois en étroite association ou isolément. Les espèces végétales caractéristiques sont généralement des éphémérophytes de petite taille.

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140	Lacs ou mares avec eaux relativement riches en bases dissoutes (pH souvent égal à 6-7) ou avec eaux bleu verdâtre, très claires et pauvres à moyennement riches en éléments minéraux nutritifs, riches en bases (pH souvent > 7.5). Le fond de ces masses d'eau non polluées, est couvert par des tapis d'algues charophytes <i>Chara</i> et <i>Nitella</i> .
Lacs et plans d'eaux eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	3150	Eaux, d'origine naturelle ou anthropogène, habituellement gris sale à bleu verdâtre, plus ou moins troubles, particulièrement riches en bases dissoutes (pH habituellement > 7), avec communautés flottantes du <i>Hydrocharition</i> ou associations de grands potamots <i>Magnopotamion</i> des eaux libres, profondes.
Eaux stagnantes	BK08	Tous les plans d'eau stagnante, mésotrophe à eutrophe, d'une surface minimale de 25 m <sup>2</sup> , d'origine naturelle ou anthropogène, permanents ou pouvant s'assécher pendant quelques mois par an, au développement naturel et qui ne correspondent pas aux caractéristiques d'un des trois habitats d'intérêt communautaire des eaux stagnantes [3130], [3140] ou [3150]. Les rives et les berges du plan d'eau devraient disposer au moins partiellement d'une végétation de type roseière, typhaie, cariçaie, jonçaie, mégaphorbiaie ou d'autres plantes amphibienues, ou le plan d'eau devrait abriter des espèces animales rares ou menacées. Les barrages, ainsi que les étangs d'agrément ou de pisciculture sont exclus.
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitans et du Callitriche-Batrachion	3260	Cours d'eau des étages montagnards à planitiaux avec végétation de plantes aquatiques flottantes ou submergées du <i>Ranunculion fluitans</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i> (niveau d'eau très bas en été) ou de bryophytes aquatiques.
Cours d'eau naturels	BK12	Tous les types de cours d'eau, permanents ou temporaires, et qui ne correspondent pas aux caractéristiques de l'habitat d'intérêt communautaire des rivières du Ranunculion fluitans et du Callitriche-Batrachion [3260]. Les cours d'eau remplissent une fonction importante de corridor écologique ou d'habitat d'espèces d'animaux. Ces biotopes se rencontrent souvent en étroite association avec d'autres biotopes protégés ou habitats d'intérêt communautaire ripicoles, comme des mégaphorbiaies, magnocariçaies, roseières, bandes d'arbres, forêts alluviales, ... Les rives et berges, ainsi que la première rangée d'arbres de la ripisylve font partie intégrante du cours d'eau. Sont exclues, les masses d'eau qualifiées comme artificielles ou fortement modifiées, telles que définies par la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430	Bordures herbacées hautes, nitrophiles et humides le long des cours d'eau et en bordure des forêts humides, relevant des <i>Glechometalia hederaceae</i> et des <i>Convolvuletalia sepium</i> . Ces mégaphorbiaies sont présentes aussi bien dans les milieux forestiers que dans les milieux ouverts. Elles se développent généralement sur des sols humides et naturellement enrichis en nutriments et sont caractérisées par la présence de nitrophytes. Les communautés dominées par des espèces de nitrophytes banales ou par des néophytes sont exclues.
Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )*	7220	Sources d'eau calcaire avec dépôt actif de travertins. Ces formations se rencontrent dans des milieux assez divers tels que des forêts ou dans des milieux ouverts. Elles sont en général confinées en petits éléments ponctuels ou longilignes, et dominées par les bryophytes <i>Cratoneurion commutati</i> .

Sources	BK05	Résurgences d'eau souterraine, permanentes ou pouvant s'assécher temporairement. L'environnement direct des sources peut comprendre une végétation typique de source, un ruisseau de source, un marais des sources, une prairie humide, un bas marais, une roselière, une cariçaie, une mégaphorbiaie, un plan d'eau, ... Font partie de cette catégorie de biotope tous les types de sources non utilisées à des fins de consommation humaine, indépendamment d'une présence ou non d'une végétation typique de source.
Friches humides, marais des sources, bas marais et végétation à petites Laïches	BK11	Regroupement de plusieurs sous-types de biotopes protégés des zones humides difficilement différenciables, d'une surface minimale de 100 m <sup>2</sup> , comprenant les friches humides, les marais des sources, les bas marais et les végétations à petites Laïches : a) Les friches humides sont des végétations herbacées essentiellement caractérisées par l'absence ou la rareté d'exploitation, ainsi qu'une certaine richesse en espèces, dont notamment des espèces indicatrices hygrophiles ; b) Les marais des sources sont marqués par une ou plusieurs résurgences d'eau souterraine. Un haut niveau d'eau permanent est caractéristique. Ces marais peuvent être assez riches en espèces ; c) Les bas marais, issus par turbigenèse due à une nappe phréatique peu profonde ou par envasement d'eaux stagnantes, sont identifiables par la présence de sphaignes <i>Sphagnum</i> spp., et d'une couche de tourbe ; d) Les végétations à petites Laïches sont des communautés spécifiques, dominées par les petites Laïches sur des sols très humides, pauvres en nutriments et souvent tourbeux.
Tourbières de transition et tremblantes	7140	Formations turfignès, se développant à la surface d'étendues d'eau oligotrophe à mésotrophe, intermédiaires entre les communautés soligènes et ombrogènes. Elles présentent une grande diversité de communautés végétales. Dans les grands ensembles tourbeux, les communautés les plus représentatives sont des pelouses tremblantes ou flottantes dominées par les cypéracées de petite à moyenne taille, associées à des sphaignes et mousses pleurocarpes. Par ailleurs elles peuvent être accompagnées de groupements végétaux aquatiques ou amphibies.
<b>Biotopes protégés et habitats rocheux</b>		
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> *	6110	Communautés pionnières xérophiles ouvertes, sur sols calcaires superficiels ou sols riches en bases, dominées par les espèces annuelles et les espèces crassulées de l'alliance de l' <i>Alyso alysoïdis-Sedion albi</i> . Font partie de cet habitat, les communautés d'origine naturelle ou ayant un état semi-naturel, notamment des zones d'extraction. Des communautés similaires qui peuvent se développer sur substrats artificiels ne doivent pas être prises en compte.
Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes	8150	Éboulis siliceux des collines de l'Europe centrale et occidentale, d'origine naturelle ou ayant un état semi-naturel, pour lesquels peuvent être caractéristiques la présence entre autres de <i>Galeopsis</i> spp., <i>Epilobium</i> spp., <i>Senecio viscosus</i> , ainsi que différentes espèces de lichens ou de mousses.
Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard *	8160	Éboulis calcaires ou mameux des étages collinéen à montagnard, d'origine naturelle ou ayant un état semi-naturel, pour lesquels peuvent être caractéristiques la présence entre autres d' <i>Asplenium</i> spp., <i>Galeopsis</i> spp., <i>Rumex scutatus</i> , <i>Gymnocarpium robertianum</i> , ainsi que différentes espèces de



		lichens ou de mousses, souvent dans les stations sèches et chaudes avec associations de <i>Stipetalia calamagrostis</i> .
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	Parois rocheuses calcaires et végétation des fentes des falaises et pentes rocheuses calcaires de l'intérieur des terres, de la région méditerranéenne ainsi que des étages planitiaire à alpin de la région eurosibérienne, relevant essentiellement des <i>Potentilla caulescens</i> et <i>Asplenietia glandulosa</i> et présentant typiquement des mousses, lichens ou fougères. Cet habitat se rencontre en étroite association avec les éboulis calcaires et les pelouses pionnières des surfaces rocheuses calcaires.
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	Parois rocheuses siliceuses et végétation des fentes des falaises siliceuses de l'intérieur des terres, présentant typiquement des mousses, lichens ou fougères. Cet habitat se rencontre en étroite association avec les éboulis siliceux et les pelouses pionnières des surfaces rocheuses siliceuses.
Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230	Communautés pionnières du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> , colonisant les sols superficiels des surfaces de roches siliceuses. Comme conséquence de la sécheresse, la végétation ouverte est caractérisée par de nombreuses mousses, lichens et Crassulacées.
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	Grottes non exploitées par le tourisme, y compris leurs plans et écoulements d'eau, abritant des espèces spécialisées ou endémiques restreintes, ou qui sont des habitats de très grande importance pour la conservation d'espèces rares ou menacées, dont notamment les chiroptères ou des invertébrés spécialisés.
Cavités souterraines, mines et galeries	BK22	Cavités souterraines semi-naturelles, incluant des constructions souterraines désaffectées, ainsi que des anciennes mines et galeries, creusées dans un gisement rocheux, représentant des habitats d'importance pour la conservation d'espèces rares ou menacées, dont notamment les chiroptères ou des invertébrés spécialisés. Les orifices et puits miniers des anciennes mines et galeries remplissent des fonctions importantes pour l'accès des espèces.
Complexes des parois rocheuses des zones d'extraction	BK01	Biotopes rocheux des zones d'extraction, avec une présence prépondérante des parois rocheuses, parfois accompagnées de structures à faible surface, telles que crevasses, éboulis ou encore de pelouses pionnières. Ces complexes de biotopes sont essentiellement composés d'habitats d'intérêt communautaire 8210 ou 8220, mais sont indissociablement entrelacés avec d'autres habitats 8150, 8160, 8230 ou 6110, ou biotopes protégés BK07.
Complexes d'éboulis et de blocs rocheux de zones d'extraction	BK02	Biotopes rocheux des zones d'extraction, avec une présence prépondérante d'éboulis et de blocs rocheux, parfois accompagnés de structures à faible surface, telles que parois rocheuses ou encore de pelouses pionnières. Ces complexes de biotopes sont essentiellement composés d'habitats d'intérêt communautaire 8150 ou 8160, mais sont indissociablement entrelacés avec d'autres habitats 8210, 8220, 8230 ou 6110, ou biotopes protégés BK07.
Murs en pierres sèches	BK20	Structures construites en pierres naturelles, par assemblage et superposition des dites pierres sans utilisation de mortier, de liant ou autre produit de colmatage, d'une longueur minimale de 5 mètres. Les murs en pierres sèches remplissent une fonction importante de corridor écologique ou d'habitat d'espèces d'animaux et de plantes spécialisées, rares ou menacées.

Cairns et murgiers	BK21	Tas de pierres parementés, d'une surface minimale de 25 m <sup>2</sup> , soit édifiés en une seule fois lors du défrichement et du débroussaillage d'une parcelle, soit lentement constitués par l'épierrage récurrent, essentiellement des labours, mais également des herbages.
--------------------	------	---

Annexe 2

Nom du biotope protégé, respectivement de l'habitat d'intérêt communautaire	Code	Mesures spécifiques à considérer en tant que réduction, destruction ou détérioration, et interdites par l'article 17 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles
<b>Biotopes protégés et habitats forestiers</b>		
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La coupe rase ou la coupe par bouquets supérieure à vingt-cinq ares ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières indigènes typiques de l'habitat en-dessous du seuil de soixante-quinze pourcent ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières principales caractéristiques pour l'habitat en-dessous du seuil de cinquante pourcent ;</li> <li>- Les plantations réalisées avec des essences non indigènes d'un taux excédant vingt-cinq pourcent.</li> </ul>
Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La coupe rase ou la coupe par bouquets supérieure à vingt-cinq ares ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières indigènes typiques de l'habitat en-dessous du seuil de soixante-quinze pourcent ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières principales caractéristiques pour l'habitat en-dessous du seuil de cinquante pourcent ;</li> <li>- Les plantations réalisées avec des essences non indigènes d'un taux excédant vingt-cinq pourcent.</li> </ul>
Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.</li> </ul>
Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	9160	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La coupe rase ou la coupe par bouquets supérieure à vingt-cinq ares ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières indigènes typiques de l'habitat en-dessous du seuil de soixante-quinze pourcent ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières principales caractéristiques pour l'habitat en-dessous du seuil de cinquante pourcent ;</li> <li>- Les plantations réalisées avec des essences non indigènes d'un taux excédant vingt-cinq pourcent ;</li> <li>- Les mesures de régénération qui ne permettent pas la conservation du chêne, respectivement un état de conservation favorable du chêne.</li> </ul>
Chênaies sessiliflores mélangées (sous-type des peuplements d'arbres feuillus)	sous-type du BK13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La coupe rase ou la coupe par bouquets supérieure à vingt-cinq ares ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières indigènes typiques du biotope en-dessous du seuil de soixante-quinze pourcent ;</li> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences forestières principales caractéristiques pour le biotope en-dessous du seuil de cinquante pourcent ;</li> <li>- Les plantations réalisées avec des essences non indigènes d'un taux excédant vingt-cinq pourcent ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures de régénération qui ne permettent pas la conservation du chêne, respectivement un état de conservation favorable du chêne.</li> </ul>
Chênaies xérophiiles à Campanule	BK14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les mesures sylvicoles qui ont pour effet de réduire la proportion en termes de taux de recouvrement des essences forestières indigènes typiques dudit chêne ;</li> <li>- L'introduction d'essences arborescentes ou arbustives non-indigènes.</li> </ul>
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> *	9180	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.</li> </ul>
Tourbières boisées *	91D0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.</li> </ul>
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	91E0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.</li> </ul>
Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion</i> p.p.)	5110	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.</li> </ul>
Lisières forestières structurées	BK15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La destruction de l'ourlet herbacé sur une largeur de 2 mètres à partir de la strate arbustive, par labourage ou par emploi de biocides ;</li> <li>- Le fauchage de l'ourlet herbacé avant le 15 juin ;</li> <li>- La taille annuelle de la strate arbustive ou l'élagage annuel des arbres ;</li> <li>- L'élagage des branches, sauf dans le cadre d'un plan de gestion de la lisière dûment approuvé ;</li> <li>- Le labourage ou le retournement dans le système racinaire, ou toute autre mesure impactant les racines.</li> </ul>
Bosquets composés d'au moins cinquante pour cent d'espèces indigènes	BK16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toute coupe dépassant les vingt-cinq ares ;</li> <li>- L'élagage des branches sur une hauteur de plus de quatre mètres ;</li> <li>- Le labourage ou le retournement dans le système racinaire, ou toute autre mesure impactant les racines.</li> </ul>
<b>Biotopes protégés et habitats des milieux ouverts</b>		
Landes sèches européennes	4030	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fauchage annuel, non adapté au maintien de l'état de conservation de la lande sèche et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure, à l'exception de la lutte mécanique contre différentes plantes compétitives, telles que les fougères aigles ou les ronces ;</li> <li>- Le pâturage, à l'exception d'un pâturage itinérant ;</li> <li>- L'installation d'enclos nocturnes pour le bétail sur la surface même, en cas de pâturage itinérant.</li> </ul>

Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	6230	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	5130	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* si sites d'orchidées remarquables)	6210	- Le fauchage précoce ou répétitif, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la pelouse sèche et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ; - Le pâturage à trop haute densité de bétail, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la pelouse sèche et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ; - L'installation d'enclos nocturnes pour le bétail sur la surface même, en cas de pâturage itinérant.
Pelouses maigres sur sols sableux et siliceux	BK07	- Le fauchage précoce ou répétitif, plusieurs passages de fauche par an, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la pelouse sèche et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ; - Le pâturage à trop haute densité de bétail, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la pelouse sèche et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ; - L'installation d'enclos nocturnes pour le bétail sur la surface même, en cas de pâturage itinérant.
Complexes de pelouses pionnières et maigres des zones d'extraction	BK03	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	- Le fauchage précoce ou trop répétitif, supérieur à deux passages de fauche par an, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la prairie maigre de fauche et qui a pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences caractéristiques ou de dégrader la structure ; - Le pâturage non adapté au maintien de l'état de conservation et qui a pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences caractéristiques ou de dégrader la structure.
Prairies humides du <i>Calthion</i>	BK10	- Le fauchage précoce ou trop répétitif, supérieur à deux passages de fauche par an, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la prairie humide et qui a pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences caractéristiques ou de dégrader la structure ;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pâturage non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la prairie humide et qui a pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences caractéristiques ou de dégrader la structure.</li> </ul>
Magnocariçaies	BK04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pâturage ;</li> <li>- Le fauchage annuel, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la cariçaie et qui a pour effet de réduire le taux de recouvrement des essences caractéristiques ou de dégrader la structure.</li> </ul>
Roselières ( <i>Phragmition</i> , <i>Phalaridion</i> , <i>Sparganio-Glycerion</i> )	BK06	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fauchage ou le pâturage, à l'exception d'un fauchage prévu par un plan de gestion dûment approuvé.</li> </ul>
Haies vives et broussailles	BK17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le défrichement ou le dessouchage **;</li> <li>- La taille annuelle de la haie, hormis la taille annuelle latérale des haies longeant une route, uniquement du côté de la voie de circulation ;</li> <li>- L'utilisation d'une faucheuse à fléaux pour la taille ;</li> <li>- La mise-sur-souche sur plus d'un tiers de leur longueur ou de leur surface endéans trois ans, si la longueur dépasse cent mètres ou si la surface dépasse 250 m<sup>2</sup> ;</li> <li>- La mise-sur-souche sur plus de cinquante pour cent de leur longueur ou de leur surface endéans trois ans, si la longueur est inférieure à cent mètres ou si la surface est inférieure à 250 m<sup>2</sup>, à l'exception des haies dont la longueur est inférieure à 25 mètres ou dont la surface est inférieure à 100 m<sup>2</sup> qui peuvent être mises sur souche dans un seul trait ;</li> <li>- La répétition de la mise-sur-souche du même tronçon de la haie ou de la même partie de la broussaille dans un laps de temps inférieur à dix ans **;</li> <li>- La réduction définitive du volume de la haie ou de la broussaille de plus d'un tiers **. ** à l'exception des mesures prévues par un plan de gestion dûment approuvé</li> </ul>
Vergers à haute tige	BK09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'enlèvement d'arbres ;</li> <li>- Le labourage ou le retournement dans le système racinaire, ou toute autre mesure impactant les racines ;</li> <li>- Les mesures non adaptées au maintien de l'état de conservation des vergers et qui ont pour effet de nuire directement ou indirectement aux arbres ou de dégrader la structure générale des vergers.</li> </ul>
Groupes et rangées d'arbres	BK18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'enlèvement d'arbres ;</li> <li>- L'élagage des branches sur une hauteur de plus de quatre mètres ;</li> <li>- Le labourage ou le retournement dans le système racinaire, ou toute autre mesure impactant les racines ;</li> <li>- Les mesures non adaptées au maintien de l'état de conservation favorable des groupes ou rangées d'arbres et qui ont pour effet de nuire directement ou indirectement aux arbres ou de dégrader la structure générale des groupes ou rangées d'arbres.</li> </ul>

Chemins ruraux à caractère permanent, incluant les bandes et talus herbacés ou boisés en accotement	BK19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'empiècement d'un chemin de terre permanent ;</li> <li>- Le recouvrement d'un chemin non imperméabilisé d'un revêtement en macadam, asphalte, goudron ou béton ;</li> <li>- La destruction des bandes ou talus herbacés le long des chemins par labourage ou par emploi de biocides ou de pesticides ;</li> <li>- Le fauchage avant le 15 juin du chemin, des bandes ou talus herbacés ;</li> <li>- L'enlèvement d'arbres ;</li> <li>- L'élagage des branches sur une hauteur de plus de quatre mètres ;</li> <li>- La taille annuelle du boisement ou de la haie ;</li> <li>- La réduction définitive du volume du boisement ou de la haie de plus d'un tiers.</li> </ul>
<b>Biotopes protégés et habitats humides ou aquatiques</b>		
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions au niveau du plan d'eau et de ses rives sans autorisation ministérielle ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau ;</li> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau.</li> </ul>
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions au niveau du plan d'eau et de ses rives sans autorisation ministérielle ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau ;</li> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau.</li> </ul>
Lacs et plans d'eaux eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	3150	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions au niveau du plan d'eau et de ses rives sans autorisation ministérielle ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau ;</li> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau.</li> </ul>
Eaux stagnantes	BK08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions au niveau du plan d'eau et de ses rives sans autorisation ministérielle ou non prévues par un plan de gestion dûment approuvé ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau ;</li> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage dans un rayon de dix mètres autour du plan d'eau.</li> </ul>
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation	3260	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions au niveau du cours d'eau, de ses rives et berges sans autorisation ministérielle ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides sur dix mètres de part et d'autre des berges du cours d'eau ;</li> </ul>

<p>du Ranunculus fluitans et du Callitriche-Batrachion</p>	<p>BK12</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage sur cinq mètres de part et d'autre des berges du cours d'eau.</li> </ul>
<p>Cours d'eau naturels</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'approfondissement du fond du cours d'eau ;</li> <li>- L'enlèvement des méandres ;</li> <li>- La consolidation des berges en vue d'empêcher les phénomènes de la dynamique alluviale ;</li> <li>- Le fauchage annuel, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable des rives et berges du cours d'eau qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ;</li> <li>- Le défrichement de la végétation ligneuse le long des cours d'eau ;</li> <li>- La taille annuelle de la végétation ligneuse ;</li> <li>- La mise-sur-souche sur plus d'un tiers de la végétation ligneuse endéans trois ans ;</li> <li>- La répétition de la mise-sur-souche du même tronçon dans un laps de temps inférieur à dix ans ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides sur dix mètres de part et d'autre des berges du cours d'eau ;</li> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage sur cinq mètres de part et d'autre des berges du cours d'eau.</li> </ul>
<p>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</p>	<p>6430</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le curage des fossés contenant des mégaphorbiaies ;</li> <li>- L'essartement à feu courant ;</li> <li>- La reforestation ;</li> <li>- Le fauchage annuel, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la mégaphorbiaie et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure.</li> </ul>
<p>Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>) *</p>	<p>7220</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions sans autorisation ministérielle, y inclus dans un rayon de dix mètres autour des sources pétrifiantes ;</li> <li>- Toutes les interventions ayant pour conséquence une atteinte au système hydrologique souterrain associé à la source.</li> </ul>
<p>Sources</p>	<p>BK05</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fauchage précoce ou répétitif, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable de la source et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres de la source ;</li> <li>- Le labourage ou le retournement dans un rayon de dix mètres de la source ;</li> <li>- L'affouragement du bétail ou l'appâtage du gibier sur la surface même et dans un rayon de dix mètres de la source ;</li> <li>- La reforestation.</li> </ul>



Friches humides, marais des sources, bas marais et végétation à petites Laïches	BK11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fauchage précoce ou répétitif, non adapté au maintien de l'état de conservation favorable du biotope protégé et qui a pour effet de réduire le nombre, l'abondance ou le taux de recouvrement des espèces caractéristiques ou de dégrader la structure ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres des marais des sources, des bas marais ou encore des végétations à petites Laïches ;</li> <li>- L'affouragement du bétail ou l'appâtage du gibier sur la surface même et dans un rayon de dix mètres du biotope protégé ;</li> <li>- Le pâturage des deux sous-types, les bas marais et les végétations à petites Laïches ;</li> <li>- La reforestation.</li> </ul>
Tourbières de transition et tremblantes	7140	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes interventions au niveau de la tourbière sans autorisation ministérielle ;</li> <li>- L'amendement, le chaulage, la fertilisation, l'emploi de biocides ou de pesticides dans un rayon de dix mètres autour de la tourbière ;</li> <li>- Le labourage, le retournement, le remblayage et le déblayage dans un rayon de dix mètres autour de la tourbière.</li> </ul>
<b>Biotopes protégés et habitats rocheux</b>		
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedon albi</i> *	6110	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.
Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes	8150	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard *	8160	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Grottes non exploitées par le tourisme	8310	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Cavités souterraines, mines et galeries	BK22	- Toutes interventions sans autorisation ministérielle.
Complexes des parois rocheuses des zones d'extraction	BK01	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.

Complexes d'éboullis et de blocs rocheux de zones d'extraction	BK02	- Toutes interventions non prévues par un plan de gestion dûment approuvé.
Murs en pierres sèches	BK20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'enlèvement total ou partiel du mur ;</li> <li>- L'enlèvement de la végétation non ligneuse des fentes, de la couronne ou du pied du mur ;</li> <li>- Le nettoyage à l'eau sous pression ;</li> <li>- Le jointage ou le colmatage des pierres.</li> </ul>
Cairns et murgiers	BK21	- L'enlèvement total ou partiel de pierres.





**Arrêté ministériel du 27 mars 2020 relatif aux modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.**

*La Ministre de l'Environnement,  
du Climat et du Développement durable,*

Vu la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles ;

Vu le règlement grand-ducal du 1<sup>er</sup> août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points ;

*Arrête :*

**Art. 1<sup>er</sup>.**

Sont arrêtées les modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points, y inclus l'ajustement et le facteur de correction, qui figurent dans le guide d'application en annexe.

**Art. 2.**

Le présent arrêté et son annexe seront publiés au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

Luxembourg, le 27 mars 2020.

*La Ministre de l'Environnement,  
du Climat et du Développement durable,*  
**Carole Dieschbourg**

# Ökopunkte-System zur Bewertung und Kompensation von Eingriffen



## Leitfaden zur Berechnungsmethodik

19. April 2019, abgeändert 24. März 2020



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

Redaktion:

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Administration de la nature et des forêts

Administrativer Kontakt:

Izeta Smajic

Administration de la nature et des forêts

Kontakt für technische Fragen:

[ecopoints@anf.etat.lu](mailto:ecopoints@anf.etat.lu)

## Inhaltsverzeichnis

A. Berechnungsmethodik des Ökopunkte-Systems .....	A2-5
1 Einleitung und Vorbemerkungen .....	A2-5
2 Umfang der erforderlichen Untersuchungen .....	A2-11
2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	A2-11
2.2 Kartierung und floristische Erhebung .....	A2-11
2.3 Faunistische Erhebung .....	A2-11
3 Ermittlung des ökologischen Wertes des Ausgangszustandes .....	A2-13
3.1 Grundwert des Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps .....	A2-13
3.2 Anpassungen des Grundwertes .....	A2-13
3.3 Ermittlung des ökologischen Wertes des Ausgangszustandes .....	A2-14
4 Ermittlung des ökologischen Wertes des Planungszustands.....	A2-17
4.1 Planungswert des Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps.....	A2-17
4.2 Ermittlung des ökologischen Wertes des Planungszustands .....	A2-17
5 Ökologische Bilanzierung .....	A2-21
B. Anhänge der Berechnungsmethodik .....	A2-22
1 Tabelle: Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen (Ausgangs- und Planungszustand)	A2-23
2 Tabelle: Beschreibung der Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen .....	A2-46
3 Tabelle: Feinbewertung der Erfassungseinheiten .....	A2-117
4 Tabelle: Arten europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand und deren jeweilige Korrekturfaktoren.....	A2-121
5 Tabelle: anerkannte Grün-Infrastrukturen für die <i>in situ</i> Kompensation.....	A2-131
6 Tabelle: anerkannte Arten (europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand) für die innerörtliche <i>in situ</i> Kompensation.....	A2-133

## A. Berechnungsmethodik des Ökopunkte-Systems

### 1 Einleitung und Vorbemerkungen

Das Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018<sup>1</sup> setzt den legalen Rahmen für das Bewertungs- und Kompensationssystem in Luxemburg. Laut Naturschutzgesetz ist eine Änderung der Landzuordnung der Waldflächen, bzw. ist ein Eingriff auf geschützte Biotope oder Lebensräume, auf besonders geschützte Arten oder auf Natura2000-Gebiete zu kompensieren.

Das vorliegende Dokument dient der Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Ausgangs-, sowie des Planungszustandes, soll zusammen mit der Anwendung des Tools *ECOPOINTS* die Ermittlung des Umfangs von Kompensationsmaßnahmen gewährleisten.

Rechtliche und reglementarische Grundlagen:

1° Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018:

Folgende Artikel regeln oder erwähnen das Kompensationssystem bzw. Kompensationsmaßnahmen:

- i. Art. 13. Fonds forestiers
- ii. Art. 17. Interdiction de destructions d'habitats et de biotopes
- iii. Art. 28. Dérogations à la protection des espèces
- iv. Art. 33. Intégrité de la zone Natura 2000 et mesures compensatoires
- v. Art. 59. Dossier de demandes d'autorisation
- vi. Art. 61. Autorisations assorties de conditions
- vii. Art. 63 – 67. Mesures compensatoires

<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2018/07/18/a771/jo>

2° Großherzogliche Verordnung vom 1. August 2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten<sup>2</sup>

<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2018/08/01/a772/jo>

3° Großherzogliche Verordnung vom 1. August 2018 zur Bestimmung des monetären Wertes der Ökopunkte<sup>3</sup>

<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2018/08/01/a773/jo>

4° Großherzogliche Verordnung vom 1. August 2018 zur Festlegung der geschützten Biotope, der Lebensräume von europäischer Bedeutung und der Lebensräume von Arten von europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand, und zur Präzisierung der diesbezüglichen

---

<sup>1</sup> *Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*

<sup>2</sup> *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points*

<sup>3</sup> *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 déterminant la valeur monétaire des éco-points*

Verringerungen, Zerstörungen und Beeinträchtigungen<sup>4</sup>  
<http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2018/08/01/a774/jo>

Das Kompensationssystem enthält folgende Elemente:

- 1° Ein numerisches System (genannt: Ökopunkte-System) um die ökologische Wertigkeit der geschützten Biotope und Lebensräume, sowie der nicht geschützten Bodennutzungstypen zu quantifizieren;
- 2° Öffentliche Flächenpools, in welchen die Kompensationsmaßnahme obligatorisch umgesetzt werden, bzw. Ausnahmeregelung wobei die Kompensationsmaßnahme in Eigenregie durchgeführt werden können;
- 3° Ein Register in welchem die umgesetzten Kompensationsmaßnahme archiviert werden und welches ermöglicht diese Maßnahmen den jeweiligen Projekten mit Kompensationsbedarf zuzuordnen.

Die Auslöser und Äquivalenz-Regeln der Kompensierung:

Laut Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018 werden Kompensationsmaßnahmen in Artikel 13 für den Ersatz von Waldflächen vorgesehen und in Artikel 17 für die Verringerung, Beeinträchtigung oder gar Zerstörung von geschützten Biotopen oder Lebensräumen. Weiter werden auch Kompensationsmaßnahmen laut Artikel 28 (3) und 33 bei Eingriffen auf besonders geschützte Arten oder Natura2000-Gebiete vorgeschrieben, doch unterliegen diese strengeren Bedingungen, welche vorab geklärt werden müssen. Dennoch dient das Ökopunkte-System auch hier der Ermittlung der ökologischen Bewertung des Eingriffs, sowie der qualitativen und quantitativen Festlegung der Kompensationsmaßnahmen.

Artikel 13 (2) verlangt als Kompensationsmaßnahme für die Zerstörung von Waldflächen quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertige Anpflanzungen, welche im selben ökologischen Sektor<sup>5</sup> durchzuführen sind. Ausnahmeregelungen bezüglich dieser Vorgaben werden ebenfalls aufgeführt.

Artikel 17 (4) präzisiert als Kompensationsmaßnahmen das Schaffen von Biotopen mit mindestens der gleichen ökologischen Wertigkeit wie die der geschützten Biotope welche beeinträchtigt oder zerstört wurden. Die Lebensräume von europäischem Interesse und die Lebensräume von Arten europäischen Interesses in ungünstigem Erhaltungszustand, sind durch die gleichen Lebensräume zu ersetzen und dies im selben ökologischen Sektor, oder, falls nicht herstellbar, durch Lebensräume mit ähnlichen ökologischen Funktionen. Bei den Lebensräumen von europäischem Interesse erfolgt die Festlegung der ähnlichen Funktion der Kategorisierung des Anhangs 1 des Naturschutzgesetzes.

---

<sup>4</sup> *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives*

<sup>5</sup> siehe Anhang 6 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018



Beide Artikel, 13 (2) und 17 (4), sehen sogenannte Äquivalenz-Regeln vor, welche die Ausrichtung der Kompensationsmaßnahmen kategorisieren. Diese Ausrichtung wird in der Fachsprache auch als „like-for-like“-Prinzip bezeichnet.

Innerhalb der Grünzone dürfen geschützte Biotop- und Lebensräume nur verringert, zerstört oder beeinträchtigt werden, wenn der Eingriff dem öffentlichen Interesse dient. Geschützte Biotop- und Lebensräume dürfen zusätzlich verringert, zerstört oder beeinträchtigt werden zur Umstrukturierung landwirtschaftlicher Parzellen, bei der Umsetzung von Aktionsplänen zum Schutz von gefährdeten Arten und Lebensräumen des nationalen Naturschutzplanes, oder im Rahmen einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Wäldern.

Außerhalb der Grünzone können geschützte Biotop- und Lebensräume, basierend auf einer ministeriellen Genehmigung verringert, zerstört oder beeinträchtigt werden, unter der Bedingung, dass die jeweiligen Eingriffe in einem Flächenpool kompensiert werden.

**Wichtige Anmerkungen:**

**Gärtnerische Eingriffe** (Heckenschnitt, Entfernung von Bäumen oder Hecken, usw.) innerhalb von Privatgärten auf bebauten Parzellen, außerhalb der Grünzone, müssen nicht bilanziert und kompensiert werden. Diese Regelung bezieht sich nicht auf Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten europäischen Interesses in ungünstigem Erhaltungszustand.

Eingriffe im Rahmen des **Unterhalts von technischen Bauwerken**, welche nicht als solche, gemäß der großherzoglichen Verordnung vom 1. August 2018<sup>4</sup>, den geschützten Biotop- oder Lebensräumen zugeordnet sind, müssen nicht unweigerlich bilanziert und kompensiert werden. Im Fall wo sich solche Bauwerke jedoch mit der Zeit zu geschützten Biotop- und/ oder Lebensräumen entwickelt haben, sind Unterhaltsarbeiten jedoch genehmigungspflichtig. Um die ökologischen Funktionen von den betroffenen Bauwerken (siehe Liste unterhalb) möglichst ununterbrochen zu bewahren, sollten nicht einzelne Eingriffe, sondern mehrjährige Unterhaltspläne zur Genehmigung eingereicht werden.

Von diesen Bestimmungen betroffen sind:

Nummer RGD	Code ECOPOINTS	Biotop, habitat ou autre utilisation du sol	Biotop, Habitate und andere Bodennutzungstypen
22	1.4.9.	Bassin industriel (installation de refroidissement, bassin de port etc.)	Becken für industrielle Zwecke (Kühlbecken, Hafenbecken u.ä.)
23	1.4.10.	Bassin de rétention ouvert (dégradé, technique)	offene Wasserrückhaltebecken (naturfern)
24	1.4.11.	Bassin de rétention ouvert (naturel, écologique)	offene Wasserrückhaltebecken (naturnah)
131	6.4.1.	Décharge	Müllhalde

(aus Tabelle: Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen (Ausgangs- und Planungszustand))

Das numerische Ökopunkte-System:

Artikel 63 des Naturschutzgesetzes führt das numerische Ökopunkte-System zur Bewertung und Kompensation von Eingriffen ein. Jede ökologische Bewertung, die den Unterschied zwischen dem ökologischen Wert des Ausgangszustandes vor den Arbeiten und dem Planungszustand nach den Arbeiten des Projektes analysiert, wird obligatorisch in Ökopunkten ausgedrückt. Dieser Artikel sieht vor, dass die ökologische Bilanzierung nur von zugelassenen Personen (Personen in Besitz einer Zulassung gemäß dem Zulassungsgesetz vom 21. April 1993<sup>6</sup>), der Naturverwaltung oder von Gemeindesyndikaten durchgeführt werden kann.

Laut Artikel 4 der Großherzoglichen Verordnung vom 1. August 2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten, ist die ökologische Bilanzierung obligatorisch mit einer computergestützten Anwendung durchzuführen, welche der Umweltminister zur Verfügung stellt. Zu diesem Zweck entwickelte und betreut die Naturverwaltung die Software-Applikation *ECOPOINTS*, welche über folgende URL abgerufen werden kann <https://www.ecopoints.lu/#/>

Die Verortung der Kompensationsmaßnahmen:

Es gilt das generelle Prinzip, dass mit dem Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018 die Kompensationsmaßnahmen obligatorisch in den hierfür vorgesehenen Flächenpools umzusetzen sind. Ausgenommen hiervon sind Projekte die laut Artikel 6 oder 7 des Naturschutzgesetzes genehmigt wurden, sowie in Ausnahmefällen und auf Basis einer motivierten Anfrage, jene vom Minister genehmigte Kompensationsmaßnahmen, welche besonders vorteilhaft für die Natur sind, auf Grundstücken im Besitz des Antragstellers.

Die Pflege- und Berichtspflicht betreffend der Kompensationsmaßnahmen:

Artikel 5 der Großherzoglichen Verordnung zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten, definiert den Zeitraum für die obligatorische Pflege der zu schaffenden Kompensationsmaßnahmen auf 25 Jahre.

Weiter besagt Artikel 6 jener Verordnung, dass nach Abschluss des genehmigten Projekts, sowie alle weiteren fünf Jahre, eine Bewertung der erfolgreichen Durchführung der Kompensationsmaßnahmen zwingend erforderlich ist. Für den Fall, dass die Ergebnisse dieser Bewertung nicht zufriedenstellend sind, wird eine Anpassung der Pflege der Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die obligatorische Pflege und Berichte werden in der Regel vom Manager des Flächenpools getragen. Ausgenommen hiervon sind Kompensationsmaßnahmen, welche im Rahmen der Ausnahmefälle laut Artikel 63 (3) erteilt wurden: hier haftet der Verursacher selbst für die Pflege und Berichte über 25 Jahre.

---

<sup>6</sup> Loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques, autres que l'Etat pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement.

Die ökologische Bewertung von Eingriffen kann wie folgt zusammengefasst werden:

Es handelt sich um eine Bewertung, bei der alle Bodennutzungen betrachtet werden, wohingegen für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs nur die durch die Artikel 13 und 17 geschützten Biotop- und Lebensräume, im Ausgangs-, sowie im Planungszustand, berücksichtigt werden. Ausgenommen hiervon sind ungeschützte Biotop- und Lebensräume, welche eine technische Funktion erfüllen und eine gewisse ökologische Wertigkeit vorweisen - im Folgenden als « Grün-Infrastrukturen » bezeichnet. Letztere können im Planungszustand für die *in situ* Kompensation geschützter Biotop- und Lebensräume des Ausgangszustands angerechnet werden.

Definitionen:

- Im Sinne des vorliegenden Dokumentes werden 3 Typen von Projekten unterschieden:
  - 1° Entwicklungsprojekte: Infrastruktur-, Bau- oder andere Entwicklungsprojekte die zu Beeinträchtigung oder gar Zerstörung von nach Artikel 13 und 17 geschützten Biotop- und Lebensräumen führen, die jedoch auch Kompensationsmaßnahmen *in situ* enthalten können;
  - 2° Vermeidungsprojekte: Projekte, die darauf abzielen, die Auswirkungen von Entwicklungsprojekten auf besonders geschützte Arten zu minimieren oder sogar zu neutralisieren, einschließlich Minderungsmaßnahmen gemäß Artikel 27 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018;
  - 3° Kompensationsprojekte: Projekte zur ökologischen Wiederherstellung von nach Artikel 13 und 17 geschützten Biotop- und Lebensräumen, die sich nach dem allgemeinen Prinzip in den Flächenpools befinden oder ausnahmsweise auf Grundstücken des Antragstellers liegen.
- HIC: Artikel 17 geschützte Lebensräume von europäischer Bedeutung (abg.: HIC, für *habitat d'intérêt communautaire*)
- HEIC: Artikel 17 geschützte Lebensräume von Arten europäischer Bedeutung in ungünstigem Erhaltungszustand (abg.: HEIC, für *habitat d'espèce d'intérêt communautaire, pour laquelle l'état de conservation a été évalué non favorable*)
- Erfassungseinheit: Fläche oder Punktelement mit einer einheitlichen Vegetation oder Ausprägung, bzw. denselben Charakteristiken, welche einem der Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen aus der Tabelle 1 im Anhang zuzuordnen ist.

Zusammenfassende Tafel der Äquivalenz-Regeln, je nach Schutzstatus der Bodennutzung und der Verortung und Anerkennung der Kompensationsmaßnahmen:

	Ausgangszustand	Wie wird kompensiert?	Kompensation im Flächenpool?	Anerkennung im Planungszustand; (Kompensation <i>in situ</i> )?
Äquivalenz-Regeln	Art. 13 geschützte Waldflächen	Waldfläche; quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig	in der Regel im Flächenpool; doch Ausnahmen laut Art. 63 (3) möglich	/
	Art. 17 geschützte Biotope	geschützte Biotope oder Lebensräume; mindestens gleicher ökologischer Wertigkeit	häufig im Flächenpool; doch Ausnahmen laut Art. 63 (3) möglich	verschiedene nach Artikel 17 geschützte Biotope, sowie anerkannte Grün-Infrastrukturen (meist nur auf öffentlichen Flächen)
	Art. 17 Lebensräume von europäischer Bedeutung (Abk.: HIC)	gleiche Lebensräume (bzw. falls nicht herstellbar, durch Lebensräume mit ähnlichen ökologischen Funktionen; folglich der Kategorisierung des Anhangs 1 des Naturschutzgesetzes)	in der Regel im Flächenpool; doch Ausnahmen laut Art. 63 (3) möglich	nur in Ausnahmefällen; nur 4 Lebensraumtypen werden innerorts anerkannt
	Art. 17 Lebensräume von Arten europäischer Bedeutung in ungünstigem Erhaltungszustand (Abk.: HEIC)	gleiche Lebensräume (bzw. falls nicht herstellbar, durch Lebensräume mit ähnlichen ökologischen Funktionen)	in der Regel im Flächenpool; doch Ausnahmen laut Art. 63 (3) möglich	nur in Ausnahmefällen; Lebensräume von Arten europäischer Bedeutung werden innerorts nur für Arten des urbanen Raumes und nur auf öffentlichen Flächen anerkannt

## 2 Umfang der erforderlichen Untersuchungen

### 2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das gesamte Projektgebiet, welches von dem Eingriff betroffen ist, gilt als Untersuchungsraum, sei es permanent betroffen, wie z.B. durch Baumaßnahmen, oder temporär, wie z.B. durch eine Baustelle oder einen Abbau.

### 2.2 Kartierung und floristische Erhebung

In der Regel sind eine flächendeckende Kartierung und Vegetationserhebung des Projektgebietes durchzuführen. Flächen mit einer einheitlichen Vegetation oder Ausprägung, bzw. denselben Charakteristiken sind abzugrenzen (genannt: Erfassungseinheit) und einem der Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen aus der Tabelle 1 im Anhang (wie in der Großherzoglichen Verordnung vom 1. August 2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten publiziert) zuzuordnen und graphisch darzustellen.

Beschreibungen und Definition zu allen Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen befinden sich in der Tabelle 2 im Anhang. Diese so gesammelten Informationen können durch bestehende Informationen, wie z.B. Biotopkataster oder Gewässergütekartierung ergänzt werden.

Die Kartierung und floristische Erhebung dient ebenfalls der gutachterlichen Feinbewertung der jeweiligen Erfassungseinheit, welche der Tabelle 3 im Anhang entnommen werden kann. Bei geschützten Biotopen und Lebensräumen ist die Kartierung, gemäß den vom Umweltminister veröffentlichten Kartieranleitung und -bögen, wo vorhanden, durchzuführen.

### 2.3 Faunistische Erhebung

N.B. Der Bewertung eines Eingriffs und der Ermittlung dessen Kompensationsbedarfs vorgezogen, gilt es eventuelle Verbotstatbestände auf besonders geschützte Arten zu klären. Der besondere Artenschutz geht aus den Artikeln 20 und 21 des Naturschutzgesetzes hervor. Eventuell sind dem Eingriff vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen notwendig, in der Fachsprache auch CEF-Maßnahmen (CEF = *continuous ecological functionality*) genannt, welche im Artikel 27 des Naturschutzgesetzes vorgesehen sind.

Aus dem Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geht hervor, dass in dem vom Eingriff betroffenen Projektgebiet vorkommende Lebensräume von Arten europäischer Bedeutung, mit ungünstigem Erhaltungszustand für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen sind. Die Liste der Arten, die im Kontext von Kompensationsmaßnahmen zu untersuchen sind, kann der Tabelle 4 im Anhang entnommen werden (wie sie in der Großherzoglichen Verordnung vom 1. August 2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten publiziert wurde).

Die jeweils angewandten Untersuchungsmethoden sind entsprechend dem aktuellsten Kenntnisstand zu wählen. Die faunistische Erhebung dient der gutachterlichen Ermittlung, ob das Projektgebiet regelmäßig aufgesuchte Lebensräume der zu berücksichtigenden Arten enthält.

Die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen sind, so weit möglich, den nach Punkt 2.2 abgegrenzten Erfassungseinheiten zuzuordnen unter Berücksichtigung der spezifischen Lebensraum-Anforderungen der jeweiligen Art.

### 3 Ermittlung des ökologischen Wertes des Ausgangszustandes

#### 3.1 Grundwert des Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps

Jeder Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyp besitzt einen Grundwert, ausgedrückt in Ökopunkten, der zwischen 1 und 64 liegt, und der Tabelle 1 im Anhang entnommen werden kann. Beschreibung und Definition der jeweiligen Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen sind der Tabelle 2 im Anhang zu entnehmen.

Der Grundwert bezieht sich auf die in Luxemburg durchschnittliche Ausprägung des Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps.

#### 3.2 Anpassungen des Grundwertes

##### 3.2.1 Feinbewertung – Ausprägung des Biotops-, des Lebensraums oder der Bodennutzung

Ausprägungen des Biotops, des Lebensraums oder der Bodennutzung, die von der Standardsituation abweichen, müssen zwingend durch die Feinbewertung mittels Zu- oder Abschläge vom Grundwert angepasst werden. Die sogenannten ab- bzw. aufwertenden Faktoren der Feinbewertung sollen eine Multiplikation des Grundwertes mit folgenden Werten ermöglichen: 0.75, 0.90, 1.0, 1.10, 1.25 oder 1.5. Die so angepassten Dezimalwerte des Ausgangszustandes werden nach den üblichen Rechenregeln auf ganze Zahlen gerundet.

Die Bewertungskriterien, die es für die Feinbewertung zu betrachten gilt, sind in Checklisten zusammengefasst, die für einen oder für eine Gruppe ähnlicher Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen gelten. Die Kriterien sind so formuliert, dass damit die häufigen Ausprägungen eines Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps bewertet werden können, und können der Tabelle 3 im Anhang entnommen werden.

Die jeweilige Ausprägung des Biotops, des Lebensraums oder der Bodennutzung sind in der Regel im Zuge der Erhebung im Gelände abzuprüfen, beziehungsweise können sich im Einzelfall auf bereits bestehende Informationen beziehen (z.B. auf Biotopkataster oder Gewässergütekartierung).

$$\text{Angepasster Grundwert} = \text{Grundwert} \times \text{Feinbewertungsfaktor}$$

##### 3.2.2 Korrekturfaktor – Anwesenheit von Arten von europäischer Bedeutung in ungünstigem Erhaltungszustand

Die großherzogliche Verordnung vom 1. August 2018 zur Festlegung der geschützten Biotope, der Lebensräume von europäischer Bedeutung und der Lebensräume von Arten von europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand, und zur Präzisierung der diesbezüglichen Verringerungen, Zerstörungen und Beeinträchtigungen umschreibt die Lebensräume der Arten von europäischer Bedeutung (Arten der Flora-Fauna-Habitat<sup>7</sup> und der Vogelschutzrichtlinie<sup>8</sup>) in ungünstigem Erhaltungszustand, als alle Biotope oder Lebensräume [also alle Bodennutzungen],

<sup>7</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

<sup>8</sup> Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

welche von besagten Arten benutzt werden, vorausgesetzt dass diese regelmäßig aufgesucht werden und dass eine direkte funktionale Bindung zwischen den Bodennutzungen und den Individuen der Arten besteht.

Falls das Biotop, der Lebensraum oder die Bodennutzung einen solchen regelmäßig aufgesuchten Lebensraum darstellt für Arten von europäischer Bedeutung, welche in einem ungünstigen Erhaltungszustand sind, und auch eine direkte funktionale Bindung zwischen den Arten und der Bodennutzung identifiziert werden konnte, ist zusätzlich zu dem angepassten Grundwert, ein Korrekturfaktor zu addieren, welcher in Abhängigkeit des jeweiligen Erhaltungszustands der Art „+5“ oder „+10“ beträgt. Für Arten mit inadäquatem oder unbekanntem Erhaltungszustand, wird der angepasste Grundwert mit „+5“ addiert, während bei Arten mit schlechtem Erhaltungszustand, der angepasste Grundwert mit „+10“ zu addieren ist. Die relevanten Arten, sowie der zu applizierende Korrekturfaktor sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

N.B. Überfliegende Individuen von Vogel- oder Fledermausarten, wobei offensichtlich keine direkte funktionale Bindung zu dem Biotop, dem Lebensraum oder der Bodennutzung besteht, sind nicht mit dem Korrekturfaktor aufzuwerten. Dahingegen sind Jagdflüge bei denen aktiv nach Nahrung gesucht wird, als direkte funktionale Bindung zu deuten. Beispiele: Generell sollen Flüge von Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe nicht zu einer Anwendung des Korrekturfaktors führen. Auch Transfert-Flüge des Rotmilans sollen nicht zu einer Anwendung des Korrekturfaktors führen, während für Jagdflüge des Rotmilans dagegen der Korrekturfaktor auf die bejagten Biotope, Lebensräume oder Bodennutzungen angewendet werden muss.

Eine Ausnahme für die Anwendung des Korrekturfaktors gilt für einige wenige Arten von europäischer Bedeutung, welche sich primär wegen dem Rückgang von geeigneten Fortpflanzungs- und Raststätten und kaum wegen dem Fehlen von Nahrungslebensräumen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Diese Ausnahme gilt ausschließlich für den Haussperling *Passer domesticus* und die Dohle *Coloeus monedula*, dennoch sind eventuelle Verbotstatbestände auf diese besonders geschützten Arten und deren Fortpflanzungs- oder Raststätten vor der Eingriffsbewertung zu klären.

Falls mehrere, zu berücksichtigende Arten auf einer Erfassungseinheit vorkommen, wird nur der höchstmögliche Korrekturfaktor einmal angewendet.

*Angepasster und korrigierter Grundwert = (Grundwert x Feinbewertungsfaktor) + Korrekturfaktor*

### 3.3 Ermittlung des ökologischen Wertes des Ausgangszustandes

#### 3.3.1 Flächenbiotop, -lebensraum oder -bodennutzung

Die Berechnung des ökologischen Wertes von flächig ausgeprägten Biotopen, Lebensräumen oder Bodennutzungen im Ausgangszustand erfolgt entsprechend den Vorgaben der Großherzoglichen Verordnung vom 1. August 2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten. Der angepasste Grundwert wird mit der Flächengröße in m<sup>2</sup> horizontal oder vertikal multipliziert.

*Ökologischer Wert einer flächigen Erfassungseinheit = [(Grundwert x Feinbewertungsfaktor) + Korrekturfaktor] x Fläche [m<sup>2</sup>]*



### 3.3.2 Punktbiotop, -lebensraum oder -bodennutzung

Die Berechnung des ökologischen Wertes von Biotopen, Lebensräumen oder Bodennutzungen, die ein Punktelement darstellen (Baum, Baumreihe, Baumgruppe) erfolgt entsprechend den Vorgaben der Großherzoglichen Verordnung vom 1. August 2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten. Der angepasste Grundwert wird mit dem Stammumfang in Zentimeter (cm) multipliziert.

$$\text{Ökologischer Wert eines Baumes} = [(\text{Grundwert} \times \text{Feinbewertungsfaktor}) + \text{Korrekturfaktor}] \times \text{Stammumfang [cm]}$$

Der ökologische Wert einer Baumreihe oder Baumgruppe wird ermittelt durch die Summe der ökologischen Punkte jeden Baumes, der dieser Reihe oder Gruppe angehört.

$$\text{Ökologischer Wert einer Baumreihe/Baumgruppe} = \sum \text{Ökologischen Werte aller Bäume}$$

Falls eine hohe Anzahl an Bäumen zu berechnen ist, kann zur Vereinfachung der Berechnung deren Anzahl mit dem durchschnittlichen Stammumfang multipliziert werden.

Baumbestände werden nur als Einzelbaum, Baumreihe oder Baumgruppe berechnet, wenn die einzelnen Bäume deutlich als Solitäre in Erscheinung treten. Falls das Erscheinungsbild eines geschlossenen Gehölzbestandes überwiegt, wird der Bestand als einer der folgenden Biotop-Lebensraum- oder Bodennutzungstypen bewertet: BK 16 - Feldgehölz aus mehr als 50 % einheimischen Laubbäumen, BK 13 - Laubbaum-Bestand und Sukzessionswälder (einheimische, bzw. standortgerechte Baumarten), Laubbaum-Bestand aus Exoten, Nadelbaum-Bestand, Parkwald. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sich die Baumkronen stark überschneiden, die einzelnen Bäume verschiedenen Altersklassen oder Wuchshöhen entsprechen, oder wenn die Bäume von Strauchbeständen umgeben sind.

### 3.3.3 Überlagerung von Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen

Eine Überlagerung von Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen kann stattfinden zwischen flächigen Biotoptypen die über die Vegetation definiert sind (z.B. Flachlandmähwiesen) mit punktuellen Erfassungseinheiten wie Einzelbäumen, Baumreihen, Baumgruppen. Die anzuwendende Vorgehensweise bei solchen Überlagerungen wird im Folgenden erläutert:

Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen überlagern sich stets mit anderen Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen. Die Feinbewertungen der überlagerten Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen und des Baumbestandes werden nach der üblichen Methodik ermittelt, sowie in Anbetracht der möglichen Wechselwirkungen der Komponenten aufeinander.

Um die ökologische Wertigkeit der Erfassungseinheit (überlagerte Fläche mit Baumbestand) zu berechnen werden die Werte der überlagerten Fläche mit dem des Baumbestandes addiert.

$$\text{Ökologischer Wert bei Überlagerung} = \sum \text{Ökologischen Werte aller Bäume} + \text{der Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen}$$

### 3.3.4 Umgang mit Teilerstörungen oder Umwidmung von Biotopen oder Lebensräumen

Ein Biotop oder Lebensraum ist immer in seiner Ganzheit zu betrachten, auch wenn die Planung nur Teilbereiche beansprucht. Kann bei einer Teilerstörung das Biotop oder der Lebensraum die ökologische Funktionalität nicht mehr gewährleisten, so ist das ganze Biotop oder der ganze Lebensraum in die Bewertung des Ausgangszustands zu integrieren, und somit zu kompensieren.

Ähnlich verhält es sich auch mit der Umwidmung von Biotopen oder Lebensräumen. Auch hier muss sichergestellt sein, dass die zukünftige Nutzung der Fläche das Biotop oder den Lebensraum, bzw. deren ökologische Funktionalität des Ausgangszustands nicht mindert oder gar zerstört. So sind z.B. Flachlandmäh- oder Sumpfdotterblumenwiesen nicht in Privatgärten oder Parkanlagen integrierbar, und müssen in die Bewertung des Ausgangszustands einfließen. Weiter ist z.B. bei Hecken, die in die Bebauung der Entwicklungsprojekte integriert werden sollen zu evaluieren, ob oder ob nicht die ökologische Wertigkeit der Hecke bestehen bleibt und auch ihr Potenzial wertgebende Arten zu enthalten nicht geschmälert wird. Es besteht die Möglichkeit Erfassungseinheiten, die ihre ökologische Wertigkeit sicher nicht verlieren als „bilanz-neutral“ einzustufen, so dass der Planungswert dem Ausgangswert entspricht.

### 3.3.5 Gesamtwert des Projektgebietes im Ausgangszustand

Zur Ermittlung des ökologischen Gesamtwertes des Ausgangszustandes werden die ökologischen Werte der Erfassungseinheiten des gesamten Projektgebietes addiert. Zur späteren Ermittlung des Kompensationsbedarfs werden jedoch nur die Erfassungseinheiten, welche den nach Artikel 13 und 17 geschützten Biotopen und Lebensräumen entsprechen, berücksichtigt. Auch werden die Biotope oder Lebensräume des Untersuchungsraumes, welche nicht durch das Projekt impaktiert werden oder deren ökologische Funktionalität gemindert wird, für die Bilanzierung als neutral eingestuft.

*Ökologischer Wert des Bestandes =  $\sum$  Ökologischen Werte aller nach Artikel 13 und 17 geschützter Biotope und Lebensräume*

## 4 Ermittlung des ökologischen Wertes des Planungszustands

### 4.1 Planungswert des Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps

Zur Ermittlung des Planungswertes wird mit einer Bewertungsskala gearbeitet, die zwischen 0 und 64 Ökopunkten liegt. Die Bewertung erfolgt anhand der Planungswertkolonnen in der Tabelle 1 im Anhang. In der Tabelle der Planungswerte sind 3 Werte pro Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyp angegeben: ein Standardwert und ein Maximalwert innerhalb der Grünzone, sowie ein Standardwert außerhalb der Grünzone.

Die Planungswerte beziffern die nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren zu erwartende Biotopqualität. Vorausgesetzt wird dabei eine dem Biotop angemessene Bewirtschaftung für den gesamten Entwicklungszeitraum. Einige Biotoptypen, Lebensräume und Bodennutzungstypen besitzen keinen Planungswert, da diese nicht wiederhergestellt werden können (z.B. Übergangsmoore).

Für die Ermittlung des Planungswertes gilt es laut Großherzoglicher Verordnung obligatorisch zu berücksichtigen, ob die Kompensationsmaßnahmen innerhalb oder außerhalb der Grünzone stattfinden, da der Planungswert für viele Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen innerhalb und außerhalb der Grünzone nicht identisch ist. Die ökologische Wertigkeit der Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen innerhalb der Grünzone ist in vielen Fällen höher festgelegt. Außerdem besitzen einige der Biotop- und Lebensraumtypen keinen Planungswert außerhalb der Grünzone (innerorts), da diese sich in Projektgebieten kaum entwickeln können (z.B. Silikatmagerrasen). Verschiedene Bodennutzungstypen erhalten nur einen Planungswert außerhalb der Grünzone, da deren Planung in der Grünzone als Kompensationsmaßnahme nicht gefördert wird.

Einige der nicht geschützten Biotope, sogenannte Grün-Infrastrukturen, können als *in situ* Kompensationsmaßnahme bei Entwicklungsprojekten angerechnet werden, welche in der Tabelle 5 aufgelistet sind, vorausgesetzt, dass beim Antrag die nötigen Detailpläne dieser Grün-Infrastrukturen vorliegen, um abwägen zu können ob die grundlegenden Bedingungen am Standort zur Entwicklung vorliegen und somit die geplanten Vegetationstypen bzw. Resultate der Maßnahmen sich auch einstellen können.

### 4.2 Ermittlung des ökologischen Wertes des Planungszustands

#### 4.2.1 Flächenbiotop, -lebensraum oder -bodennutzung

Der ökologische Wert für den Planungszustand ergibt sich aus der Multiplikation des ermittelten Planungswertes für den jeweiligen Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyp mit der entsprechenden Flächengröße in m<sup>2</sup> horizontal oder vertikal.

$$\text{Ökologischer Planungswert (Fläche)} = \text{Planungswert} \times \text{Fläche [m}^2\text{]}$$

#### 4.2.2 Punktbiotop, -lebensraum oder -bodennutzung

Bei neu angepflanzten Bäumen wird der zugewonnene Stammumfang in 25 Jahren auf durchschnittlich 60 cm geschätzt. Zur Ermittlung des Planungswertes für einheimische, standortgerechte Einzelbäume, sowie Obstbäume wird 60 cm zum Stammumfang zum Zeitpunkt der

Pflanzung addiert (z.B. 20 cm Stammumfang bei der Pflanzung ergibt als Planungswert für den Baum:  $20 + 60 = 80$  cm)

$$\text{Ökologischer Planungswert (Baum)} = \text{Planungswert} \times (\text{Stammumfang bei Pflanzung [cm]} + 60 \text{ [cm]})$$

Der ökologische Planungswert einer Baumreihe oder Baumgruppe wird ermittelt durch die Summe der ökologischen Punkte jedes Baumes, der dieser Reihe oder Gruppe angehört.

$$\text{Ökologischer Planungswert einer Baumreihe/Baumgruppe} = \sum \text{Ökologischer Planungswerte aller Bäume}$$

#### 4.2.3 Planungswert innerhalb der Grünzone

Innerhalb der Grünzone erhält die Mehrzahl der Biotop- und Lebensraumtypen einen Standardwert, ausgenommen jene die nicht wiederhergestellt werden können. In Ausnahmefällen kann dieser Standardwert auf einen Maximalwert erhöht werden. Die Ausgangsbedingungen müssen in allen Fällen dokumentiert werden.

##### 4.2.3.1. Standardwert

Der Standardwert variiert zwischen 1 und 56 Ökopunkten. Dieser Standardwert ist in der Regel für die Planung des entsprechenden Biotop- oder Lebensraumtyps anzuwenden mit der Voraussetzung, dass die grundlegenden Bedingungen am Standort zur Entwicklung der geplanten Biotope oder Lebensräume vorliegen.

##### 4.2.3.2. Maximalerwert

Der Maximalwert für die Ermittlung des Planungswertes kann nur angewendet werden, wenn die Kompensationsmaßnahmen eine Aufwertung bereits bestehender Biotop- oder Lebensraumtypen darstellen und auf einem idealen Standort für die optimale Entwicklung des jeweiligen Biotop- oder Lebensraumtyps vorgesehen sind. Die Anwendung des Maximalwertes stellt in allen Fällen eine Ausnahme dar und muss planerisch und fachlich hinreichend begründet werden.

Der Maximalwert wurde abgeleitet vom maximalen angepassten Grundwert des jeweiligen Biotop- und Lebensraumtyps, welcher mit dem Faktor 0,8 multipliziert wurde.

#### 4.2.4 Planungswert außerhalb der Grünzone (syn.: Planungswert innerorts)

Außerhalb der Grünzone erhalten die Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen nur einen Standardwert, welcher zwischen 0 und 40 Ökopunkten liegt. Dieser Standardwert ist in der Regel für die Planung des entsprechenden Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstyps anzuwenden mit der Voraussetzung, dass die grundlegenden Bedingungen am Standort zur Entwicklung vorliegen. Es ist anzunehmen, dass verschiedene Biotop- und Lebensraumtypen sich außerhalb der Grünzone nicht oder nur suboptimal entwickeln können und deshalb deren Standardwert hier 0 beträgt. Lediglich 4 Lebensraumtypen werden außerhalb der Grünzone (innerorts) anerkannt.

Grundsätzlich werden Lebensräume von Arten europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand außerhalb der Grünzone (innerorts) nicht anerkannt. Ausgenommen hiervon sind

einige wenige Arten des (peri-)urbanen Raumes, welche in der Tabelle 6 aufgelistet sind und für die Lebensräume außerhalb der Grünzone (innerorts) und nur auf öffentlichen Flächen im Planungswert anerkannt werden können.

#### 4.2.5 Überlagerung von Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen

##### 4.2.2.1. Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen

Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen können sich bei der Planung mit anderen Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen überlagern. In diesen Fällen wird der Planungswert ermittelt, indem die Werte der überlagerten Fläche mit dem des Baumes oder Baumbestandes addiert werden.

In den Fällen, in denen sich die überlagerten Biotop- oder Lebensräume durch die Anpflanzung von Bäumen oder anderen Gehölzen nicht optimal entwickeln können (z.B. Baumbestände auf Flachlandmähwiesen oder anderen Grasland-Lebensraumtypen), werden die überlagerten Flächen als vorgeschlagene Kompensationsmaßnahme nicht angerechnet.

$$\text{Ökologischer Planungswert bei Überlagerung} = \sum \text{Ökologischen Planungswerte aller Bäume} + \text{der Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen}$$

#### 4.2.6 Gesamtwert des Projektgebietes im Planungszustand

Zur Ermittlung des ökologischen Wertes des Projektgebietes werden die ökologischen Werte der Erfassungseinheiten des gesamten Projektgebietes addiert. Hierbei wird zwischen den Projekten innerhalb und außerhalb der Grünzone differenziert.

##### 4.2.6.1 Gesamtwert der Planung innerhalb der Grünzone

Innerhalb der Grünzone werden nur die nach Artikel 13 und 17 geschützten Biotop- und Lebensraumtypen, sowie die Grün-Infrastrukturen in die Gesamtbilanzierung aufgenommen.

$$\text{Ökologischer Wert der Planung} = \sum \text{Ökologischen Werte aller innerhalb der Grünzone anerkannten nach Artikel 13 und 17 geschützter Biotop- und Lebensraumtypen} + \text{der anerkannten Grün-Infrastrukturen}$$

##### 4.2.6.2 Gesamtwert der Planung außerhalb der Grünzone

Außerhalb der Grünzone werden die hier anerkannten, nach Artikel 17 geschützten Biotop- und Lebensraumtypen, sowie die anerkannten Grün-Infrastrukturen in die Gesamtbilanzierung aufgenommen, unter der Bedingung, dass diese auf öffentlichen Flächen vorgesehen werden, ausgenommen Gründächer, Fassadenbegrünung und Gemeinschaftsgärten, welche auch auf Privatflächen angerechnet werden.

$$\text{Ökologischer Wert der Planung} = \sum \text{Ökologischen Werte aller außerhalb der Grünzone anerkannten nach Artikel 17 geschützter Biotop- und Lebensraumtypen} + \text{der anerkannten Grün-Infrastrukturen}$$

#### 4.2.7 Anerkennung von Vermeidungsprojekten im Planungszustand

Wie bereits unter Punkt 2.3 angedeutet müssen der Bewertung eines Eingriffs und der Ermittlung dessen Kompensationsbedarfs vorgezogen eventuelle Verbotstatbestände auf besonders geschützte Arten geklärt werden. Wenn besonders geschützte Arten im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, wird vor dem Gebrauch des Systems der Kompensation der geschützten Biotope und Lebensräume ein System der Vermeidung (Art. 27 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018) oder sogar Ausnahmeregelung (Art. 28 des Naturschutzgesetzes vom 18. Juli 2018) zum besonderen Artenschutz ausgelöst.

Sofern diese Vermeidungsprojekte im Rahmen ihrer CEF-Maßnahmen ebenfalls Lebensräume wiederherstellen und/oder verbessern, und dabei ebenfalls Ökopunkte generieren, können diese Vermeidungsprojekte an die ökologische Bilanzierung des Entwicklungsprojekts gegliedert werden. Nicht geschützte Bodennutzungen, die zu Lebensräumen von Arten europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand im Rahmen dieser CEF-Maßnahmen werden, werden ebenfalls im Gesamtwert des Planungszustands dieser Vermeidungsprojekte anerkannt.

## 5 Ökologische Bilanzierung

Bei der ökologischen Bilanzierung von nach Artikel 13 oder Artikel 17 geschützten Biotopen und Lebensräumen sind die Äquivalenzregeln zu beachten.

N.B. wie bereits erläutert, handelt es sich um eine Bewertung, bei der alle Bodennutzungen betrachtet werden, wohingegen für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs nur die durch die Artikel 13 und 17 geschützten Biotope und Lebensräume, im Ausgangs-, sowie im Planungszustand, berücksichtigt werden. Ausgenommen hiervon sind ungeschützte Biotope, welche eine technische Funktion erfüllen und eine gewisse ökologische Wertigkeit vorweisen – die sogenannten « Grün-Infrastrukturen ». Letztere können im Planungszustand für die *in situ* Kompensation geschützter Biotope des Ausgangszustands angerechnet werden.

Die ökologische Bilanz wird wie folgt ermittelt:

*Bilanz = ökologischer Wert des Ausgangszustandes – ökologischer Wert des Planungszustandes*

## B. Anhänge der Berechnungsmethodik

- 1 Tabelle: Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen (Ausgangs- und Planungszustand)
- 2 Tabelle: Beschreibung der Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen
- 3 Tabelle: Feinbewertung der Erfassungseinheiten
- 4 Tabelle: Arten europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand und deren jeweilige Korrekturfaktoren
- 5 Tabelle: anerkannte Grün-Infrastrukturen für die *in situ* Kompensation
- 6 Tabelle: anerkannte Arten (europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand) für die innerörtliche *in situ* Kompensation



**1** **Tabelle: Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen (Ausgangs- und Planungszustand)**

Nummer RGD	Code ECOPONTS	Situation	Situation	Ausgangszustand			Planungszustand			Maßeinheit	Kartographische Form in ECOPONTS
				Grundwert (Ökopunkte)	Feinmodul - Minimaler Wert (Ökopunkte)	Feinmodul - Maximaler Wert (Ökopunkte)	Grundwert in der Bauzone (Ökopunkte)	Grundwert in der Grünzone (Ökopunkte)	Feinmodul - Maximaler Wert in der Grünzone (Ökopunkte)		
	<b>1.</b>	<b>Eaux</b>	<b>Gewässer</b>								
	<b>1.1.</b>	<b>Sources</b>	<b>Quellen</b>								
<b>1</b>	1.1.1.	BK05 - Source proche de l'état naturel (pauvre ou riche en calcaire)	BK 05 - Naturnahe Quelle (kalkarm oder kalkreich)	48	36	60	40	40	48	m <sup>2</sup>	Polygon <sup>9</sup>
<b>2</b>	1.1.2.	7220 - Sources pétifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	7220 - Kalktuffquelle ( <i>Cratoneurion</i> )	57	43	71	/	/	57	m <sup>2</sup>	Polygon <sup>9</sup>
<b>3</b>	1.1.3.	BK11 - Marais de source	BK11 - Quellsumpf	48	36	60	/	/	48	m <sup>2</sup>	Polygon

<sup>9</sup> Biotop bzw. Lebensraumtyp kann nicht automatisch aus dem Biotopkataster übernommen werden

4	1.1.4.	Source peu proche de l'état naturel	Naturferne Quelle	16	12	20	13	13	/	m <sup>2</sup>	Polygon
5	1.1.5	Source captée	Gefasste Quelle	4	3	6	4	4	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	1.2.	<b>Cours d'eau</b>	<b>Fließgewässer</b>								
6	1.2.1.	3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranuncullion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260 - Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncullion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	45	34	68	40	40	54	m <sup>2</sup>	Polygon
7	1.2.2.	BK12 - Cours d'eau naturel y inclus classes 1 et 2 de la qualité de l'eau	BK12 - naturnahe Fließgewässer inklusive Gewässergüteklasse 1 und 2	32	24	48	32	32	38	m <sup>2</sup>	Polygon
8	1.2.3.	BK12 - Cours d'eau aménagé modérément y inclus classes 3 et 4 de la qualité de l'eau	BK12 - mäßig ausgebaute Fließgewässer inklusive Gewässergüteklasse 3 und 4	16	12	24	13	13	/	m <sup>2</sup>	Polygon
9	1.2.4.	Cours d'eau aménagé intensivement y inclus classe 5 de la qualité de l'eau	Stark ausgebaute Fließgewässer inklusive Gewässergüteklasse 5	9	7	14	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon
11	1.2.8.	Canaux	Kanäle	5	4	8	5	5	/	m <sup>2</sup>	Polygon
12	1.2.9.	Cavité technique, demi-coque	technische Rinne, Halbschale	2	2	3	2	2	/	m <sup>2</sup>	Polygon

	1.3.	Formes spéciales d'eaux courantes	Sonderformen von Fließgewässern														
13	1.3.1.	BK08 - Bras mort	BK08 - Altarm		59	44	89	/	/	/						m <sup>2</sup>	Polygon
	1.4.	Plans d'eau - eaux stagnantes	Stillgewässer														
14	1.4.1.	BK08 - Mardelles / plan d'eau proche de l'état naturel	BK08 - Mardelle / naturel	BK08 - Mardelle / naturel	40	30	60	25	30	48						m <sup>2</sup>	Polygon
15	1.4.2.	Lac artificiel (zone d'atterrissement incl.)	Lac artificiel (zone d'atterrissement incl.)	Stausee (inkl. Verlandungsbereich)	18	14	27	/	4	22						m <sup>2</sup>	Polygon
16	1.4.3.	Ancienne gravière ou carrière remplie d'eau (zone d'atterrissement incl.)	Ancienne gravière ou carrière remplie d'eau (zone d'atterrissement incl.)	Mit Wasser gefüllte nicht mehr genutzte Kies- oder Steingrube (inkl. Verlandungsbereich)	45	34	68	/	40	54						m <sup>2</sup>	Polygon
17	1.4.4.	3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou de l' <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130 - Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer mit <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	60	45	90	30	40	72						m <sup>2</sup>	Polygon
18	1.4.5.	3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	3140 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armeleuchteralgen <i>Chara</i> spp.	53	40	80	30	40	64						m <sup>2</sup>	Polygon

<b>19</b>	1.4.6.	3150 - Lacs et plans d'eaux eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ <i>Magnopotamium</i> oder <i>Hydrocharition</i>	45	34	68	30	40	54	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>20</b>	1.4.7.	Plans d'eau artificiels	naturferne Stillgewässer	12	9	18	9	9	14	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>21</b>	1.4.8.	Bassin décoratif	Zier- und Löschteich	9	7	14	/	9	11	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>22</b>	1.4.9.	Bassin industriel (installation de refroidissement, bassin de port etc.)	Becken für industrielle Zwecke (Kühlbecken, Hafenecken u.ä.)	1	1	2	/	1	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>23</b>	1.4.10.	Bassin de rétention ouvert (dégradé, technique)	offene Wasserrückhaltebecken (naturfern)	4	3	6	/	4	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>24</b>	1.4.11.	Bassin de rétention ouvert (naturel, écologique)	offene Wasserrückhaltebecken (naturnah)	18	14	27	9	9	22	m <sup>2</sup>	Polygon

<b>2.</b>	<b>Types de biotopes terrestres-morphologiques</b>	<b>Terrestrisch-morphologische Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen</b>																
<b>2.1.</b>	<b>Formations rocheuses, falaises, éboulis, carrières et remblais</b>	<b>Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen</b>																
<b>25</b>	2.1.1.1. BK01 - Complexe de parois rocheuses des zones d'extraction	BK01 - Felskomplexe der Tagebaugebiete	59	44	74	/	30	59	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie								
<b>26</b>	2.1.1.2. BK02 - Complexes d'éboulis et de blocs rocheux des zones d'extraction	BK02 - Block- oder Schutthaldenkomplexe der Tagebaugebiete	59	44	74	/	30	59	m <sup>2</sup>	Polygon								
<b>27</b>	2.1.1.3. 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210 - Kalkfelsen und ihre Felspaltvegetation	59	44	74	/	30	59	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie <sub>9</sub>								
<b>28</b>	2.1.1.4. 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220 - Silikatfelsen und ihre Felspaltvegetation	59	44	74	/	30	59	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie <sub>9</sub>								
<b>29</b>	2.1.1.5. 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronica dillenii</i>	8230 - Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronica dillenii</i>	59	44	74	/	30	59	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie <sub>9</sub>								

<b>30</b>	2.1.6.	Paroi rocheuse composée de roche meuble (sableuse, argileuse)	Steilwand aus Lockergestein (Sand-/Lehmwand)	16	12	20	11	16	16	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie <sup>9</sup>
<b>31</b>	2.1.7.	8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	8150 - Silikathaltige Block-/Schutthalten der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	59	44	74	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>32</b>	2.1.8.	8160 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	8160 - Kalkhaltige Schutthalten der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	59	44	74	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>33</b>	2.1.9.	Zones d'extraction et terrils	Abbaubereiche und Abraumbalden	9	7	11	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>2.2.</b>	<b>Formations géomorphologiques spéciales</b>	<b>Geomorphologische Sonderformen</b>								
<b>34</b>	2.2.1.	8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	8310 - nicht touristisch erschlossene Höhlen	64	48	80	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon <sup>9</sup>
<b>35</b>	2.2.2.	BK22 - Cavités souterraines, mines et galeries	BK22 - Unterirdische Hohlräume und Galerien, Mienen	16	12	20	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon <sup>9</sup>

	2.3.	Formations morphologiques anthropogènes	Anthropogene morphologische Formationen									
36	2.3.1.	BK21 - Cairns et murgiers	BK21 - Steinriegel/Lesesteinhaufen	32	20	39	12	26	28	m <sup>2</sup>	Polygon	
37	2.3.2.	BK20 - Mur en pierres sèches (posé librement des deux côtés ou posé latéralement en contact direct avec le sol)	BK20 - Trockenmauer (freistehend oder seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt)	36	27	54	32	32	43	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie	
38	2.3.3.	Mur à pierres colmatées ou escalier	Verfugte Mauer oder Treppe	1	1	2	/	1	/	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie	
39	2.3.4.	Gabions (sans contact latéral avec le sol)	Freistehende Gabionen (ohne seitlichen Bodenkontakt)	1	1	2	/	1	/	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie	
40	2.3.5.	Gabions (en contact latéral direct avec la terre)	Gabionen (seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt)	10	8	15	10	10	13	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie	

		Biotopes terrestres et semi-terrestres des milieux ouverts	Terrestrische und semiterrestrische Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen des Offenlandes													
	<b>3.</b>	<b>3.1.</b>	<b>3.1.</b>	<b>Übergangs- und Zwischenmoore</b>												
		3.1.1.	7140 - Tourbières de transition et tremblantes	7140 - Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	64	48	80	/	/	/	/	/	/	m <sup>2</sup>		Polygon
		3.1.2.	BK11 - Landes sur marais de transition	BK11 - Heidestadium von Zwischen- oder Übergangsmoor	50	38	63	/	/	/	/	/	/	m <sup>2</sup>		Polygon
	<b>3.2.</b>		<b>Bas-marais et marécages non-boisés</b>	<b>Niedermoore und gehölzfreie Sümpfe</b>												
		3.2.1.	BK11 - Marais à petites Laïches, parvocariçaies (sites pauvres en bases ou riches en bases)	BK11 - Kleinseggenried (basenarmer oder basenreicher Standorte)	61	46	76	/	/	/	/	/	/	m <sup>2</sup>		Polygon
		3.2.3.	BK11 - Bas-marais et marécages	BK11 - Niedermoore und Sümpfe	45	34	56	/	27	49	49	49	49	m <sup>2</sup>		Polygon
		3.2.4.	BK11 - Marais de pente	BK11 - Hangmoore	64	48	80	/	/	/	/	/	/	m <sup>2</sup>		Polygon



	3.3.	Roselières et magnocariçaies	Röhrichte und Grossegegenriede																	
46	3.3.3	BK06 - Jonchaie	BK06 - Teichsimsenröhricht	61	46	76	/	56	61	m <sup>2</sup>	Polygon									
47	3.3.4.	BK06 - Phragmitaie (aquatique)	BK06 - Schilfröhricht (Wasser)	35	26	44	/	30	35	m <sup>2</sup>	Polygon									
48	3.3.5.	BK06 - Phragmitaie (terrestre)	BK06 – Schilfröhricht (Land)	27	20	34	/	25	27	m <sup>2</sup>	Polygon									
49	3.3.6.	BK06 - Typhaie	BK06 - Rohrkolbenröhricht	30	23	38	/	28	30	m <sup>2</sup>	Polygon									
50	3.3.7.	BK06 - Autres types de roselière	BK06 - Sonstige Röhrichte	20	15	25	/	18	20	m <sup>2</sup>	Polygon									
51	3.3.8.	BK04 - Magnocariçaie (sur station oligotrophe ou eutrophe)	BK04 - Großseggenriede (nährstoffarmer oder nährstoffreicher Standorte)	33	25	41	/	28	33	m <sup>2</sup>	Polygon									
	3.4.	Pelouses sèches/ pelouses calcaires mi-sèches	Trockenrasen / Kalk-Halbtrockenrasen																	
52	3.4.1.	6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi	6110 - Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alyso-Sedion albi	59	44	74	/	50	59	m <sup>2</sup>	Polygon									
53	3.4.2.	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) exploitées	6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), genutzt	56	42	70	/	50	56	m <sup>2</sup>	Polygon									

54	3.4.3.	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) non-exploitées	6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> ), brachgefallen, bzw. ungenutzt	51	38	64	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
55	3.4.5.	BK03 - Complexes de pelouses pionnières et maigres des zones d'extraction	BK03 - Magerrasenkomplexe der Tagbaugelände	56	42	70	/	50	56	m <sup>2</sup>	Polygon
56	3.4.4.	BK07 - Pelouses maigres sur sols sableux et siliceux	BK07 - Sand- und Silikatmagerrasen	51	38	64	/	45	58	m <sup>2</sup>	Polygon
	3.5.	<b>Herbages</b>	<b>Grünland</b>								
57	3.5.1.	6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) et pâturage fauché maigre (6510 catégories A et B)	6510 - Magere Flachlandmähwiese ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) und magere Mähweide (6510 Kategorien A und B)	33	25	41	/	27	33	m <sup>2</sup>	Polygon
58	3.5.3.	Herbages extensifs - Prairies et pâturages avec herbes typiques des prairies	Extensivgrünland - Wiesen und Weiden mit wiesentypischen Kräutern und Gräsern	16	12	20	12	12	16	m <sup>2</sup>	Polygon
59	3.5.5.	Herbage intensif	Intensivgrünland	9	7	11	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon
60	3.5.6.	Gazon	Tritt- und Parkrasen	4	3	5	/	4	/	m <sup>2</sup>	Polygon

<b>61</b>	3.5.8.	Pelouse fleurie, gazon sur du gravier avec des espèces qui confèrent une valeur écologique	Blütenreicher Kräuterrasen, Schotterrasen mit wertgebenden Arten	8	6	10	8	8	8	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>62</b>	3.5.7.	6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinia caeruleae</i> )	6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen oder tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinia caeruleae</i> )	59	44	74	/	30	59	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>63</b>	3.5.9.	BK10 - Prairies humides du <i>Calthion</i> et divers types de prairies humides extensives	BK10 - Feuchtwiesen des <i>Calthion</i> und sonstige extensive Feuchtwiesentypen	33	25	41	/	28	33	m <sup>2</sup>	Polygon	
<b>64</b>	3.5.10.	Gazons fluviatiles naturels extensifs ou non exploités	Naturnaher extensiv oder nicht bewirtschafteter Flutrasen	16	12	20	9	9	16	m <sup>2</sup>	Polygon	
<b>65</b>	3.5.11.	Herbage humide intensif pauvre en espèces	Artenarmes, intensiv genutztes Feuchtgrünland	12	9	15	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon	
<b>66</b>	3.5.12.	BK10 - Prairies humides du <i>Calthion</i> et divers types de prairies humides extensives en friche	BK10 - Verbrachte Feuchtwiesen des <i>Calthion</i> und sonstige extensive Feuchtwiesentypen	27	20	34	/	21	27	m <sup>2</sup>	Polygon	
	3.5.13.	BK11 - Prairie humide tombée en friche	BK11 - Brachgefallene Nasswiesen									

<b>67</b>	<b>3.6.</b>	<b>Landes et pelouses à nard</b>	<b>Heiden und Borstgrasrasen</b>	4030 - Landes sèches européennes	4030 - Europäische trockene Heide	51	38	64	/	45	51	m <sup>2</sup>	Polygon							
<b>68</b>	3.6.6.	6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230 - Artenreiche Borstgrasrasen silikatischer Standorte der montanen Stufe (und der submontanen Stufe des europäischen Festlandes)			64	48	80	/	30	64	m <sup>2</sup>	Polygon							
	<b>3.7.</b>	<b>Champs, plantation de taillis, plantations de ligneux, jardins, vignobles, vignobles en jachère</b>	<b>Äcker, Gehölzpflanzungen, Gärten, Weinberge, brachgefallene Weinberge</b>																	
<b>69</b>	3.7.1.	Champs sans ou avec végétation fragmentée d'espèces ségétales	Acker ohne oder mit fragmentarischer Unkrautvegetation			9	9	11	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon							
<b>70</b>	3.7.2.	Champs avec végétation d'espèces ségétales pertinentes pour la protection de la nature (pauvres/riches en bases), respectivement bandes herbeuses en bordure de champs	Äcker mit naturschutzrelevanter Unkrautvegetation (basenarmer/-reicher Standorte), sowie Blühstreifen entlang der Felder			20	20	25	12	20	23	m <sup>2</sup>	Polygon							
<b>71</b>	3.7.3.	Champs mis en jachère avec végétation d'espèces	Ackerbrachen mit Unkrautvegetation			16	16	20	10	16	18	m <sup>2</sup>	Polygon							

		ségétales (pauvres/riches en bases)	(basenarmer/-reicher Standorte)															
72	3.7.5.	Culture fourragère	Futteranbauflächen	9	9	11	9	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon						
73	3.7.6.	Maraîchage	Gemüse-/Obstanbau	5	5	6	5	5	5	/	m <sup>2</sup>	Polygon						
74	3.7.7.	Plantations d'arbres fruitiers à basse tige, cultures de fruits cultivés en espalier, cultures d'arbustes à fruits, pépinières, cultures de jeunes arbres, cultures de sapins de Noël, viticulture	Niederstammobstanlagen, Spalierobstanlagen, Strauchobstplantagen, Baumschulen, Aufzucht von Baumsetzlingen, Weihnachtsbaumkulturen, Rebkulturen	9	9	11	9	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon						
75	3.7.14.	Vignes mises en jachère	Rebbrachen	16	16	20	12	12	12	/	m <sup>2</sup>	Polygon						
76	3.7.15.	Plantations de ligneux sur sites pollués	Gehölzanzpflanzungen auf belasteten Flächen	5	5	6	5	5	5	/	m <sup>2</sup>	Polygon						
77	3.8.1.	Végétation rudérale annuelle	Ruderalvegetation, Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstaudenfluren	9	7	11	9	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon						
78	3.8.2.	Végétation rudérale persévérante (sites chauds et secs ou frais à humides ou riche en herbes)	Ausdauernde Ruderalvegetation (trockenwarmer oder frischer bis feuchter oder grasreicher Standorte)	16	12	20	13	13	13	/	m <sup>2</sup>	Polygon						

<b>79</b>	3.8.5	6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin des forêts de sites oligio- à eutrophes	6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe an Waldrändern oligo- bis eutropher Standorte	30	23	38	25	25	30	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>80</b>	3.8.7.	Coupes rases, chablis et clairières	Kahlschläge, Windwurfflächen und Fluren der Lichtungen	16	12	20	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>81</b>	3.8.8.	Lisières et franges herbagères (sans bordures ligneuses, ainsi que prairies en jachère)	Krautige und grasige Säume und Fluren (ohne Gehölzsäume, sowie Grünlandbrachen)	16	12	20	10	16	16	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>82</b>	3.8.9.	6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin des cours d'eau	6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe an Fließgewässern	32	24	40	27	32	32	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>83</b>	3.8.10.	Formations de néophytes le long des cours d'eau ou en lisière forestière (>50%)	Neophyten-Staudenfluren entlang von Fließgewässern und Waldrändern (>50%)	4	3	5	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>84</b>	3.8.11.	Formations dominantes non ligneuses et pauvres en espèces (p.ex. <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> ) ou d'autres espèces qui forment des	Artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände ( <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> ) oder anderen Arten welche	12	9	15	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon

	populations dominantes (p.ex. <i>Urtica dioica</i> )	Dominanzbestände bilden (z.B. <i>Urtica dioica</i> )											
<b>4.</b>	<b>Peuplements de ligneux et buissons</b>	<b>Gehölzbestände und Gebüsch</b>											
<b>4.1.</b>	<b>Buissons, broussailles, haies</b>	<b>Gebüsch, Gestrüpp, Hecken</b>											
<b>85</b>	4.1.1. BK17 - Buissons de sites humides	BK17 - Gebüsch nasser bis feuchter Standorte	27	20	34	14	25	27	m <sup>2</sup>	Polygon			
<b>86</b>	4.1.3. BK17 - Buissons de sites frais (y inclus formations de genêts à balais)	BK17 - Gebüsch frischer Standorte (inclusive Besenginster-Bestände)	16	12	20	8	14	16	m <sup>2</sup>	Polygon			
<b>87</b>	4.1.4. 5110 - Formations stables xérophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion</i> p.p.)	5110 - Stabile xérophile Gebüschformationen mit <i>Buxus sempervirens</i> an Felsabhängen ( <i>Berberidion</i> p.p.)	64	48	80	/	40	64	m <sup>2</sup>	Polygon			
<b>88</b>	4.1.5. 5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	5130 - Formations mit <i>Juniperus communis</i> auf Heiden oder Kalk-Halbtrockenrasen	61	46	76	/	40	61	m <sup>2</sup>	Polygon			
<b>89</b>	4.1.6. BK17 - Buissons de sites secs et chauds	BK17 - Gebüsch trockenwarmer Standorte	33	25	41	14	28	30	m <sup>2</sup>	Polygon			

<b>90</b>	<b>4.1.8.</b>	BK17 - Buissons et broussailles de sites rudéraux et riches en azote	BK17 - Gebüsch und Gestrüpp ruderaler und stickstoffreicher Standorte	16	12	20	8	14	16	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>91</b>	<b>4.1.9.</b>	BK16 - Bosquets composés d'au moins 50% d'espèces indigènes	BK16 - Feldgehölz aus mehr als 50 % einheimischen Laubbäumen	20	15	25	8	15	20	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>92</b>	<b>4.1.10.</b>	BK17 - Haies sur cairns	BK17 - Hecke auf Lesesteinriegel	32	24	40	13	30	32	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>93</b>	<b>4.1.11.</b>	BK17 - Haies des bords de champ de plain-pied ou sur des talus	BK17 - Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen	20	15	25	11	18	20	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>94</b>	<b>4.1.12.</b>	Haies d'agrément	Heckenzaun/Zierhecke	9	7	11	9	9	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>4.2.</b>	<b>Lianes et plantes grimpanes</b>	<b>Lianen und Kletterpflanzen</b>								
<b>95</b>	<b>4.2.2.</b>	Formations indigènes de lianes et de plantes grimpanes [tous les sous-types]	Einheimische Lianen- oder Kletterpflanzenbestände [alle Untertypen]	20	15	25	/	18	20	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>4.3.</b>	<b>Buissons et haies non typiques du milieu</b>	<b>Naturraumfremde Hecken und Gebüsche</b>								
<b>96</b>	<b>4.3.1.</b>	Buissons et haies composés d'espèces non typiques du milieu [>25%]	Gebüsch und Hecken mit naturraumtypischer Artenzusammensetzung [>25%]	9	7	11	9	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon



<b>97</b>	4.3.2.	Buissons et haies composés d'espèces non indigènes (plantation d'arbustes d'ornement)	Gebüsch und Hecken aus nichtheimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)	5	4	6	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>4.4.</b>	<b>Rangée d'arbres, groupes d'arbres, arbres isolés et vergers</b>	<b>Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände</b>								
<b>98</b>	4.4.1.	BK18 - Groupes et rangées d'arbres indigènes, adaptés au site ou d'arbres fruitiers	BK18 - Groupe und Reihe von einheimischen, standortgerechten Bäumen oder von Obstbäumen	18	14	23	15	15	18	cm (Umfang)	Punkt
	4.4.3.	Arbre isolé indigène, adapté au site, ou arbre fruitier	Isolierter, standortgerechter Einzelbaum oder Obstbaum	6	5	8	/	/	/	cm (Umfang)	Punkt
<b>99</b>	4.4.2.	Arbre isolé ou groupe et rangées d'arbres non indigènes, non adaptés au site	Nicht einheimische, nicht standortgerechte Einzelbaum oder Baumgruppe und -reihe	31	23	39	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>100</b>	4.4.6.	BK09 - Vergers (vieux arbres)	BK09 - Streuobstbestand (Altbäume)	20	15	25	17	18	20	cm (Umfang)	Punkt
<b>101</b>	4.4.7.	Vergers plantés récemment	Streuobstbestand, neu angelegt								

<b>4.5.</b>	<b>Manteau forestier</b>	<b>Waldränder</b>											
102	4.5.1. BK15 - Manteau forestier (emplacements humides ou secs et chauds)	BK15 - Waldrand (nasser bis feuchter oder trockenwarmer Standorte)	27	20	34	20	24	27	m <sup>2</sup>	Polygon			
103	4.5.2. BK15 - Manteau forestier (emplacements frais ou sites rudéraux et riches)	BK15 - Waldrand (frischer oder ruderaler und nährstoffreicher Standorte)	18	14	23	12	15	18	m <sup>2</sup>	Polygon			
<b>5.</b>	<b>Forêts</b>	<b>Wälder</b>											
<b>5.1.</b>	<b>Forêts marécageuses, forêts alluviales</b>	<b>Sumpf- und Auenwälder</b>											
104	5.1.2. 91D0 - Tourbières boisées	91D0 - Birken-Moorwälder	64	48	80	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon			
105	5.1.3. 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	49	37	61	/	30	49	m <sup>2</sup>	Polygon			
106	5.1.4. Bandes de forêts alluviales (1-2 rangées d'arbres typiques, adaptés aux conditions stationnelles le long de cours d'eaux)	Auenwaldstreifen (1-2 Baumreihen aus typischen, standortgerechten Arten entlang von Fließgewässern)	30	23	38	/	25	30	m <sup>2</sup>	Polygon			

<b>5.2.</b>	<b>Forêts de sites secs et chauds</b>	<b>Wälder trockenwarmer Standorte</b>																	
107	5.2.1. BK13 - Chênaies sur ardoises	BK13 - Eichenwälder auf Schiefer	51	38	64	/	27	51	m <sup>2</sup>	Polygon									
108	5.2.2. BK13 - Chênaies sur rendosol	BK13 - Eichenwälder auf Rendzinen	53	40	66	/	27	53	m <sup>2</sup>	Polygon									
109	5.2.3. BK14 - Taillis de chênes avec campanules	BK14 - Glockenblumen-Eichenwald	45	34	56	/	40	45	m <sup>2</sup>	Polygon									
<b>5.3.</b>	<b>Forêts de ravin</b>	<b>Schluchtwald</b>																	
110	5.3.1. 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	9180 - Schlucht- und Hangmischwälder des <i>Tilio-Acerion</i>	56	42	70	/	27	56	m <sup>2</sup>	Polygon									
111	5.3.3. 9180 - Forêts de ravin (Polystic à aiguillons - érable)	9180 - Schildfarn-Ahorn-Schluchtwald	61	46	76	/	27	61	m <sup>2</sup>	Polygon									
<b>5.4.</b>	<b>Forêts riches en hêtre sur stations moyennes</b>	<b>Buchenwälder auf mittleren Standorten</b>																	
112	5.4.1. 9130 - Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	9130 – Waldmeister-Buchenwald des <i>Asperulo-Fagetum</i>	43	32	54	/	27	43	m <sup>2</sup>	Polygon									
113	5.4.2. 9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwälder des <i>Cephalanthero-Fagetum</i>	59	44	74	/	27	59	m <sup>2</sup>	Polygon									

<b>114</b>	5.4.3.	9110 - Hêtres du <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110 - Hainsimsen-Buchenwälder des <i>Luzulo-Fagetum</i>	45	34	56	/	27	49	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>5.5.</b>	<b>Chênaie et chênaie-charmaie sur stations moyennes</b>	<b>Eichen- und Eichen-Hainbuchen-wälder auf mittleren Standortten</b>								
<b>115</b>	5.5.1.	9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	9160 – Subatlantische und mitteleuropäische Stieleichen- und Eichen-Hainbuchenwälder des <i>Carpinion betuli</i>	51	38	64	/	27	51	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>116</b>	5.5.2.	BK13 - Autres types de taillis de chênes	BK13 - Andere Eichenniederwälder	30	23	38	/	25	30	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>5.6.</b>	<b>Peuplements de feuillus ou forêts pionnières</b>	<b>Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder</b>								
<b>117</b>	5.6.1.	BK13 - Peuplements de feuillus et forêts pionnières (essences indigènes, adaptées à la station)	BK13 - Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder (einheimische, standortgerechte Baumarten)	33	25	41	25	27	33	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>5.8.</b>	<b>Peuplement forestier artificiel</b>	<b>Naturferne Waldbestände</b>								
<b>118</b>	5.8.1.	Peuplements de feuillus à essences exotiques	Laubbaum-Bestände aus Exoten	12	9	15	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>119</b>	5.8.2.	Peuplements de conifères	Nadelbaum-Bestände	12	9	15	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon

120	5.8.3.	Parcs forestiers	Parkwälder	15	11	19	15	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>6.</b>	<b>Biotopes techniques</b>	<b>Technische Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen</b>								
	<b>6.1.</b>	<b>Petites surfaces non couvertes et non goudronnées des zones urbanisées</b>	<b>Kleine unversiegelte Flächen innerhalb des urbanen Raumes</b>								
<b>121</b>	<b>6.1.1.</b>	Plantations d'herbes ou d'arbustes annuels ou persistants	Anpflanzungen von einjährigen oder sommergrünen/immergrün en Kräutern/Stauden	5	4	8	1	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>6.2.</b>	<b>Infrastructures routières et places</b>	<b>Verkehrsinfrastrukturen und Plätze</b>								
<b>122</b>	<b>6.2.1.</b>	Rue/Chemin/Place scellé(e)	Straße/Weg/Platz versiegelt	1	1	2	1	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>123</b>	<b>6.2.2.</b>	Rue/Chemin/Place pavé(e) (pavage sans scellage des joints), recouvert(e) de gravier, partiellement consolidée	Straße/Weg/Platz gepflastert (Pflasterung ohne Fugenversiegelung), geschottert, teilbefestigt	5	4	8	4	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>124</b>	<b>6.2.3.</b>	BK19 - Chemin non stabilisé	BK19 - Unbefestigter Weg	23	17	35	10	23	31	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>125</b>	<b>6.2.4.</b>	BK19 - Chemin creux [complexe]	BK19 - Hohlweg [Komplex]	20	15	30	/	15	27	m <sup>2</sup>	Polygon
<b>126</b>	<b>6.2.5.</b>	Surface de sol brut	Rohbodenfläche	6	5	9	6	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon

127	6.2.6.	Autres infrastructures routières	Sonstige Verkehrsinfrastrukturen	1	1	2	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>6.3.</b>	<b>Edifices</b>	<b>Bauwerke</b>								
128	6.3.2.	Surface bâtie	Bebaute Fläche	1	1	2	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
129	6.3.1.	Châteaux, églises et chapelles historiques, vieux locaux d'élevage, de granges, de greniers traditionnels	Schlösser, historische Kirchen und Kapellen, alte Gebäude von traditionellen Stallungen, Scheunen, Speicher	9	7	14	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
130	6.3.3.	Petits bâtiments, hangar	Kleine Gebäude, Schuppen	4	3	6	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>6.4.</b>	<b>Décharge</b>	<b>Müllhalde</b>								
131	6.4.1.	Décharge	Müllhalde	1	1	2	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>6.5.</b>	<b>Petits espaces verts autour de bâtiments</b>	<b>Kleine Grünflächen bei Gebäuden</b>								
133	6.5.1.	Toit végétal intensif	Gründach intensif	6	4	9	6	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
134	6.5.3.	Toit végétal extensif	Gründach extensif	10	7	15	10	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
135	6.5.2.	Façades végétalisées	Fassadenbegrünung	6	5	9	6	/	/	m <sup>2</sup> (vertikal)	Polylinie
	<b>6.6.</b>	<b>Jardin</b>	<b>Garten</b>								
136	6.6.1.	Jardin privé	Privatgarten	6	4	9	6	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon

137	6.6.2.	Jardin communautaire	Schrebergarten	6	4	9	6	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>7.</b>	<b>Autres</b>	<b>Sonstige</b>								
138	7.1.1.	Toute autre surface privée dans la zone de construction (maison, garage, zone de verdure, ...)	Jede andere Privatfläche im Baugebiet (Häuser, Garagen, Grünfläche, ...)	3	2	5	/	/	/	m <sup>2</sup>	Polygon
	<b>8.</b>	<b>Général</b>	<b>Allgemein</b>								
	8.0.0	Toute autre surface	Alle sonstigen Flächen	0	0	0	0	0	0	m <sup>2</sup>	Polygon

2 Tabelle: Beschreibung der Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen

Beschreibung des Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstyps	mögliche Pflanzengesellschaften	Schutzstatus <sup>10</sup>	Kartierbogen	Anmerkung
<b>1. Gewässer</b>				
<b>1.1. Quellen</b>				
<b>1.1.1. Naturnahe Quelle (kalkarm oder kalkreich)</b>				
<p>Grundwasser-Austritt, ganzjährig oder zeitweise austrocknend;</p> <p>Die direkte Quellumgebung kann eine typische Quellvegetation, einen Quellbach, einen Quellsumpf, eine Feuchtwiese, ein Niedermoor, ein Röhricht, einen Seggenbestand, eine Hochstaudenflur, einen Quelltümpel, ... aufweisen;</p> <p>Diese Biotopkategorie umfasst naturnahe und ungenutzte Quellen, unabhängig davon, ob eine typische Quellvegetation vorhanden ist oder nicht;</p> <p>Häufig findet man auch zeitweise trockene Quellen, welche jedoch durch eine entsprechende Vegetation (z.B. Feuchtheizer wie <i>Juncus inflexus</i>) zu erkennen sind.</p>	<p>Verband: Cardamino-Montion (Silikatquellfluren des Freilandes)</p> <p>Gesellschaft: Philonotido fontanae-Montietum rivularis</p> <p>Gesellschaft: Stellario alsines-Montietum rivularis</p> <p>Gesellschaft: Cardamine amara (- Cardamine flexuosa) Basalgemeinschaft</p> <p>Verband: Caricion remotae (Waldquellgesellschaften)</p>	Art. 17	BK 05 - Nicht gefasste Quelle	<p>Maximalgröße 100 m<sup>2</sup>, ansonsten 1.1.3. Quellsumpf;</p> <p>Betrachtet werden der Quellmund, sowie die Quellvegetation und der anschließende Quellbach (falls vorhanden);</p> <p>Nur naturnahe ausgebildete Quellbereiche.</p>

<sup>10</sup> N.B. auch ungeschützte Bodennutzungen können durch die Anwesenheit einer Art von europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand als Lebensraum (HEIC) dem Schutz des Art. 17 unterliegen



	<p>Gesellschaft: <i>Caricetum remotae</i> (Waldgilweiderich-Winkelseggen-Gesellschaft)</p> <p>Gesellschaft: <i>Chrysosplenietum oppositifolii</i> (Milzkrautgesellschaft)</p>			
<b>1.1.2. Kalktuffquelle (<i>Cratoneurion</i>)</b>				
<p>Quellaustritt von kalkhaltigem Wasser mit aktiver Ausfällung von Kalktuff;</p> <p>Diese Formationen sind in sehr unterschiedlichen Umgebungen wie in Wäldern oder im Freiland zu finden;</p> <p>Sie sind im Allgemeinen auf kleine punktförmige oder längliche Elemente beschränkt und werden von kalkverkrusteten Moosüberzügen der Starknervmoosfluren <i>Cratoneurion commutati</i> dominiert.</p>	<p>Verband: <i>Cratoneurion commutati</i> (Kalkquellfluren)</p> <p>Gesellschaften:</p> <p><i>Cratoneurium filicino-commutati</i> <i>Cochleario pyrenaicae-Cratoneurium commutati</i></p> <p><i>Catascopietum nigrati</i></p> <p><i>Eucladietum verticillati</i></p>	<p>Art. 17</p>	<p>7220 - Kalktuffquelle</p>	<p>Betrachtet werden der Quellmund und der anschließende Quellbach, soweit diese Tuffbildungen und eine entsprechende Vegetation aufweisen.</p>
<b>1.1.3. Quellsumpf</b>				
<p>Quellsümpfe sind durch einen oder mehrere Quellaustritte mit häufig schwankender Schüttung gekennzeichnet, bei denen das an die Oberfläche sickende Wasser Quellsümpfe bzw. -moraste bildet. Charakteristisch ist ein ganzjährig hoher Grundwasserstand. Diese</p>	<p><i>Angelico-Cirsietum oleracei</i></p> <p><i>Calystegio-Epilobietum hirsuti</i></p> <p><i>Calystegio-Eupatorietum cannabini</i></p> <p><i>Carici canescentis-Agrostietum caninae</i> (Pott 1995)</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK 11 - Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinsseggenriede</p>	<p>Mindestgröße 100 m<sup>2</sup>, ansonsten 1.1.1. Naturnahe Quelle (kalkarm oder kalkreich);</p> <p>Auch artenarme Bestände wie z.B. <i>Glyceria-Reinbestände</i>.</p>

Sümpfe können mehr oder weniger artenreich sein.	Caricetum nigrae Parnassio-Caricetum nigrae Valeriano-Filipenduletum Crepis paludosa-Juncus acutiflorus-Gesellschaft Juncus effusus-Gesellschaft Lysimachia vulgaris-Lythrum salicaria-Gesellschaft Polygonum bistorta-Gesellschaft Scirpus sylvaticus-Gesellschaft				
<b>1.1.4. Naturferne Quelle</b>					
Anthropogen stark veränderte Quellaustritte, z.B. mit Sohlen- oder Uferverbau, als Viehtränke genutzt.		/	/	/	
<b>1.1.5. Gefasste Quelle</b>					
Anthropogen stark veränderte Quellaustritte, die gefasst sind und zur Trinkwassergewinnung genutzt werden.		/	/	/	
<b>1.2. Fließgewässer</b>					
<b>1.2.1. Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i></b>					
Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation von schwimmenden oder untergetauchten Wasserpflanzen von <i>Ranunculon fluitantis</i> und <i>Callitricho-</i>	Ranunculon fluitantis (Neuh. 1959)	Art. 17	3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Bei der Erfassung werden ganze Fließgewässerabschnitte abgegrenzt, die eine untergetauchte flutende	

<p>Batrachion (teils mit sehr niedrigem Wasserstand im Sommer) oder aquatischen Moospflanzen.</p>	<p>Fontinalion antipyreticae (W. Koch 1936) Cinclidion fontinaloidis (Philippi 1956) Racomitrium acicularis (Krusenstjerna 1945)</p>		<p>Vegetation aufweisen, es erfolgt also kein Abgrenzen einzelner Bestände; Überwiegend vegetationsfreie Abschnitte werden als BK12 - Permanente Fließgewässer erfasst; Zur Fläche des Lebensraums zählen neben dem eigentlichen Fließgewässer auch dessen Ufer mitsamt der Ufervegetation aus Galeriewald, Röhricht, Hochstaudenfluren etc. sofern diese nicht ihre Mindestfläche als eigener Biotop- oder Lebensraumtyp erreichen.</p>
<p><b>1.2.2. Naturnahe Fließgewässer, inklusive Gewässergüteklasse 1 und 2</b></p>			
<p>Alle Fließgewässer der Gewässergüteklasse 1 und 2, dauerhaft oder temporär, die nicht den Merkmalen der Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung der Flüsse Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion entsprechen [3260]; Fließgewässer spielen eine wichtige Funktion als ökologischer Korridor oder Lebensraum für Tierarten; Diese Biotope befinden sich häufig in enger Verbindung mit anderen geschützten Biotopen oder Lebensräumen von wie Hochstaudenfluren, Seggenbeständen, Röhrichten, Baumreihen, Auwälder, ...</p>	<p>Ranunculion fluitantis Potamogetonion pectinati Chenopodium rubri Bidention tripartitae Senecionion fluviatilis Aegopodion podagrariae Epilobion fleischeri Phalaridion arundinaceae Glycerio-Sparganion Phragmition australis Magnocaricion Filipendulion</p>	<p>Art. 17</p>	<p>Bei deutlichen Bewertungsunterschieden sind Fließgewässer in Abschnitte mit ähnlicher Charakterisierung zu unterteilen; Beim Vorhandensein von gewässerbegleitenden geschützten Biotoptypen, z.B. 3260, 6430, 91E0*, BK04, BK06, BK11 etc. müssen die jeweiligen Mindestkriterien erfüllt werden, um als eigener Biotop- oder Lebensraumtyp ausgewiesen zu werden, andernfalls zählt die Fläche zur Biotopfläche des BK12.</p>

<p>Die Ufer und Böschung samt Vegetation, sowie die erste Baumreihe sind integraler Bestandteil des Wasserlaufs; Als künstlich eingestufte oder stark veränderte Wasserkörper im Sinne des geänderten Wassergesetzes vom 19. Dezember 2008 sind ausgeschlossen.</p>	<p>Agropyro-Rumicion Calthion Alnion incanae Salicion albae Platyhypnidion rusciforme Oxyrhynchietum rusciformis Cinclidion fontinaloides Racomitrium acicularis Scapanietum undulatae</p>		
<p><b>1.2.3. Mäßig ausgebauter Fließgewässer, inklusive Gewässergüteklasse 3 und 4</b></p>			
<p>Alle Fließgewässer der Gewässergüteklasse 3 und 4, dauerhaft oder temporär, die nicht den Merkmalen der Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung der Flüsse Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion entsprechen [3260]; Fließgewässer spielen eine wichtige Funktion als ökologischer Korridor oder Lebensraum für Tierarten; Diese Biotope befinden sich häufig in enger Verbindung mit anderen geschützten Biotopen oder Lebensräumen von wie Hochstaudenfluren, Seggenbeständen, Röhrichten, Baumreihen, Auwälder, ...</p>	<p>Ranunculion fluitantis Potamogetonion pectinati Chenopodion rubri Bidention tripartitae Senecionion fluviatilis Aegopodion podagrariae Epilobion fleischeri Phalaridion arundinaceae Glycerio-Sparganion Phragmition australis Magnocaricion Filipendulion Agropyro-Rumicion Calthion</p>	<p>Art. 17 BK12 - Fließgewässer</p>	<p>Bei deutlichen Bewertungsunterschieden sind Fließgewässer in Abschnitte mit ähnlicher Charakterisierung zu unterteilen; Beim Vorhandensein von gewässerbegleitenden geschützten Biotoptypen, z.B. 3260, 6430, 91E0*, BK04, BK06, BK11 etc. müssen die jeweiligen Mindestkriterien erfüllt werden, um als eigener Biotop- oder Lebensraumtyp ausgewiesen zu werden, andernfalls zählt die Fläche zur Biotopfläche des BK12.</p>

<p>Die Ufer und Böschung samt Vegetation, sowie die erste Baumreihe sind integraler Bestandteil des Wasserlaufs; Als künstlich eingestufte oder stark veränderte Wasserkörper im Sinne des geänderten Wassergesetzes vom 19. Dezember 2008 sind ausgeschlossen.</p>	<p>Alnion incanae Salicion albae Platyhypnidion ruscifforme Oxyrhynchietum ruscifformis Cinclidotion fontinaloides Racomitrium acicularis Scapanietum undulatae</p>			
<b>1.2.4. Stark ausgebaute Fließgewässer, inklusive Gewässergüteklasse 5</b>				
<p>Durch wesentliche Eingriffsmaßnahmen im Bereich der Sohle und/oder des Uferbereiches verändertes Fließgewässer der Gewässergüteklasse 5; Fließgewässertypische Strukturen fehlen gänzlich, der Lauf ist geradlinig oder gestreckt und die Ufer befestigt; Zudem geht er meist mit einer Veränderung der Trophie bzw. Belastung einher, verursacht durch die Lichtstreuung und vielfache Reduzierung der Fließgeschwindigkeit, welche eine Eutrophierung als Folge hoher Nährstoffkonzentrationen fördern.</p>		/	/	
<b>1.2.8. Kanäle</b>				
<p>Künstlicher Wasserlauf, welcher als Schifffahrtsweg oder aber zur Zu- und Ableitung von Wasser (Abwasser-</p>		/	/	

/Bewässerungskanal, Mühlkanal) genutzt wird.					
<b>1.2.9. Technische Rinne, Halbschale</b>					
Künstlicher Hohlkörper geringer Tiefe, kann z.B. mit Betonplatten abgedeckt oder offen sein	/	/			
<b>1.3. Sonderformen von Fließgewässern</b>					
<b>1.3.1. Altarm</b>					
In der Regel langgestreckte, frühere Fluss- oder Bachabschnitte, die durch natürliche oder künstliche Einwirkung an einem Ende vom Hauptstrom abgeschnitten, doch noch mit dem Fließgewässer verbunden sind und zeitweise bei Hochwasser durchströmt werden; Da sie nicht oder kaum durchströmt werden, neigen sie zur Versumpfung oder gar Verlandung, und je nach Situation ähnelt ihre Vegetation eher der der Fließgewässer oder der Stillgewässer.	vgl. 1.2.2., 1.4.1., 1.4.6.	Art. 17	BK08 - Naturnahes Stillgewässer bzw. BK12 - Fließgewässer (je nach Ausprägung und Vegetation)	Je nach Ausprägung und Vegetation, wenn (zeitweise oder dauerhaft) durchströmt: 1.2. Fließgewässer; bzw. wenn nicht mehr durchströmt: 1.4.1. Mardelle / naturnahes Stillgewässer	
<b>1.4. Stillgewässer</b>					
<b>1.4.1. Mardelle / naturnahes Stillgewässer</b>					
Alle meso- bis eutrophe Stillgewässer mit einer Mindestfläche von 25 m <sup>2</sup> , natürlichen oder anthropogenen Ursprungs, dauerhaft		Art. 17	BK08 - Naturnahes Stillgewässer	Nicht aufgenommen werden Uferbereiche von Talsperren, die technisch bedingt	

<p>Wasser führend oder einige Monate im Jahr austrocknend, und mit natürlicher Entwicklung, welche nicht einem der drei Stillgewässer-Lebensraumtypen von europäischer Bedeutung [3130], [3140] oder [3150] entsprechen;</p> <p>Die Ufer und Böschungen des Wasserkörpers sollten zumindest teilweise Bestände von Schilf, Rohrkolben, Seggen, Binsen, Hochstauden oder anderen amphibischen Pflanzen aufweisen, bzw. das Gewässer sollte seltene oder bedrohte Tier- oder Pflanzenarten enthalten;</p> <p>Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tümpel oder Mardelle: Kleine, flache periodisch trockenfallende stehende Gewässer, die künstlich angelegt oder natürlich entstanden sind</li> <li>• Weiher: Flache Stillgewässer mit einer Wassertiefe unter 2 m</li> <li>• See: Tiefere Stillgewässer mit einer Wassertiefe über 2 m</li> <li>• Teich: Nicht oder nur extensiv bewirtschaftete Stillgewässer, die über einen Mönch verfügen und ablassbar sind</li> <li>• Altwasser: Vom Fluss abgetrennter Altarm, der nicht mehr durchströmt wird</li> </ul>			<p>Wasserschwankungen unterliegen, sowie in Betrieb befindliche Abgrabungen;</p> <p>Beim Vorhandensein der geschützten Biotop- oder Lebensraumtypen, z.B. 3130, 3140, 3150, 3260, 6430, 7140, 91E0*, 91D0*, BK04, BK06, BK11: sind die Mindestkriterien der begleitenden Biotop- bzw. Lebensraumtypen erfüllt, wird eine eigene Erfassungseinheit abgegrenzt, andernfalls zählt die Fläche zur Biotopfläche des BK08.</p>
---	--	--	---

Talsperren, sowie Zier- oder Fischteiche sind ausgeschlossen.					
<b>1.4.2. Stausee (inkl. Verlandungsbereich)</b>					
Künstlich angelegter See, der sich in einem Tal vor einer Staumauer bildet mit entsprechend der Bewirtschaftung schwankendem Wasserspiegel.	/	/			
<b>1.4.3. Mit Wasser gefüllte nicht mehr genutzte Kies- oder Steingrube</b>					
Naturnah entwickelte, beim Abbau entstandenes Gewässer oder Teilbereiche, welche nur bedingt die amphibischen Pflanzen der naturnahen Stillgewässer vorweisen, doch sehr interessant für Pionier-Tierarten sind.	Art. 17	BK08 - Naturnahes Stillgewässer		Nicht aufgenommen werden die in Betrieb befindlichen Abgrabungsteilbereiche.	
<b>1.4.4. Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer mit <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (inkl. Verlandungsbereich)</b>					
Mehrfährige oligo- bis mesotrophe, niedrig wüchsige, aquatische bis amphibische Vegetation, der Ränder von Seen, Teichen oder Tümpel (Verlandungszonen) der Ordnung der <i>Littorelletalia uniflorae</i> , bzw. jährliche niedrig wüchsige und amphibische Pionierv egetation der Verlandungszone relativ nährstoffarmer Seen, Teiche und Tümpel, oder sich während des periodischen Austrocknens entwickelnd: Klasse der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> ;	Art. 17	3130 - Oligo-mesotrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	Cypero-Limoselletum Eleocharitetum acicularis Juncus bufonius-Gesellschaft	Nur die Bestände mit naturnaher Entwicklung, die in Kontakt mit einem fließenden oder stehenden Gewässer sind, unabhängig davon, ob es sich um ein primäres oder ein sekundäres Gewässer handelt; Keine Vorkommen außerhalb von Gewässern, z.B. an feuchten Wegen sowie reine Bestände der Krötenbinse ( <i>Juncus bufonius</i> ) ohne weitere Charakterarten.	



<p>Diese zwei Typen können sowohl in enger Verbindung als auch isoliert erscheinen; Charakteristische Pflanzenarten sind in der Regel kleine Ephemerophyten;</p> <p>Unter diesen Lebensraumtyp fallen alle oligo- bis mesotrophen Tümpel, Teiche und Seen, die einer naturnahen Entwicklung unterliegen und die beschriebene niedrig wüchsige amphibische Vegetation der Verlandungszone oder beim Austrocknen aufweisen;</p> <p>Unerheblich ist, ob es sich um primäre (natürliche) oder sekundäre (anthropogene) Stillgewässer handelt, wenn ein natürlicher oder naturnaher Zustand vorliegt.</p>				
<p><b>1.4.5. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen <i>Chara</i> spp. (inkl. Verlandungsbereich)</b></p>				
<p>Stillgewässer, anthropogenen oder natürlichen Ursprungs, deren Wasser relativ reich an gelösten Basen ist (pH-Wert oft 6-7) oder mit grünblauem Wasser, sehr klar und arm bis mittlereich an Nährstoffelementen, reich an Basen (pH-Wert oft &gt;7,5);</p> <p>Der Untergrund dieser unverschmutzten Gewässer ist mit submersen Armleuchteralgenmatten <i>Chara</i> und <i>Nitella</i> bedeckt;</p> <p>Unter diesen Lebensraumtyp fallen alle oligo- bis mesotrophen Tümpel, Teiche und Seen, die einer naturnahen Entwicklung unterliegen</p>	<p><i>Charion asperae</i>  <i>Charion vulgaris</i>  <i>Nitellion flexilis</i>  <i>Nitellion syncarpo-tenuissimae</i></p>	<p>Art. 17</p>	<p>3140 - Oligo- mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit Characeen (Characeae)</p>	<p>Nur die Bestände mit naturnaher Entwicklung, die in Kontakt mit einem fließenden oder stehenden Gewässer stehen, unabhängig davon, ob es sich um ein primäres oder ein sekundäres Gewässer handelt;</p> <p>Nicht aufgenommen werden Uferbereiche von Talsperren, die technisch bedingten Wasserschwankungen unterliegen oder in Betrieb befindliche Abgrabungen.</p>

<p>und die beschriebene benthische Armelechteralgen-Vegetation aufweisen; Unerheblich ist, ob es sich um primäre (natürliche) oder sekundäre (anthropogene) Stillgewässer handelt, wenn ein natürlicher oder naturnaher Zustand vorliegt.</p>				
<b>1.4.6. Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i></b>				
<p>Stillgewässer, anthropogenen oder natürlichen Ursprungs, häufig von grauer bis blau-grüner Färbung, mehr oder weniger trüb, sehr reich an gelösten Basen (pH gewöhnlich &gt; 7), mit schwimmenden Gesellschaften der <i>Hydrocharition</i> oder Gesellschaften der Läichkräuter <i>Magnopotamion</i> der offenen, tiefen Gewässer; Unter diesen Lebensraumtyp fallen alle meso- bis eutrophen Tümpel, Teiche, Altwasser und Seen, die einer naturnahen Entwicklung unterliegen, Schwimmblatt- oder (Unter-) Wasserpflanzenvegetation und eine entsprechende Verlandungsvegetation (Röhricht-, Riedvegetation) aufweisen; Unerheblich ist, ob es sich um primäre (natürliche) oder sekundäre (anthropogene) Stillgewässer handelt, wenn ein natürlicher oder naturnaher Zustand vorliegt; Diese Gewässer können für mehrere Monate im Jahr trockenfallen.</p>	<p>Potamogetonum lucentis Potamogetonum graminei Potamogetono-Najadetum marinae Myriophyllo-Nupharetum Nymphaeetum albae Hippuris vulgaris-Gesellschaft Potamogeton-coloratus-Gesellschaft Polygonum amphibium-Gesellschaft Hydrocharitetum morsus-ranae (Lemno-Utricularietum vulgaris) Ranunculetum aquatilis Ranunculus peltatus-Gesellschaft Lemnetum gibbae Lemnetum minoris</p>	<p>Art. 17</p>	<p>3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition</p>	<p>Technische Stillgewässer, wie z.B. Wasserrückhaltebecken oder Lösschteiche, hypertrophe (sehr nährstoffreiche) und langsam fließende Gewässer mit entsprechender Vegetation zählen nicht zu diesem Biotoptyp.</p>

<b>1.4.7 Naturferne Stillgewässer</b>				
<p>Eutrophe bis hypertrophe Stillgewässer, ohne Verlandungsbereich, mit Steilufern ohne Ufervegetation bzw. mit naturraumtypischer Vegetation; Überhöhter Fischbesatz (z.B. Fischteich); Intensive (Freizeit-)Nutzung (z.B. Badeteich).</p>	/	/	/	
<b>1.4.8. Zierteich</b>				
<p>Künstlich angelegte Stillgewässer mit unnatürlichen chemischen bzw. physikalischen Bedingungen, regulierbarem Wasserstand, unnatürlicher Uferausformung (Steilufer, gemauerter Beckenrand), künstlicher Abdichtung; Besatz mit Zierpflanzen, Zierfischen; Gewässereinbauten (z. B. Springbrunnen).</p>	/	/	/	
<b>1.4.9. Becken für industrielle Zwecke (Kühlbecken, Hafenecken, Klärbecken u.ä.)</b>				
<p>Künstlich angelegte Stillgewässer mit unnatürlichen chemischen bzw. physikalischen Bedingungen, regulierbarem Wasserstand, unnatürlicher Uferausformung (Steilufer, gemauerter Beckenrand), künstlicher Abdichtung, industriell genutzt.</p>	/	/	/	

1.4.10. Offene Wasserrückhaltebecken (naturfern)			
<p>Künstlich angelegte Stillgewässer oder Feuchtmulden zum Zweck des Rückhalts von Oberflächenwasser nach Starkniederschlägen, mit hohem Stoffeintrag, unnatürlicher Uferausformung (Steilufer, gemauerter Beckenrand, Gabione), künstlicher Abdichtung oder Abdeckung mit nährstoffreichem Oberboden; Häufig periodisch trockenfallend; Intensiver Unterhalt (häufige Mahd, häufige Entschlammung)</p>	/	/	
1.4.11. Offene Wasserrückhaltebecken (naturnah)			
<p>Künstlich angelegte Stillgewässer oder Feuchtmulden zum Zweck des Rückhalts von Oberflächenwasser nach Starkniederschlägen mit Dauereinstau, nur zeitweise trockenfallend; Flachufer mit entsprechender naturnaher Röhricht-, Ried oder Ruderalvegetation feuchter Standorte, keine künstliche Abdichtung, keine Abdeckung mit nährstoffreichem Oberboden; Permanent feucht, bzw. selten trockenfallend; Extensiver Unterhalt (seitene Entschlammung).</p>	/	/	<p>Im Planungszustand können offene, naturnahe Wasserrückhaltebecken, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, bzw. deren nicht-technische, naturnahe Bestandteile, unter der Bedingung, dass die technischen Gegebenheiten der geplanten Rückhaltebecken vorliegen, die Neigung der Uferböschung maximal 1% beträgt und eine typische Pflanzengesellschaft feuchter Standorte sich einstellen kann.</p>

<b>2. Terrestrisch-morphologische Biotop-, Lebensraum oder Bodennutzungstypen</b>			
<b>2.1. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen</b>			
<b>2.1.1. Felskomplexe der Tagebaugebiete</b>			
<p>Felsbiotope der Abbauggebiete mit überwiegend Vorkommen von anstehenden Felswänden, manchmal begleitet von kleinflächigen Strukturen, wie Felsspalten, Geröll oder Pionierassen;</p> <p>Diese Biotopkomplexe bestehen im Wesentlichen aus Lebensräumen von europäischer Bedeutung 8210 oder 8220, sind jedoch untrennbar mit anderen Lebensräumen 8150, 8160, 8230 oder 6110 oder geschützten Biotopen BK07 verzahnt.</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK01 - Felskomplexe Tagebaugebiete</p>	<p>Die Möglichkeit, diese Komplexbiotope zu bilden, gilt nur in den ehemaligen Abbau- und Steinbruchgebieten, sollte so selten wie möglich angewendet werden und darf nur in dem Falle verwendet werden, wenn keine Zuordnung zu einem anderen Biotop- oder Lebensraumtyp möglich ist;</p> <p>Bei einer Einstufung in BK01 sind Angaben zur Verteilung der FFH-Lebensräume prozentual (5 %-Stufe) anzugeben.</p>
<b>2.1.2. Block- oder Schutthaldenkomplexe der Tagebaugebiete</b>			
<p>Felsbiotope der Abbauggebiete mit überwiegend Geröll und Felsbrocken, manchmal begleitet von kleinflächigen Strukturen, wie anstehenden Felsen mit Felsspalten oder Pionierassen;</p> <p>Diese Biotopkomplexe bestehen im Wesentlichen aus Lebensräumen von europäischer Bedeutung 8150 oder 8160, sind jedoch untrennbar mit anderen</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK02 - Block- oder Schutthaldenkomplexe Tagebaugebiete</p>	<p>Die Möglichkeit, diese Komplexbiotope zu bilden, gilt nur in den ehemaligen Abbau- und Steinbruchgebieten, sollte so selten wie möglich angewendet werden und darf nur in dem Falle verwendet werden, wenn keine Zuordnung zu einem anderen Biotop- oder Lebensraumtyp möglich ist;</p>

<p>Lebensräumen 8210, 8220, 8230 oder 6110 oder geschützten Biotopen BK07 verzahnt.</p>			<p>Bei einer Einstufung in BK02 sind Angaben zur Verteilung der FFH-Lebensräume prozentual (5 %-Stufe) anzugeben.</p>
<p><b>2.1.3. Kalkfelsen und ihre Felsspaltvegetation</b></p>			
<p>Kalkfelsen und Felsspaltvegetation der Steilwände und Felsen auf kalkhaltigem Substrat des Landesinnern, des Mittelmeerraums, sowie der planaren bis alpinen Stufe im eurasischen Raum, hauptsächlich <i>Potentilla caulescens</i> und <i>Asplenium glandulosum</i> entsprechend, typischerweise mit Moosen, Flechten oder Farnen; Dieser Lebensraum ist eng mit kalkhaltigem Geröll und Pionierassen auf kalkhaltigen Gesteinsoberflächen verbunden.</p>	<p><i>Asplenium trichomanum-rutae-murariae</i> <i>Asplenium viridis-Cystopteridum fragile</i></p>	<p>Art. 17</p>	<p>8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation Vorkommen in aufgelassenen Tagebaugebieten und Steinbrüchen werden dagegen mit einbezogen.</p>
<p><b>2.1.4. Silikattfelsen und ihre Felsspaltvegetation</b></p>			
<p>Silikattfelsen und Felsspaltvegetation der Steilwände auf silikatischem Substrat des Landesinneren, typischerweise mit Moosen, Flechten oder Farnen; Dieser Lebensraum ist eng mit silikathaltigem Geröll und Pionierassen auf silikathaltigen Gesteinsoberflächen verbunden.</p>	<p><i>Asplenium septentrionale-adiantum-nigrum</i> <i>Saxifraga sponhemica</i> Gesellschaft <i>Asplenium septentrionale</i> Gesellschaft</p>	<p>Art. 17</p>	<p>Sekundärbiotope an Mauern und Gebäuden, sowie im Abbau befindlichen Gebieten sind nicht eingeschlossen; Vorkommen in aufgelassenen Tagebaugebieten und Steinbrüchen werden dagegen mit einbezogen.</p>

<b>2.1.5. Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii</b>			
<p>Pioniergemeinschaften von Sedo-Scleranthion oder Sedo albi-Veronicion dillenii, die flachgründige Silikatfelskuppen besiedeln Infolge der Trockenheit ist die lückige Vegetation durch zahlreiche Moose, Flechten und Crassulaceen gekennzeichnet.</p>	<p>(Diantho gratianopolitani-Festucetum pallentis) Teucrio botryos-Melicetum ciliatae Genista pilosa-Sesleria varia-Gesellschaft</p>	<p>Art. 17</p>	<p>8230 - Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)</p> <p>Sekundärbiotope an Mauern und Gebäuden, sowie im Abbau befindlichen Gebieten sind nicht eingeschlossen; Vorkommen in aufgelassenen Tagebaugebieten und Steinbrüchen werden dagegen mit einbezogen; Stark verbuschte Bestände oder Teilbereiche werden nicht zu diesem Biotoptyp gezählt, sondern als eigene Erfassungseinheit 4.1 Gebüsch kartiert; Bestände mit geschlossener Vegetation werden den 3.4.4. Sand- und Silikatmagerrasen zugeordnet.</p>
<b>2.1.6. Steilwand aus Lockergestein (Sand-/Lehmwand)</b>			
<p>Sand- und Lehmwände stellen Sonderstandorte dar, die primär z.B. in Bach- und Flusstälern u.a. Steiluferlagen, Talrandböschungen oder sekundär in Abbauflächen z.B. Abgrabungen vorkommen; Natürliche Steilufer entstehen durch Erosion am Prallhang größerer Gewässer, künstliche z.B. bei vielen „Baggerseen“ in ehemaligen Abgrabungsstätten.</p>		<p>/</p>	<p>Aufgenommen werden Sand- und Lehmwände von mind. 1 m Höhe, die zu weniger als 50% mit Vegetation bedeckt sind; Natürliche Steilufer an Fließgewässern werden unter 1.2.Fließgewässer gehörend erfasst; Sand- und Lehmwände entlang von Wegen bzw. Hohlwegen werden unter 6.2.3. bzw. 6.2.4. beim entsprechenden Biotoptyp</p>

					(unbefestigter Weg, Hohlweg) erfasst.
<b>2.1.7. Silikathaltige Block-/Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas</b>					
Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mittel- und Westeuropas, natürlichen oder naturnahen Zustands, für welche das Vorkommen folgender Arten charakteristisch ist <i>Galeopsis</i> spp., <i>Epilobium</i> spp., <i>Senecio viscosus</i> , u.ä., sowie verschiedene Flecht- oder Moosarten.	Rumicetum scutati Galeopsietum segetum	Art. 17	8150 - Silikatschutthalden	Nicht aufgenommen werden vegetationslose oder stark verbuschte / bewaldete Schutthalden, welche unter den entsprechenden Biotop- oder Lebensraumtypen kartiert werden; Im Abbau befindliche Flächen sind ausgeschlossen, wobei naturnahe Sekundärlebensräume, wie aufgelassene Abbaugelände jedoch mit einbezogen werden.	
<b>2.1.8. Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas</b>					
Kalk- und Mergel-Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe, natürlichen Ursprungs oder naturnahen Zustands, für welche das Vorkommen folgender Arten charakteristisch ist, <i>Asplenium</i> spp., <i>Galeopsis</i> spp., <i>Rumex scutatus</i> , <i>Gymnocarpium robertianum</i> , u.ä., sowie auch verschiedene Flechten oder Moose, oft an trockenwarmen Standorten, mit <i>Stipetalia calamagrostis</i> -Gesellschaften.	Gymnocarpietum robertiani Galeopsietum angustifoliae Vincetoxium hirundinaria- Gesellschaft Teucrio botrys-Senecionetum viscosi (Pott 1995)	Art. 17	8160 - Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	Nicht aufgenommen werden vegetationslose oder stark verbuschte / bewaldete Schutthalden, welche unter den entsprechenden Biotop- oder Lebensraumtypen kartiert werden; Im Abbau befindliche Flächen sind ausgeschlossen, wobei naturnahe Sekundärlebensräume, wie aufgelassene Abbaugelände jedoch mit einbezogen werden.	



<b>2.1.9. Abbaubereiche und Abraumhalden</b>			
<p>Naturferne Abbauwände und Abbruchkanten in aktiven Abbaubereichen aus Felsgestein, Lockergestein, Sand oder Lehm;</p> <p>Naturferne Halden aus Gesteinsschutt, einschließlich Abraumhalden im Bereich von Bergwerken oder Deponien ohne Vegetation höherer Pflanzen;</p> <p>Typisch sind permanente Eingriffe (z. B. Sprengungen, Schüttungen), sodass für natürliche bzw. naturnahe Block- und Schutthalden typische Lebensgemeinschaften nicht oder nur sehr rudimentär entwickelt sind.</p>	/	/	
<b>2.2. Geomorphologische Sonderformen</b>			
<b>2.2.1. Nicht touristisch erschlossene Höhlen</b>			
<p>Höhlen, soweit diese nicht touristisch erschlossen oder genutzt sind, einschließlich ihrer Höhlengewässer, die spezialisierte oder teils endemische Arten beherbergen oder Lebensräume darstellen, die für den Erhalt seltener oder bedrohter Arten, einschließlich Fledermäuse oder spezialisierter Wirbelloser, von großer Bedeutung sind.</p>		Art. 17	8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen

<b>2.2.2. Unterirdische Hohlräume, Minen und Galerien</b>			
<p>Alle halb-natürlichen unterirdischen Hohlräume, inklusive nicht mehr genutzter unterirdischer Bauwerke, sowie alte Minen und Galerien, die in Gesteinsformationen gegraben wurden und wichtig für den Erhalt von seltenen oder bedrohten Arten sind, insbesondere für Fledermäuse oder spezialisierte Wirbellose;</p> <p>Die Öffnungen und Schächte der ehemaligen Minen und Galerien erfüllen eine wichtige Funktion, um den Zugang der Arten zu ermöglichen.</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK22 - Unterirdische Hohlräume, Minen und Galerien (Kartierbogen in Ausarbeitung)</p>	
<b>2.3. Anthropogene morphologische Formationen</b>			
<b>2.3.1. Steinriegel/Lesesteinhaufen</b>			
<p>Haufen aufgeschichteter Steine, mit einer Mindestfläche von 25 m<sup>2</sup>, der entweder nach einer einmaligen Räumung eines Grundstücks errichtet wurde, oder langsam aus ständigem Absammeln und Ablagern entstand, hauptsächlich auf Äckern, aber auch auf Grünland.</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK21 - Steinriegel und Lesesteinhaufen (Kartierbogen in Ausarbeitung)</p>	<p>Stark verbuschte, bzw. mit Hecken bewachsene Lesesteinriegel werden unter 4.1.10. Hecke auf Lesesteinriegel erfasst.</p>
<b>2.3.2. Trockenmauer (freistehend oder seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt)</b>			
<p>Bauwerke aus Naturstein durch Zusammenfügen und Überlagern der Steine ohne Verwendung von Mörtel, Bindemittel</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK20 - Trockenmauer</p>	

<p>oder anderem verfugenden Material mit einer Mindestlänge von 5 Metern; Trockenmauern erfüllen eine wichtige ökologische Korridorfunktion oder stellen einen Lebensraum für spezialisierte, seltene oder gefährdete Tierarten.</p>			(Kartierbogen in Ausarbeitung)	
<b>2.3.3. Verfugte Mauer oder Treppe</b>				
<p>Bauwerke durch Zusammenfügen und Überlagern der Bausteine oder -ziegel, unter Verwendung von Mörtel, Binde- oder Fugenmittel.</p>	/	/	/	
<b>2.3.4. Freistehende Gabionen (ohne seitlichen Bodenkontakt)</b>				
<p>Mit Steinen gefüllter freistehender Drahtkorb; Unabhängig vom Bewuchs.</p>	/	/	/	
<b>2.3.5. Gabionen (seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt)</b>				
<p>Mit Steinen gefüllter Drahtkorb, mit seitlichem direktem Bodenkontakt (Stützmauer), ohne Hinter- oder Fundamentbetonierung; Unabhängig vom Bewuchs.</p>	/	/	/	<p>Im Planungszustand können Gabione (seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt), als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die technischen Gegebenheiten der geplanten Gabione vorliegen.</p>

<b>3. Terrestrische und semiterrestrische Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen des Offenlandes</b>				
<b>3.1. Übergangs- und Zwischenmoore</b>				
<b>3.1.1. Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor</b>				
<p>Torfbildende Formationen, die sich auf anstehendem oder oberflächennahem, oligo- bis mesotrophem Wasser entwickeln und zwischen den vom Grund- und Regenwasser gespeisten Gemeinschaften liegen;</p> <p>Sie präsentieren eine große Vielfalt von Pflanzengemeinschaften;</p> <p>In großen Torfkomplexen sind die repräsentativsten Gemeinschaften die Schwinggrasen, die von kleinen bis mittelgroßen Seggen gebildet werden, die mit Torfmoosen und pleurokarpes Moosen assoziiert sind;</p> <p>Darüber hinaus können sie von aquatischen oder amphibischen Vegetationsgemeinschaften begleitet werden.</p>	<p>Sphagnum cuspidatum- Eriophorum angustifolium- Gesellschaft Carici-Menyanthetum (Pott 1995) Carici canescens-Agrostietum caninae (Pott 1995) Caricetum rostratae</p>	<p>Art. 17</p>	<p>7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore</p>	<p>In die Abgrenzung werden der ganze Moorkörper mit typischer Vegetation, sowie kleinflächig vorhandene Tümpel, Bulte und Schlenken mit einbezogen;</p> <p>Ebenfalls eingeschlossen sind oligo- bis mesotrophe Verlandungsbereiche von Tümpeln, Weihern und Seen, insofern sie die erforderliche Mindestgröße und Artenzusammensetzung aufweisen.</p>
<b>3.1.2. Heidestadium von Zwischen- oder Übergangsmoor</b>				
<p>Durch Entwässerung degenerierte Übergangs- oder Zwischenmoorstandorte, auf denen typische Pflanzenarten nur noch geringe Teile der Vegetation ausmachen;</p> <p>Außerdem Entwicklungsstadien mit Einwanderung nitrophytischer Stauden, sowie</p>	<p>Fragmentarische Vorkommen der Verbände: Oxycocco-Ericion tetralicis Ericion tetralicis Rhynchosporion</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK11 Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede</p>	

<p>Zwergstrauchbestände, v.a. mit Besenheide, <i>Calluna vulgaris</i>, Feucht- bzw. Moorheiden <i>Ericion tetralicis</i> und Pfeifengras-Dominanzbestände <i>Molinia caerulea</i>.</p>				
<p><b>3.2. Niedermoore und gehölzfreie Sümpfe</b></p>				
<p><b>3.2.1. Kleinseggenried (basenarmer oder basenreicher Standorte)</b></p>				
<p>Spezielle Pflanzengesellschaften nasser Standorte, die durch kleinwüchsige Seggen dominiert werden: von kalkreichem oder kalkfreiem Grund-, Hang- oder Quellwasser geprägte Feucht- und Nassstandorte, über stark mineralisierten Torfauflagen oder seltener wassergesättigten Mineralböden; Sie sind bereits deutlich nährstoffreicher als Hoch- und Übergangsmoorstandorte; Sie finden sich in Talmulden und Senken, in Verlandungszonen von Seen landseitig an Großseggenriede anschließend oder an quelligen Hängen; Die Standorte sind meist kleinflächig ausgebildet, z. T. primär, häufig aber auch sekundär durch extensive Mahd oder Beweidung entstanden; Für die Vegetation sind niedrigwüchsige Sauergräser (Kleinseggenriede, Kopfbinsenriede) kennzeichnend.</p>	<p>Carici canescentis-Agrostietum caninae (Pott 1995) Caricetum nigrae Parnassio-Caricetum nigrae Crepis paludosa-Juncus acutiflorus-Gesellschaft Juncus effusus-Gesellschaft</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK11 - Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede</p>	

<b>3.2.3. Niedermoore und Sümpfe</b>			
<p>In der Regel durch Vermoorung von Flächen mit hohem Grundwasserstand oder aber durch Verlandung von Stillgewässern entstanden;</p> <p>Sie sind durch eine mehr oder weniger dicke Torfschicht aus abgestorbenen Torfmoosen oder Sauergräsern gekennzeichnet;</p> <p>Ein Indiz dafür, dass es sich bei der Fläche um ein Niedermoor handelt, ist das Vorkommen von Torfmoos-Arten;</p> <p>Bei degradierten Flächen ohne rezente Torfbildung kann auch das Vorkommen anderer Zeigerpflanzen, wie z. B. Sumpflutauge <i>Comarum palustre</i> oder Schmalblättriges Wollgras <i>Eriophorum angustifolium</i> auf einen Niedermoorstandort hinweisen.</p>	Art. 17	BK11 - Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede	
<b>3.2.4. Hangmoore</b>			
<p>Torfbildende Formationen entstanden an flachen Hängen mit stauendem Untergrund, wenn aus oberhalb liegenden Bächen und Rinnsalen beständig mineralstoffreiches Wasser auf der Oberfläche und in den oberen Bodenschichten langsam abwärts sickert und der Boden dadurch permanent wassergesättigt bleibt;</p>	Art. 17	BK11 - Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede	

<p>Da das Wasser sich vor dem Eindringen in den Torfkörper aufstaut, wachsen Hangmoore am oberen Ende hangaufwärts;</p> <p>Die aus abgestorbenen Torfmoosen oder Sauergräsern entstandenen Torfkörper sind meistens nicht sehr dick, oft weniger als einen Meter, weil bei stärkerem Höhenwachstum die Hangneigung so stark wird, dass natürliche Entwässerung einsetzt.</p> <p>Ein Indiz dafür, dass es sich bei der Fläche um ein Hangmoor handelt, ist das Vorkommen von Torfmoos-Arten.</p>				
<b>3.3. Röhrichte und Großseggenriede</b>				
<b>3.3.3. Teichsimsenröhricht</b>				
<p>Durch Simsen, insbesondere Teichsimse <i>Scirpetum lacustris</i> geprägte Röhrichtbestände mit einer Mindestfläche von 100 m<sup>2</sup> in Stillgewässern, welche auch in tiefem Wasser gedeihen;</p> <p>Hochwüchsige, meist artenärmere Pflanzenbestände überwiegend am Ufer oder im Verlandungsbereich stehender Gewässer, einschließlich vollständig verlandeter Gewässer.</p>	<p>Scirpetum lacustris (Schoenoplectus lacustris) (Gewöhnliche Teichsimse)</p> <p>Scirpetum taberbaemontani (Salz-Teichsimse)</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK06 - Röhrichte (Phragmition, Phalaridion, Sparganio-Glycerion)</p>	<p>Röhrichtarten &gt; 50% Flächendeckung; Bei Nichterreichen der Mindestgröße zählt der Biotoptyp zur Biotopfläche des BK08 -Stillgewässer.</p>
<b>3.3.4. Schilfröhricht (Wasser)</b>				
<p>Durch Schilf <i>Phragmites australis</i> geprägte Röhrichtbestände mit einer Mindestfläche</p>	<p>Phragmitetum australis</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK06 - Röhrichte (Phragmition,</p>	<p>Röhrichtarten &gt; 50% Flächendeckung;</p>

<p>von 100 m<sup>2</sup> in Gewässern oder an deren Ufern; Aufgrund seiner Polykormonbildung bildet das Schilf natürliche Monokulturen in denen andere Arten vorwiegend nur am Rand anzutreffen sind.</p>	<p>Scirpo-Phragmitetum</p>		<p>Phalaridion, Sparganio- Glycerion)</p>	<p>Bei Nichterreichen der Mindestgröße zählt der Biotoptyp zur Biotoptfläche des BK08 - Stillgewässer, bzw. des BK12 - Fließgewässern.</p>
<p><b>3.3.5. Schilfröhricht (Land)</b></p>				
<p>Durch Schilf <i>Phragmites australis</i> geprägte Röhrichtbestände mit einer Mindestfläche von 100 m<sup>2</sup> auf feuchten bis nassen Standorten, außerhalb von Gewässern, wie z.B. auf sumpfigen mineralischen Böden; Entwicklung z.B. auf brachliegenden Agrarflächen, insbesondere Grünland, zeitweise überfluteten Schlammflächen im Bereich von Abbauflächen, Ruderalgeländen, linienartige Strukturen entlang von Gräben.</p>	<p>Phragmitetum australis</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK06 - Röhrichte (Phragmition, Phalaridion, Sparganio- Glycerion)</p>	<p>Röhrichtarten &gt; 50% Flächendeckung, (bei einer Flächendeckung der Röhrichtarten &lt; 50% als Feuchtbrache zu kartieren); Bei Nichterreichen der Mindestgröße zählt der Biotoptyp zur Biotoptfläche der Feuchtwiesen oder Feuchtbrachen.</p>
<p><b>3.3.6. Rohrkolbenröhricht</b></p>				
<p>Durch Rohrkolben, meist Breitblättriger Rohrkolben <i>Typha latifolia</i>, seltener <i>Schmalblättriger</i> Rohrkolben <i>Typha angustifolia</i>, geprägte Röhrichtbestände in Stillgewässern eutropher Standorte, oder auch an langsam fließenden Gewässern, mit einer Mindestfläche von 100 m<sup>2</sup>.</p>	<p>Typhetum angustifoliae Typhetum latifoliae</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK06 - Röhrichte (Phragmition, Phalaridion, Sparganio- Glycerion)</p>	<p>Röhrichtarten &gt; 50% Flächendeckung, (bei einer Flächendeckung der Röhrichtarten &lt; 50% als Feuchtbrache zu kartieren); Bei Nichterreichen der Mindestgröße zählt der Biotoptyp zur Biotoptfläche des BK08 - Stillgewässer, bzw. des BK12 - Fließgewässer.</p>



<b>3.3.7. Sonstige Röhrichte</b>				
Alle anderen amphibischen, meist hochwüchsigen Pflanzengesellschaften mit einer Mindestfläche von 100 m <sup>2</sup> , die häufig von einer oder wenigen Pflanzenarten (z.B. Schwaden <i>Glyceria spp.</i> oder Rohrglanzgras <i>Phalaris arundinacea</i> ) dominiert werden und hauptsächlich an den Ufern und Verlandungszonen von fließendem oder stehendem Gewässer, an verlandenden Stillgewässern oder am Rande von Feuchtwiesen und Sümpfen vorkommend;  Dieses Biotop kann eng mit anderen geschützten Biotopen oder Lebensräumen von gemeinschaftlicher Bedeutung in Feuchtgebieten verzahnt vorkommen.	Glycerietum maximae  Glycero-Sparganietum erecti  Equisetum fluviatile-Gesellschaft  Cicuto-Caricetum pseudocyperi  Phalaridion	Art. 17	BK06 - Röhrichte (Phragmition, Phalaridion, Sparganio-Glycerion)	Röhrichtarten > 50%  Flächendeckung, (bei einer Flächendeckung der Röhrichtarten < 50% als Feuchtbrache zu kartieren);  Bei Nichterreichen der Mindestgröße zählt der Biotoptyp zur Biotopfläche der Gewässer, Feuchtwiesen, Feuchtbrachen oder Sümpfen.
<b>3.3.8. Großseggenriede (nährstoffarmer oder nährstoffreicher Standorte)</b>				
Amphibische Vegetation, mit einer Mindestfläche von 100 m <sup>2</sup> , dominiert von einer oder wenigen großen Seggenarten <i>Carex spp.</i> , mit dichtrasigem oder bultigem Wuchs;  Diese Biotope, in der Regel aus brachliegenden, sehr feuchten Wiesen entstanden, befinden sich hauptsächlich in den Sickerbereichen von Quellen und Überschwemmungsgebieten fließender Gewässer, die vorübergehend austrocknen	Caricetum elatae  Caricetum gracilis (Carex acuta)  Caricetum paniculatae  Caricetum rostratae  Caricetum vesicariae  Caricetum vulpinae  Carex acutiformis-Gesellschaft  Carex disticha-Gesellschaft	Art. 17	BK04 - Großseggenriede	Seggenbestand > 50%  Flächendeckung, (bei einer Flächendeckung der Seggen < 50% als Feuchtwiese oder Feuchtbrache zu kartieren);  Bei Nichterreichen der Mindestgröße zählt der Biotoptyp zur Biotopfläche der BK05 - Quelle, der BK11 - Quellsümpfe, der BK08 - Stillgewässer, bzw. der BK12 - Fließgewässer.

können, oder in Verlandungsbereichen von Stillgewässern.					
<b>3.4. Trockenrasen / Kalk-Halbtrockenrasen</b>					
<b>3.4.1. Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alyso-Sedion albi</b>					
Offene, lückige wärmeliebende Pioniergemeinschaften auf flachgründigen kalkhaltigen oder basenreichen Böden, die von einjährigen oder sukkulenten Arten des <i>Alyso-Sedion albi</i> dominiert werden;	Cerastietum pumili Saxifraga tridactylitis-Poetum compressae Alyso alyssoidis-Sedetum albi	Art. 17	6110 - Lückige, basen- bzw. kalkreiche Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )	Nicht unter den Kalk-Pionierrasen erfasst werden Bestände mit geschlossener Vegetation, die zu den Kalk-Halbtrockenrasen gestellt werden, sowie stark verbuschte Teilbereiche, die als Gebüsch kartiert werden.	
Dieser Lebensraum umfasst Gemeinschaften natürlichen Ursprungs oder anthropogenen Ursprung mit naturnahem Zustand, einschließlich Abaugebieten;					
Ähnliche Gemeinschaften, die auf künstlichen Substraten wachsen können, werden hier nicht berücksichtigt.					
<b>3.4.2. Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometelia</i>), genutzt</b>					
Trockene bis halbtrockene, offene und spärliche Rasen, auf kalkhaltigen und nährstoffarmen Böden, häufig an Südwesthängen, des <i>Festuco-Brometea</i> ;	Mesobrometum Gentiano-Koelerietum Xerobrometum	Art. 17	6210 - Trespen-Schwingel-Kalk-Halbtrockenrasen ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Als bemerkenswerte gelten Standorte, die einen oder mehrere der folgenden drei Kriterien erfüllen: a) der Standort beherbergt eine große Anzahl (mind. 5) an Orchideenarten; b) der Standort beherbergt eine bedeutende Population (mind. 50 Individuen) von mindestens einer	
In Luxemburg kommen die Variationen der subatlantischen bis submediterranen Halbtrockenrasen vor, die durch ihre Vielfalt an wärmeliebenden Arten gekennzeichnet sind, welche von der Nutzungsart (Mähen oder Weiden) abhängt;					

<p>Die Standorte entsprechen prioritären Lebensräumen von gemeinschaftlicher Bedeutung bei bemerkenswerten Orchideenstandorten.</p>				<p>gefährdeten oder seltenen Orchideenart; c) der Standort beherbergt eine oder mehrere Orchideenarten, die auf als selten, stark gefährdet oder vom Aussterben bedrohten gelten.</p>
<p><b>3.4.3. Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometelia</i>), brachgefallen, bzw. ungenutzt</b></p>				
<p>Wie 3.4.2., aber brachgefallene, versaumte, teils verbuschende Bestände, wenn sie eine typische Artenkombination besitzen, auch Säume am Rand der Fläche; Die Standorte entsprechen prioritären Lebensräumen von gemeinschaftlicher Bedeutung bei bemerkenswerten Orchideenstandorten.</p>	<p>Mesobrometum Gentiano-Koelerietum Xerobrometum</p>	<p>Art. 17</p>	<p>6210 - Trespen-Schwingel-Kalk-Halbtrockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>)</p>	<p>Stark verbuschte Teilbereiche werden als Gebüsch kartiert; Als bemerkenswerte gelten Standorte, die einen oder mehrere der folgenden drei Kriterien erfüllen: a) der Standort beherbergt eine große Anzahl (mind. 5) an Orchideenarten; b) der Standort beherbergt eine bedeutende Population (mind. 50 Individuen) von mindestens einer gefährdeten oder seltenen Orchideenart; c) der Standort beherbergt eine oder mehrere Orchideenarten, die auf als selten, stark gefährdet oder</p>

					vom Aussterben bedrohten gelten.
<b>3.4.5 Magerrasenkomplexe der Tagbaugebiete</b>					
Magerrasenbiotope der Abbaugebiete mit unterschiedlichen natürlichen Entwicklungsstadien, einschließlich Pionier-, (Halb-)Trockenrasen oder Magerrasen auf kalkhaltigem oder silikatischem Gestein, manchmal begleitet von kleinflächigen Strukturen wie Felswänden oder Geröll; Diese Biotopkomplexe setzen sich im Wesentlichen aus Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung 6110, 6210 oder 8230, oder geschützten Biotopen BK07 zusammen, sind jedoch untrennbar mit anderen Lebensräumen 8210, 8220, 8150, 8160 verzahnt.	Art. 17	BK03 - Magerrasenkomplexe Tagbaugebiete			Die Möglichkeit, diese Komplexbiotope zu bilden, gilt nur in den ehemaligen Abbau- und Steinbruchgebieten, sollte so selten wie möglich angewendet werden und darf nur in dem Falle verwendet werden, wenn keine Zuordnung zu einem anderen Biotop- oder Lebensraumtyp möglich ist. Bei einer Einstufung in BK03 sind Angaben zur Verteilung der FFH-Lebensräume prozentual (5 %-Stufe) anzugeben.
<b>3.4.4. Sand- und Siilkatmagerrasen</b>					
Magere und trockene Rasenflächen, oft offen und spärlich, mit einer Mindestfläche von 100 m <sup>2</sup> , artenreich, dessen Struktur der von Pionier- und Trockenrasen auf Kalk ähnelt, die sich jedoch in ihrer Zusammensetzung charakteristischer Arten unterscheiden, aufgrund der Eigenschaften der sauren Böden und des Mangels an Basen; In Luxemburg sind sie hauptsächlich auf dem Luxemburger Sandstein und Buntsandstein als	Art. 17	BK07 - Sand- und Siilkatmagerrasen	Thymo-Festucetum (Pott 1995) Genisto sagittalis-Phleetum phleoides (Pott 1995) Airo-Festucetum ovinae Agrostis tenuis-Dianthus deltooides-Gesellschaft Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft		Stark verbuschte Teilbereiche werden als Gebüsch kartiert.

<p>Sandmagerrasen, sowie auf dem Öslingschiefer als Silikatmagerrasen anzutreffen.</p>				
<p><b>3.5. Grünland</b></p>				
<p><b>3.5.1. Magere Flachlandmähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) und magere Mähweide (6510 Kategorie A und B)</b></p>				
<p>Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe, meist nicht bis geringfügig gedüngt, artenreich des Arrhenatherion und Brachypodio-Centaurion nemoralis, von trockenen bis frisch-feuchten Ausbildungen; Diese extensiv genutzten Mähwiesen sind artenreich, insbesondere blütenreiche, und werden nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser gemäht, ein- bis zweimal im Jahr; Zu diesem Lebensraum gehören auch Weiden und Mähweiden, wenn sie eine ähnliche Zusammensetzung charakteristischer Pflanzenarten aufweisen.</p>	<p>Arrhenatheretum elatioris (in allen Ausbildungen und ökologischen Gradienten)  Festuca rubra-Agrostis capillaris-Gesellschaft  Alopecuretum pratensis-Gesellschaft</p>	<p>Art. 17</p>	<p>6510 - Magere Flachlandmähwiese</p>	<p>6510 - Kategorie A: Grünland mit Vorkommen von Kenn- und Trennarten &gt; 15;  6510 - Kategorie B: Grünland mit Vorkommen von Kenn- und Trennarten &gt; 9-14, bzw. Vorkommen besonderer Art(en), wobei eine der folgenden Arten wenigstens zerstreut auf der Fläche vorkommen muss und darf nicht nur randlich vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle stark gefährdeten/vom Aussterben bedrohte Arten nach der Red List of the Vascular Plants of Luxembourg, Colling 2005; Kategorie: „CR: Critically Endangered“ und „EN: Endangered“, ggf. auch „RE: Regionally Extinct“</li> <li>• alle gefährdeten Arten nach der Red List of the Vascular Plants of Luxembourg, Colling 2005, Kategorie: „VU: Vulnerable“</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>sowie folgende Arten:  <i>Alopecurus rendlei</i>, <i>Avenula pubescens</i>, <i>Briza media</i>, <i>Bromus erectus</i>, <i>Carex flacca</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Carex ovalis</i>, <i>Carex pallescens</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Centaurea scabiosa</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Galium verum</i>, <i>Koeleria pyramidata</i>, <i>Lathyrus linifolius</i>, <i>Luzula multiflora</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Rhinanthus minor</i>, <i>Sanguisorba minor</i>, <i>Scabiosa columbaria</i>, <i>Silium silaus</i>, <i>Stachys officinalis</i>.</li> </ul>
<b>3.5.3. Extensivgrünland - Wiesen und Weiden mit wiesentypischen Kräutern und Gräsern</b>				
<p>Grasreiche Wiesen, überwiegend von wenigen Obergräsern dominiert, sehr blüten- und krautarm, oder brachgefallene Flächen mit starker Akkumulation von Biomasse (Streuschicht);</p> <p>Gesamtdeckungsgrad der Kräuter: &lt; 15% (oder eine hohe Präsenz von Nährstoffzeigern wie <i>Anthriscus sylvestris</i>, <i>Heracleum sphondylium</i> oder <i>Taraxacum</i> sp.);</p> <p>Auftreten von Weideunkräutern, Nährstoff-, Störungs- und/oder Brachezeigern in Flächenanteilen bis zu 30%.</p>	/	/	/	<p>Im Planungszustand kann Extensivgrünland, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die Anlage und die nachgelagerte Pflege die Installation der typischen Pflanzenarten der „Wiesen und Weiden mit wiesentypischen Kräutern und Gräsern“ erlauben.</p>

<b>3.5.5. Intensivgrünland</b>				
<p>Intensiv genutztes, artenarmes Wirtschaftsgrünland;</p> <p>Kennzeichnend ist die relativ intensive landwirtschaftliche Nutzung mit einer mindestens 3-maligen Mahd/Jahr als Futterwiese (bzw. als Mähweide) oder als Weide mit mehr als 2 Großvieheinheiten pro ha;</p> <p>Intensiv mit Gülle und/oder chemischem Dünger gedüngt, und/oder mit Einsatz chemischer Unkrautbekämpfung.</p>	/	/	/	
<b>3.5.6. Tritt- und Parkrasen</b>				
<p>Nicht landwirtschaftlich genutzte Vegetationsdecke aus wenigen Grasarten, die durch Wurzeln und Ausläufer mit der Vegetationstragschicht verbunden sind; Kennzeichnend sind eine hohe Schnittfrequenz und/oder Trittbelastung, sowie das nur geringe Vorkommen von Kräutern.</p>	/	/	/	
<b>3.5.8. Blütenreicher Kräuterrasen, Schotterrasen mit wertgebenden Arten</b>				
<p>Extensiv unterhaltene, krautreiche Rasen mit wertgebenden Arten (z.B. der Sand- oder Trockenrasen, oder Frühjahrsgeophyten) auf mageren Substraten;</p>	/	/	/	<p>Im Planungszustand können Kräuter- und Schotterrasen, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die Anlage</p>

<p>Kennzeichnend ist die extensive Pflege mit einer maximal 5-maligen Mahd/Jahr und Verzicht auf Dünger und Herbizideinsatz.</p>					<p>und die nachgelagerte Pflege die Installation der wertgebenden Arten, insbesondere der „Sand- oder Trockenrasen“ oder „Frühjahrsgeophyten auf mageren Substraten“ erlauben.</p>
<p><b>3.5.7. Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen oder tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</b></p>					
<p>Mähwiesen mit Pfeifengras der planaren bis montanen Stufe, auf (wechsel-)feuchten und nährstoffarmen (Stickstoff und Phosphor) Standorten, relativ artenreich auf basen- bis kalkreichen Böden bzw. relativ artenarm auf sauren Böden; Diese Wiesen sind i.d.R. durch Streumahd (extensive, einschürige Spätmahd) entstanden oder entsprechen auch Degenerationsstadien entwässerter Moore.</p>	<p>Junco-Molinietum (basenarm) Molinietum caeruleae (basenreich)</p>	<p>Art. 17</p>	<p>6410 - Pfeifengraswiesen</p>		
<p><b>3.5.9. Feuchtwiesen des <i>Calthion</i> und sonstige extensive Feuchtwiesentypen</b></p>					
<p>Feuchte Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe, mit einer Mindestfläche von 1000 m<sup>2</sup>, des <i>Calthion</i>, in der Regel nicht oder nur geringfügig gedüngt, da sie auf natürlich sehr nährstoffreichen Böden vorkommen, auf alluvialen oder feuchten Standorten, gekennzeichnet durch Seggen, Binsen oder anderen Feuchtigkeitszeiger, und vor allem der Sumpfdotterblume <i>Caltha palustris</i>;</p>	<p>Angelico-Cirsietum oleracea Bromo-Senecionetum aquaticum Crepis paludosa-Juncus acutiflorus-Gesellschaft Scirpus sylvaticus-Gesellschaft Juncus effusus-Gesellschaft Polygonum bistorta-Gesellschaft</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK10 - Sumpfdotterblumenwiese (<i>Calthion palustris</i>)</p>		<p>BK10 - Kategorie A: Grünland mit Vorkommen von Kenn- und Trennarten &gt; 15; BK10 - Kategorie B: Grünland mit Vorkommen von Kenn- und Trennarten &gt; 9-14, bzw. Vorkommen besonderer Art(en), wobei eine der folgenden Arten wenigstens zerstreut auf der Fläche vorkommen</p>



<p>Diese extensiv bewirtschafteten Wiesen sind artenreich und beherbergen häufig spezialisierte, seltene oder bedrohte Arten; Sie werden nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser gemäht, ein- oder zweimal im Jahr; Zu diesem Biotop gehören auch Mähweiden und Weiden, wenn sie eine ähnliche Zusammensetzung charakteristischer Pflanzenarten aufweisen.</p>				<p>muss und darf nicht nur randlich vorhanden sein: <i>Alopecurus rendlei</i>, <i>Briza media</i>, <i>Carex nigra</i>, <i>Carex ovalis</i>, <i>Carex pallenscens</i>, <i>Carex panicea</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Luzula multiflora</i>, <i>Molinia caerulea</i>, <i>Rhinanthus minor</i>, <i>Silium silaus</i>, <i>Stachys officinalis</i></p>
<b>3.5.10. Naturnaher extensiv oder nicht bewirtschafteter Flutrasen</b>				
<p>Pflanzengemeinschaft auf zeitweilig überfluteten Standorten mit häufig durch Viehtritt, Befahren oder Betreten verdichteten Böden, die oft einen rasenartigen Charakter ausbildet; Entsprechende Standorte sind meist periodisch überflutet, fallen zu anderen Zeiten (insbesondere im Hochsommer) aber auch mehr oder weniger regelmäßig trocken; Die typischen Pflanzenarten der Flutrasen, wie Weißes Straußgras <i>Agrostis stolonifera</i>, Kriechender Hahnenfuß <i>Ranunculus repens</i>, Knick-Fuchsschwanz <i>Alopecurus geniculatus</i>, Gänse-Fingerkraut <i>Potentilla anserina</i> und Kriechende Quecke <i>Agropyron repens</i>, zeichnen sich sowohl durch die Fähigkeit, häufige und extreme Feuchtigkeitswechsel zu überstehen, als auch durch die Eigenschaft aus, als Kriech-Hemikryptophyten nach Überflutungen nackten Boden rasch durch</p>	<p>Agropyro-Rumicion</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>Im Planungszustand können naturnahe extensiv oder nicht bewirtschaftete Flutrasen, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die technischen Gegebenheiten und die nachgelagerte Pflege die Installation der typischen Pflanzenarten der „naturnahen extensiven Flutrasen“ erlauben.</p>

<p>Bildung ober- oder unterirdischer Ausläufer zu besiedeln.</p>					
<b>3.5.11. Artenarmes, intensiv genutztes Feuchtgrünland</b>					
<p>Auf grundwassernahen bzw. staufeuchten Böden außerhalb der Moore, Marschen und Auen bzw. auf Auenböden, die zumindest gelegentlich noch überflutet werden; Meist mit Feuchtezeigern, teilweise mit Übergängen zu artenarmen Flutrasen.</p>	/	/			
<b>3.5.12. Verbrachte Feuchtwiesen des <i>Calthion</i> und sonstige extensive Feuchtwiesentypen</b>					
<b>3.5.13. Brachgefallene Nasswiesen</b>					
<p>Wie 3.5.9., aber brachgefallene und versäumte Bestände, wenn sie eine typische Artenkombination besitzen, auch Säume am Rand der Fläche.</p>		Art. 17	<p>Angelico-Cirsietum oleracea Bromo-Senecionetum aquaticum Crepis paludosa-Juncus acutiflorus-Gesellschaft Scirpus sylvaticus-Gesellschaft Juncus effusus-Gesellschaft Polygonum bistorta-Gesellschaft</p>	<p>BK10 Sumpfdotterblumenwiese (<i>Calthion palustris</i>) bzw. BK11 (Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede) je nach Ausprägung und Struktur</p>	<p>Je nach Ausprägung und Struktur muss unterschieden werden, ob die Erfassung als BK10 - Sumpfdotterblumenwiese oder BK11 - Nassbrache erfolgt.</p>

<b>3.6. Heiden und Borstgrasrasen</b>				
<b>3.6.1. Europäische trockene Heiden</b>				
Meso- oder xerophile Heiden auf silikatischen, ausgelaugten Böden, der atlantischen und subatlantischen Zone, der Ebenen und Mittelgebirge, West-, Mittel- und Nordeuropas;  In Luxemburg sind lediglich die Heide-Varianten aus Besenheide <i>Calluna vulgaris</i> vertreten und werden in der Regel von Ginster <i>Genista spp.</i> und anderen Arten begleitet;  Dieser Lebensraumtyp wird regelmäßig in enger Verbindung mit anderen Lebensräumen, insbesondere den Borstgrasrasen angetroffen.	Genisto pilosae-Callunetum Genisto anglicae-Callunetum (Pott 1995) (Vaccinio-Callunetum)	Art. 17	4030 - Trockene Calluna-Heiden	Deckungsgrad der Zwergstäucher > 25 % ; Verbuschungs-/Vergrasungsanteil < 75 %.
<b>3.6.6. Artenreiche Borstgrasrasen silikatischer Standorte der montanen Stufe (und der submontanen Stufe des europäischen Festlandes)</b>				
Geschlossene Borstgrasrasen, auf nährstoffarmen und sehr sauren Böden, der atlantischen Mittelgebirge, sowie der kollinen bis montanen Stufe, mit niederschlagsreichem Klima;  In der Regel aus extensiver Beweidung entstanden, zeichnen sich typische Borstgrasrasen durch die Anwesenheit hoch spezialisierter Pflanzenarten aus;	Juncetum squarrosi (feuchte Borstgrasrasen) Polygalo-Nardetum Festuco-Genistelletum sagittalis	Art. 17	6230 - Borstgrasrasen	Durch Überbeweidung oder Verbrachung stark artenverarmte Bestände mit < 3 Charakterarten werden nicht zu diesem Biotoptyp gerechnet.

Dieser Lebensraumtyp wird regelmäßig in enger Verbindung mit anderen Lebensräumen, insbesondere den europäischen trockenen Heiden angetroffen.					
<b>3.7. Äcker, Gehölzpflanzungen, Gärten, Weinberge, brachgefallene Weinberge</b>					
<b>3.7.1. Äcker ohne oder mit fragmentierter Vegetation von Ackerwildkräutern</b>					
Durch Ackerbau genutzte landwirtschaftliche Flächen, auf welchen durch Nutzungsintensität und Düngung wenig bis keine Ackerbegleitvegetation aufkommt.	/	/	/	/	
<b>3.7.2. Äcker mit naturschutzrelevanten Ackerwildkräutern (basenarmer/-reicher Standorte), sowie Blühstreifen entlang der Felder</b>					
Durch Ackerbau genutzte landwirtschaftliche Flächen, welche durch ihre Art der Nutzung Ackerwildkräuter, oft gefährdeten Arten, beherbergen, bzw. durch Ansaat entstandene Blühstreifen.	/	/	/	/	Im Planungszustand können Äcker mit naturschutzrelevanten Ackerwildkräutern oder Blühstreifen entlang der Felder, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die Anlage und die nachgelagerte Pflege die Installation der Vegetationstypen „Äcker mit naturschutzrelevanten Ackerwildkräutern & Blühstreifen“ erlauben.
<b>3.7.3. Ackerbrachen mit Ackerwildkräutern (basenarmer/-reicher Standorte)</b>					
Ackerbrachen weisen je nach Bodentyp und Dauer der Nutzungsauflassung eine mehr	/	/	/	/	

<p>oder weniger reichhaltige Tier- und Pflanzenwelt auf;</p> <p>Die Sukzession auf Ackerbrachen verläuft von einjährigen Ruderalgesellschaften über ruderale Halbtrockenrasen oder Staudenfluren zu Verbuschungsstadien und Gebüschgesellschaften;</p> <p>Auf Ackerbrachen sind meist noch Ackerwildkräuter in größeren Mengenteilen vorhanden.</p>				
<b>3.7.4. Futteranbauflächen</b>				
<p>Mehr oder weniger intensiv genutztes Land zum Anbau von Futterpflanzen.</p>		/	/	/
<b>3.7.5. Gemüse-/Obstanbau</b>				
<p>Flächen, die der gewerblichen Anzucht von Obst und/oder Gemüse dienen (auch unter Glas).</p>		/	/	/
<b>3.7.6. Niederstammobstanlagen, Spalierobstanlagen, Strauchobstplantagen, Baumschulen, Aufzucht von Baumsetzlingen, Weihnachtsbaumkulturen, Rebkulturen</b>				
<p>Flächen, die der gewerblichen Anzucht von Freilandgehölzen, Stauden, Obstbäumen (außer Hochstammobst) oder Weinreben dienen.</p>		/	/	/

<b>3.7.7. Rebbrachen</b>				
Nicht mehr genutzte Weinbauflächen.	/	/	/	/
<b>3.7.8. Gehölzpflanzungen auf belasteten Flächen</b>				
Durch Industrie verunreinigte Böden, auf welchen Gehölze gepflanzt wurden.	/	/	/	/
<b>3.8. Ruderalvegetation, Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstaudenfluren</b>				
<b>3.8.1. Annuelle Ruderalvegetation</b>				
Vorwiegend aus ein- und zweijährigen Pionierpflanzen bestehende (Spontan-) Vegetation anthropogen stark veränderter und wiederholt gestörter Wuchsplätze, ohne land- oder forstwirtschaftliche Nutzung.	Wegrauken-Gesellschaften (Sisymbrium officinalis)	Stinkgänsefuß-Flur (Chenopodium vulvariae)	Gänsemalven-Flur (Urtica-Malvetum neglectae)	Mäusegerstenflur (Hordeetum murini Libb. 33)
	Gesellschaft der Tauben Trespe (Bromus sterilis-Gesellschaft)	Kompasslattich-Flur (Conyzo-Lactucetum serriolae Lohm. in Oberd. 57)	Glanzmelden-Gestrüpp (Atriplicetum nitentis)	

	Ruderales Gänsefuß-Gestrüpp ( <i>Chenopodium ruderalis</i> Oberd. 57)		
<b>3.8.2. Ausdauernde Ruderalvegetation (trockenwarmer oder frischer bis feuchter oder grasreicher Standorte)</b>			
Vorwiegend aus ausdauernden Arten bestehende Vegetation anthropogen stark veränderter und/oder gestörter Wuchsplätze (Aufschüttungen, Schotter- und Schuttplätze, Weg- und Straßenränder ...), ohne land- oder forstwirtschaftliche Nutzung.	<p>Agropyretalia intermedio-repentis</p> <p>Onopordietalia acanthii</p> <p>Glechometalia hederaceae</p> <p>Artemisietalia vulgaris</p> <p>Convolvuletalia sepium</p>	/	Im Planungszustand können Flächen mit ausdauernder Ruderalvegetation, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die technischen Gegebenheiten und die nachgelagerte Pflege, insbesondere die mehrjährige Entbuschung, die Installation der Vegetationstypen „ausdauernde Ruderalvegetation“ erlauben.
<b>3.8.5. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe an Waldrändern oligo- bis eutropher Standorte</b>			
Dieser Lebensraumtyp umfasst alle am Rand von Wäldern ausgebildeten Säume, die von Hochstauden dominiert werden; Sie wachsen typischer- und natürlicherweise auf mittel bis stärker nährstoffangereicherten, feuchten Böden und zeichnen sich durch das Vorhandensein von Nitrophyten aus; Gemeinschaften, die von gewöhnlichen Nitrophytenarten oder von Neophyten dominiert werden, sind ausgeschlossen.	<p>(<i>Dipsacetum pilosi</i>)</p> <p>Epilobio-Geranietum robertiani</p> <p>Sambucetum ebuli</p> <p>Alliario-Chaerophylletum temuli</p> <p>Alliaria petiolata-Gesellschaft</p> <p>Galio-<i>Impatietum</i> (Pott 1995)</p> <p>Senecioni-<i>Impatietum nolitangere</i> (Pott 1995)</p> <p>Cuscuta-<i>Calystegietum sepium</i></p>	Art. 17	<p>Nur Bestände entlang von Wäldern und Gehölzen ;</p> <p>Ausgeschlossen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenarme Bestände mit einer Dominanz (&gt; 75% Deckung) von Nitrophyten wie der Grossen Brennnessel <i>Urtica dioica</i>, dem gewöhnlichen Giersch <i>Aegopodium podagraria</i>, Brombeeren <i>Rubus spp.</i>, etc.</li> </ul>

	<p>Calystegio-Epilobietum hirsuti                  Calystegio-Eupatorietum                  cannabini                  Urtica dioica-Calystegia sepium-Gesellschaft                  Valeriano-Filipenduletum                  Lysimachia vulgaris-Lythrumsalicaria-Gesellschaft                  Thalictrum flavum-Gesellschaft                  Chaerophylletum bulbosi                  Phalarido-Petasitetium hybridi                  Urtico-Aegopodietum                  podagrariae                  Urtico-Cruciaetetum</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neophytenreiche Bestände (&gt; 50% Neophyten-Deckung)</li> </ul>
<b>3.8.7. Kahlschläge, Windwurfflächen und Fluren der Lichtungen</b>			
<p>Aus Kräutern und Pioniergehölzen aufgebaute Bestände, die ein frühes Sukzessionsstadium auf durch Rodung, Windwurf, Brand oder Baumschäden entstandenen, offenen Flächen im Wald bilden, sowie an Waldwegen, Störstellen und Rückeschnelsen ;                  Neben den nur ein oder wenige Jahre vorhandenen Pionierarten, zahlreiche Pflanzen des früheren Waldbestandes, wird</p>	<p>Bodensaure Schlagfluren - Epilobion angustifolii                  Schlagflur des Roten Fingerhutes - Epilobio-Digitalietum purpureae                  Weidenröschen-Schlagflur bodensaurer Standorte - Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii Tollkirschen- und</p>	/	/



<p>bei ungestörter Entwicklung nach einigen Jahren von Sukzessionswald abgelöst; Optimale Entwicklung auf frischen, nährstoffreichen, humosen Waldböden.</p>	<p>Hainkletten-Schläge - <i>Atropion belladonae</i></p>		
<p><b>3.8.8. Krautige und grasige Säume und Fluren (ohne Gehölzsäume, sowie Grünlandbrachen)</b></p>			
<p>Von Kräutern und Gräsern dominierte Säume und Fluren der offenen Landschaft, z. B. an Weg-, Feld- und Wiesenrändern; In der Regel nicht genutzte, aber durch menschliche Tätigkeiten entstandene lineare oder flächige Pflanzengemeinschaften.</p>		/	<p>Im Planungszustand können krautigen und grasige Säume und Fluren, sowie Grünlandbrachen, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die Anlage und die nachgelagerte Pflege, insbesondere die mehrjährige Mahd und Entbuschung, die Installation der Vegetationstypen „Grünlandbrache“ erlauben.</p>
<p><b>3.8.9. Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe an Fließgewässern</b></p>			
<p>Dieser Lebensraumtyp umfasst alle Fließgewässer begleitenden Säume, die von Hochstauden dominiert werden; Sie wachsen typischer- und natürlicherweise auf stärker nährstoffangereicherten, feuchten Böden und zeichnen sich durch das Vorhandensein von Nitrophyten aus ; Gemeinschaften, die von gewöhnlichen Nitrophytenarten oder von Neophyten dominiert werden, sind ausgeschlossen.</p>	<p>(<i>Dipsacetum pilosi</i>) <i>Epilobio-Geranietum robertiani</i> <i>Sambucetum ebuli</i> <i>Alliario-Chaerophylletum temuli</i> <i>Alliaria petiolata</i>-Gesellschaft <i>Galio-Impatietum</i> (Pott 1995) <i>Senecioni-Impatietum noll-tangere</i> (Pott 1995)</p>	<p>Art. 17 6430 - Feuchte Hochstaudensäume an Fließgewässern und Waldrändern</p>	<p>Nur Bestände entlang von Fließgewässern; Ausgeschlossen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artenarme Bestände mit einer Dominanz (&gt; 75% Deckung) von Nitrophyten wie der Großen Brennessel <i>Urtica dioica</i>, dem gewöhnlichen Giersch <i>Aegopodium podagraria</i>, etc.</li> </ul>

	<p>Cuscuta-Calystegietum sepium                  Calystegio-Epilobietum hirsuti                  Calystegio-Eupatorietum cannabini                  Urtica dioica-Calystegia sepium-Gesellschaft                  Valeriano-Filipenduletum                  Lysimachia vulgaris-Lythrum salicaria-Gesellschaft                  Thalictrum flavum-Gesellschaft                  Chaerophylletum bulbosi                  Phalarido-Petasitetium hybridi                  Urtico-Aegopodietum podagrariae                  Urtico-Cruciaetetum</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neophytenreiche Bestände (&gt; 50% Neophyten-Deckung)</li> </ul>
<p><b>3.8.10. Neophyten-Staudenfluren entlang von Fließgewässern und Waldrändern (&gt;50%)</b></p>			
<p>Artenarme Staudensäume aus hochwüchsigen Neophyten (&gt; 50% Deckung) nasser bis trockener Standorte, z.B. Goldrute <i>Solidago canadensis</i>, Staudenknöterich <i>Fallopia japonica</i>, Indisches Springkraut <i>Impatiens glandulifera</i>, Riesen-Bärenklau <i>Heracleum mantegazzianum</i> etc.</p>		/	

<b>3.8.11. Artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände (<i>Pteridium aquilinum</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>) oder anderen Arten welche Dominanzbestände bilden (z.B. <i>Urtica dioica</i>)</b>				
Artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände z.B. von Poly-Kormonbildnern, wie Adlerfarn <i>Pteridium aquilinum</i> oder Landreitgras <i>Calamagrostis epigejos</i> , bzw. anderen Arten, welche Dominanzbestände bilden können z.B. Grossen Brennnessel <i>Urtica dioica</i> .	/	/	/	
<b>4. Gehölzbestände und Gebüsche</b>				
<b>4.1. Gebüsche, Gestrüpp, Hecken</b>				
<b>4.1.1. Gebüsche nasser bis feuchter Standorte</b>				
Häufig charakteristisch halbkugelförmig ausgebildete Gehölze aus breitblättrigen Strauchweidenarten, insbesondere Ohr-Weide <i>Salix aurita</i> und Grau-Weide <i>Salix cinerea</i> , sowie Faulbaum <i>Rhamnus frangula</i> und Moor-Birke <i>Betula pubescens</i> , auf Auenböden bzw. auf Standorten mit hohem Grundwasserstand, die zumindest zeitweise bis längerfristig überschwemmt sind; Sie sind häufig eng verzahnt mit den Weiden-Auenwäldern mit Silber- und Bruchweide; Es handelt sich um Pioniergehölze als Vorwaldstadien von Bruchwäldern.	Art. 17	BK 17 - Gebüsche	Bestände mit mehr als 75 % einheimischer und standortgerechter Sträucher; Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als 5.1.3. Auenwald zu kartieren.	
	Salix purpurea-Gesellschaft Salicetum triandro-viminalis Frangulo-Salicetum cinereae Frangulo-Salicetum auritae Betulo-Salicetum repentis			

<b>4.1.3. Gebüsche frischer Standorte (inklusive Besenginster-Bestände)</b>			
<p>Flächenhafte, weitgehend von Sträuchern dominierte Gehölze auf mäßig frischen bis sehr frischen Standorten, ohne Wasserüberschuss, die nicht in eine der übrigen Kategorien fallen; Auch Dominanzbestände des Besenginsters werden unter diesem Biotoptyp geführt.</p>		<p>Art. 17</p>	<p>Bestände mit mehr als 75 % einheimischer und standortgerechter Sträucher; Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als Baumgruppe, Feldgehölz oder Laubwald zu kartieren.</p>
<b>4.1.4. Stabile xerothermophile Gebüschformationen mit <i>Buxus sempervirens</i> an Felshängen (<i>Berberidion p.p.</i>)</b>			
<p>Wärmeliebende Strauchformationen, dominiert vom Buchsbaum <i>Buxus sempervirens</i>, der kollinen bis montanen Stufe; Diese Formationen, mitsamt ihren Säumen der Gemeinschaft <i>Geranium sanguinei</i>, entsprechen xerothermophilen Buchsbaum-Dickichten trockener und heißer Standorte, auf kalk- oder silikatischen Substraten; Sie bilden auch den natürlichen Waldrand trockener Wälder, die reich an Buchsbaum auf Kalkstein sind; In der eurasischen Region sind die offeneren Bestände reich an submediterranen Arten.</p>		<p>Art. 17</p>	<p>Die Saumvegetation der trockenwarmen Gebüsche (<i>Geranium sanguinei</i>) ist in die Abgrenzung einzubeziehen.  5110 - Stabile xerothermophile Gebüschformation mit <i>Buxus sempervirens</i></p>

<b>4.1.5. Formations mit <i>Juniperus communis</i> auf Heiden oder Kalk-Halbtrockenrasen</b>				
<p>Planare bis montane Bestände mit Wacholder <i>Juniperus communis</i>;</p> <p>In Luxemburg entsprechen diese im Wesentlichen der phytodynamischen Sukzession der mesophilen oder xerophilen Kalk-Halbtrockenrasen, beweidet oder brachliegend, des <i>Festuco-Brometea</i> und <i>Elyno-Sesleretea</i>, die Variante der Sukzessionsstadien der Heiden des <i>Calluno vulgaris-Ulicetea minoris</i>, auf sauren Böden ist verschwunden.</p>	<p>Roso-Juniperetum (Pott 1995, Kalk-Halbtrockenrasen)</p>	<p>Art. 17</p>	<p>5130 - Wacholderheiden (<i>Juniperus communis</i>)</p>	<p>Vorkommen des Wacholders auf 10% der Fläche; Verbuschungs-/Vergrasungsanteil &lt;75% ;</p> <p>Vorwaldstadien sind ausgeschlossen; Vorkommen von wenigen Exemplaren werden den jeweiligen Lebensraumtyp Kalk-Halbtrockenrasen zugeordnet.</p>
<b>4.1.6. Gebüsch trockenwarmer Standorte</b>				
<p>Überwiegend aus Sträuchern aufgebaute Gehölzbestände auf trockenwarmen Standorten;</p> <p>Natürliche Vorkommen auf flachgründigen Standorten am Rand von Felsen, auf Felsbändern und Felsköpfen;</p> <p>Außerdem anthropogene Vorkommen auf brachliegenden Flächen (Böschungen, Steinbrüche, aufgelassene Weinberge) mit trockenwarmen Standorten und an nutzungsbedingten Waldrändern;</p> <p>Häufig auf süd- bis westexponierten Hängen, besonders in Tieflagen und auf basenreichen Standorten;</p>	<p>Berberidion</p> <p>Pruno-Rubion-fruticosi</p> <p>Pruno-Ligustretum</p> <p>Rhamno-Cornetum-sanguinei</p> <p>Rubo-fruticosi-Prunetum-spinosae, Unterverband Sarothamnion</p> <p>Rosa-Ulmus-minor-Gesellschaft</p>	<p>Art. 17</p>	<p>BK 17 - Gebüsch</p>	<p>Bestände mit mehr als 75 % einheimischer und standortgerechter Sträucher;</p> <p>Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als Baumgruppe oder Laubwald zu kartieren;</p> <p>Dominanzbestände des Besenginsters werden als 4.1.6. Gebüsch frischer Standorte (inklusive Besenginster-Bestände) kartiert.</p>

<p>Aufgebaut aus trockenheitstragenden Straucharten und in der Regel vergesellschaftet mit Saumvegetation trockenwarmer Standorte; Weitgehendes Fehlen einer meso- oder nitrophytischen Krautschicht.</p>					
<b>4.1.8. Gebüsch und Gestrüpp stickstoffreicher, ruderaler Standorte</b>					
<p>Dichte, schwer durchdringbare Bestände aus niedrigwüchsigen, meist dornenbewehrten Halbsträuchern und Sträuchern, sofern diese nicht auf Schlagflächen oder im Unterwuchs anderer Gehölzbestände vorkommen; Insbesondere Sukzessionsgebüsche auf gestörten Standorten, wie z.B. Steinbrüchen, Bodenabbaustellen und in Ruderalfluren.</p>		Art. 17	BK 17 - Gebüsche	Bestände mit mehr als 75 % einheimischer und standortgerechter Sträucher; Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als Baumgruppe oder Laubwald zu kartieren.	
<b>4.1.9. Feldgehölz aus mehr als 50 % einheimischen Laubbäumen</b>					
<p>Gehölz- oder Waldbestände der offenen Feldflur, bestehend aus mindestens 50% einheimischen Laubbäumen und einer Mindestfläche von 250 m<sup>2</sup> und einer Maximalfläche von 10.000 m<sup>2</sup>; Die Zusammensetzung in Baum- oder Straucharten ist sehr variabel, wird jedoch häufig durch das Vorhandensein von Pioniergehölzen oder zu Wurzelaustrieb fähigen Arten gekennzeichnet; Normalerweise fehlt das typische innere Wald-Klima, sowie die Waldkrautschicht;</p>		Art. 17	BK 16 - Feldgehölze	Bestände < 250 m <sup>2</sup> sind als Baumgruppen, Bestände > 10.000 m <sup>2</sup> sind als Laubwald zu kartieren.	

					<p>Feldgehölze erfüllen eine wichtige ökologische Korridorfunktion, und viele beherrschten Brutplätze oder stellen häufig Jagdlebensraum für seltene oder gefährdete Vogel- oder Fledermausarten dar.</p>
<b>4.1.10. Hecke auf Lesesteinriegel</b>					
	<p>Art. 17</p>	<p>BK 17 - Gebüsche</p>	<p>Bestände mit mehr als 75 % einheimischer und standortgerechter Sträucher; Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als Baumreihe odergruppe zu kartieren.</p>		<p>In der Regel spontan entstandene linienhafte, schmale Gehölzbestände in der freien Landschaft aus Sträuchern und Bäumen, oder nur aus Sträuchern auf Lesesteinriegeln, meist mit Straucharten der Gebüsche mittlerer oder trockenwarmer Standorte, randlich meist mit Arten der Saumvegetation, die im Gegensatz zu Gebüsch auf Grund menschlicher Eingriffe (angrenzende Nutzung, gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen, Schnitt) ihre linienhafte Form behalten.</p>
<b>4.1.11. Hecken auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen</b>					
	<p>Art. 17</p>	<p>BK 17 - Gebüsche</p>	<p>Bestände mit mehr als 75 % einheimischer und standortgerechter Sträucher; Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als Baumreihe zu kartieren.</p>		<p>Linienhafte, schmale Gehölzbestände in der freien Landschaft aus Sträuchern und Bäumen, oder nur aus Sträuchern; In Abhängigkeit von den Standortverhältnissen sehr unterschiedliche Artenzusammensetzung, auch mit ausschlagfähigen Baumarten und gelegentlich mit eingewachsenen Obstbäumen; Randlich meist mit Arten der Saumvegetation;</p>

<p>In der Regel spontan entstandene Gehölzbestände an Feldwegrändern, Hohlwegen, Parzellengrenzen, Gräben und Böschungen, die im Gegensatz zu Gebüsch auf Grund menschlicher Eingriffe (angrenzende Nutzung, gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen, Schnitt) ihre linienhafte Form behalten; Daneben auch gepflanzte Bestände, sofern diese überwiegend aus naturraum- und zugleich standorttypischen Gehölzarten bestehen.</p>				
<b>4.1.12. Heckenzaun/Zierhecke</b>				
<p>Häufig (mindestens einmal pro Jahr) geschnittene Hecken, auf bebauten Parzellen, außerhalb der Grünzone, die in einer bestimmten Höhe und Form gehalten werden.</p>		/	/	<p>Im Planungszustand können der Heckenzaun oder die Zierhecke, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die Anpflanzung vorwiegend aus einheimischen und standortgerechten Arten erfolgt.</p>
<b>4.2. Lianen und Kletterpflanzen</b>				
<b>4.2.2. Einheimische Lianen- oder Kletterpflanzenbestand [alle Untertypen]</b>				
<p>Den Boden bedeckende Bestände aus holzigen Kletterpflanzen oder Lianen; Meist artenarme Bestände auf Brachflächen.</p>	<p>Bodendeckender Bestand aus Gewöhnlicher Waldrebe <i>Clematis vitalba</i></p>	/	-/	<p>Lianen- und Kletterpflanzenbestände überziehen typischerweise als Schleier Gebüsche, Hecken, Feldgehölze oder Waldränder, doch</p>



	<p>Bodendeckender Bestand des Efeus <i>Hedera helix</i>, häufig durch Anpflanzung entstanden</p> <p>Bodendeckender Bestand aus Weinrebe <i>Vitis vinifera</i>, meist Relikt einer ehemaligen Weinbergnutzung</p>		<p>sind diese dann als Bestandteile der entsprechenden Biotop- oder Lebensraumtypen zu erfassen;</p> <p>Bestände aus krautigen Lianen und Kletterpflanzen werden durch den Biotoptyp „Ruderalvegetation“ erfasst.</p>
<b>4.3. Naturraumfremde Gebüsch und Hecken</b>			
<b>4.3.1. Gebüsch und Hecken mit naturraumtypischer Artenzusammensetzung [&gt;25%]</b>			
<p>Gebüsch und Hecken, die zu wesentlichen Anteilen aus naturraum- bzw. standortfremden Sträuchern und/oder Bäumen bestehen.</p>	/	/	<p>Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als Baumgruppe, Feldgehölz oder Laubwald zu kartieren.</p>
<b>4.3.2 Gebüsch und Hecke aus nichteinheimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)</b>			
<p>Gebüsch und Hecken aus in Luxemburg nicht heimischen Gehölzen, beispielsweise Zierstrauchanpflanzungen in Parks oder Anpflanzungen amerikanischer oder asiatischer Straucharten in Grünanlagen.</p>	/	/	<p>Keine Dominanz von Baumarten, ansonsten als 5.8.1 Laubbaum-Bestand aus Exoten zu kartieren.</p>
<b>4.4. Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände</b>			
<b>4.4.1. Gruppe und Reihe von einheimischen, standortgerechten Bäumen oder von Obstbäumen</b>			
<b>4.4.3. Isolierter, standortgerechter Einzelbaum oder Obstbaum</b>			
<p>Baumgruppe und -reihe:</p>	Art. 17	BK18 - Baumgruppe und -	

<p>Gehölzstrukturen aus im Wesentlichen einheimischen Baumarten (&gt;75%), die sich durch ihren Durchmesser oder ihre Funktion als Landschaftsstruktur, ökologischer Korridor oder Lebensraum für Tierarten auszeichnen; Baumgruppen werden von mindestens 2 Bäumen gebildet, wobei sich die Kronen berühren sollen oder maximal 10 Meter voneinander entfernt sind;                  Baumreihen werden von mindestens 3 Bäumen gebildet, die nicht mehr als 30 Meter voneinander entfernt sind.</p>			<p>reihe (Kartierbogen in Ausarbeitung)</p>	
<p>Einzelbaum / Obstbaum:                  Auf den jeweiligen Standort angepasster einzeln wachsender Baum;                  Einheimische, wie auch nicht einheimische Baumarten, wenn eindeutig alter, größer, dicker und wenigstens mäßig vitaler Einzelbaum; und/oder                  Das Landschafts-/Siedlungsbild prägender Altbaum.</p>		/	/	<p>Im Planungszustand können Einzelbäume / Obstbäume, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden.</p>
<p><b>4.4.2. Nicht einheimische, nicht standortgerechte Einzelbaum oder Baumgruppe und -reihe</b></p>				
<p>Nicht einheimische und nicht auf dem jeweiligen Standort angepasste Gehölze;                  Nicht eindeutig alte, große dicke und/oder das Landschafts-/Siedlungsbild prägende Gehölze.</p>		/	/	

<b>4.4.6. Streuobstbestand (Altbäume)</b>			
Bestand aus mindestens 10 hochstämmigen Obst- oder Walnussbäumen, die sich durch ihre Funktion als Landschaftsstruktur oder Artenlebensraum auszeichnen;  Alte Streuobstbestände haben eine wichtige ökologische Korridorfunktion, und viele bieten Brutstätten oder Jagdhabitat für seltene oder bedrohte Vogel- oder Fledermausarten.		Art. 17	BK09 - Streuobst
Die Feinbewertung der Streuobstbestände basiert sowohl auf der Vitalität des Gesamtbestandes als auch auf der ökologischen Wertigkeit, d.h. Anzahl der Baumhöhlen, Totholzanteile oder Vorkommen seltener Tierarten.			
<b>4.4.7. Streuobstbestand, neu angelegt</b>			
Neupflanzung oder Jungbestände von überwiegend hochstämmigen Obst- oder Nussbäumen, welche eine geringe Funktion als Artenlebensraum erfüllen.	/	/	/
<b>4.5. Waldränder</b>			
<b>4.5.1. Waldrand (nasser bis feuchter oder trockenwarmer Standorte)</b>			
Übergangswald zwischen der offenen Feldflur und dem Waldinneren, mit einer Mindestbreite von 10 Metern und einer Mindestfläche von 250 m <sup>2</sup> , bestehend aus einem Kraut- und Strauchsaum, sowie einem Baummantel bestehend aus mindestens fünfzig Prozent einheimischer Laubbäume;  Die Zusammensetzung aus Pflanzenarten ist sehr variabel, wird jedoch häufig durch		Art. 13 Art. 17	BK 15 - Strukturierte Waldränder
Für die korrekte Zuordnung des Biotoptyps werden charakteristische Leit- und Begleitarten der Strauch- und Krautschicht hinzugezogen.			

<p>mesophile und thermophile Spezies charakterisiert;</p> <p>Generell sind die Waldränder nasser bis feuchter oder trockenwarmer Standorte seltener;</p> <p>Strukturierte Waldränder erfüllen eine wichtige ökologische Korridorfunktion und viele Waldränder beherbergen Brutplätze oder stellen häufig Jagdlebensraum für seltene oder bedrohte Vogel- oder Fledermausarten dar.</p>				
<b>4.5.2. Waldrand (frischer oder ruderaler und nährstoffreicher Standorte)</b>				
<p>Übergangswald zwischen der offenen Feldflur und dem Waldinneren, mit einer Mindestbreite von 10 Metern und einer Mindestfläche von 250 m<sup>2</sup>, bestehend aus einem Kraut- und Strauchsaum, sowie einem Baummantel bestehend aus mindestens fünfzig Prozent einheimischer Laubbäume;</p> <p>Die Zusammensetzung aus Pflanzenarten ist sehr variabel, wird jedoch häufig durch mesophile und thermophile Spezies charakterisiert;</p> <p>Generell sind die Waldränder frischer Standorte häufiger;</p> <p>Strukturierte Waldränder erfüllen eine wichtige ökologische Korridorfunktion und viele Waldränder beherbergen Brutplätze</p>		<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>BK 15 - Strukturierte Waldränder</p>	<p>Für die korrekte Zuordnung des Biotoptyps werden charakteristische Leit- und Begleitarten der Strauch- und Krautschicht hinzugezogen.</p>

oder stellen häufig Jagdraum für seltene oder bedrohte Vogel- oder Fledermausarten dar.				
<b>5. Wälder</b>				
<b>5.1. Sumpf- und Auenwälder</b>				
<b>5.1.2. Birken-Moorwälder</b>				
Lichte Laubholzwälder (manchmal teilweise mit Nadelhölzern) mit einer spärlichen Strauchschicht und einer üppigen Kraut- und Mooschicht, auf feucht-nassem Torfuntergrund oder auf sauren, mineralischen Nassböden in muldigen Lagen, wo der Grundwasserspiegel dauerhaft hoch ist, bzw. höher als jener der Umgebung; Das Wasser ist immer sehr arm an Nährstoffen (saure Hoch- und Niedermoore); Diese Gemeinschaften werden im Allgemeinen von der Hängebirke <i>Betula pubescens</i> dominiert, zusammen mit anderen Arten der Torfgebiete oder allgemeiner oligotropher Umgebungen: <i>Frangula alnus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Vaccinium spp.</i> , <i>Sphagnum spp.</i> und <i>Carex spp.</i>	Betulion pubescentis	Art. 13 Art. 17	91D0 - Birken-Moorwald	
<b>5.1.3. Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Anion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>				
Bach (und Fluss) begleitende Wälder der Äsche <i>Fraxinus excelsior</i> und der Schwarzerle <i>Alnus glutinosa</i> oder sogar der Stieleiche <i>Quercus robur</i> der planaren und kollinen	Weidendominierte Typen: Baum- und Strauchschicht: <i>Salix purpurea</i> , <i>S. triandra</i> , <i>S. viminalis</i>	Art. 13 Art. 17	91E0 - Auenwälder	

<p>Bäche (<i>Alno-Padion</i>) oder Galeriewälder aus Weiden <i>Salix alba</i> und <i>Salix fragilis</i> längs der Bachläufe der planaren, kollinen und submontanen Bereiche (<i>Salicion albae</i>);</p> <p>Diese Gesellschaften bilden sich auf schweren Böden, die im Allgemeinen reich an Sedimenteintrag sind, die regelmäßig von jährlichen Hochwässern überschwemmt werden, jedoch bei Niedrigwasser gut entwässert und belüftet werden;</p> <p>Die Krautschicht enthält immer einige großwüchsige Arten, wie <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Carex spp.</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Urtica dioica</i> und manchmal verschiedene Arten von Frühlingsgeophyten.</p>	<p>und <i>S. alba</i>, sowie das Fehlen von <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i></p> <p>Silberweidenwald (<i>Salicetum albae</i>)</p> <p>Korbweidengebüsch (<i>Salicetum triandro-viminalis</i>)</p> <p>Erlen-Eschenauwälder:</p> <p>Baumschicht: <i>Fraxinus excelsior</i> und <i>Alnus glutinosa</i></p> <p>Seggen-Erlen-Eschenwald (<i>Carici-remotae</i>)-<i>Fraxinetum</i>)</p> <p>Sternmieren-Erlen-Eschenwald (<i>Stellario-nemosi-Fraxinetum</i>)</p> <p>Eschen-Ulmen-Auenwald (<i>Pruno-Ulmo</i>)-<i>Fraxinetum</i>)</p>		
<p><b>5.1.4. Auenwaldstreifen (1-2 Baumreihen aus typischen, standortgerechten Arten entlang von Fließgewässern)</b></p>			
<p>Galeriewaldbestände auf mindestens einer Seite des Fließgewässers;</p> <p>Leitbaumarten: <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Salix alba</i>, <i>Salix fragilis</i>;</p> <p>Begleitbaumarten (dürfen nicht überwiegen): <i>Acer platanoides</i>, <i>Acer pseudoplatanus</i>,</p>		<p>Art. 13</p> <p>Art. 17</p>	<p>BK18 - Baumreihe und -gruppe (Kartierbogen in Ausarbeitung)</p>

<p><i>Populus nigra</i>, <i>Salix</i> spp., <i>Ulmus glabra</i>, <i>Ulmus minor</i>;</p> <p>Pionierbaumarten zählen bis zu einem Anteil von 20 % als typische Baumarten: <i>Betula pendula</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Salix caprea</i>, <i>Sorbus aucuparia</i>.</p>				
<b>5.2. Wälder trockenwarmer Standorte</b>				
<b>5.2.1. Eichenwälder auf Schiefer</b>				
<p>Wälder mit Dominanz der Traubeneiche <i>Quercus petraea</i>, an Standorten mit abwechselnder Feuchtigkeit, welche aber von einer ausgeprägten Sommertrockenheit gekennzeichnet sind, auf flachgründigen, silikathaltigen Böden.</p>		<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>BK13 - Wälder mit mehr als 50 % Laubbaumarten</p>	
<b>5.2.2. Eichenwälder auf Rendzinen</b>				
<p>Wälder mit Dominanz der Traubeneiche <i>Quercus petraea</i>, an Standorten mit abwechselnder Feuchtigkeit, welche aber von einer ausgeprägten Sommertrockenheit gekennzeichnet sind, auf flachgründigen, kalkhaltigen Böden.</p>		<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>BK13 - Wälder mit mehr als 50 % Laubbaumarten</p>	
<b>5.2.3. Glockenblumen-Eichenniederwald</b>				
<p>Waldbestand mit einer Mindestfläche von 500 m<sup>2</sup>, aus traditioneller Niederwald-Nutzung entstanden, als Campanulo-Quercetum bezeichnet;</p>	<p>Campanulo-Quercetum (Vanesse 1993)</p>	<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>BK14 - Glockenblumen-Eichenniederwald</p>	

<p>Es handelt sich um eine seltene und sehr kleinflächige Variante von Eichen-Niederwäldern mit xerothermophilen Eigenschaften, die sich auf nährstoffarmen, trockenen und flachen Böden, an sonnigen Hängen, oft an Südhängen, entwickelt haben, und in Begleitung von Glockenblumen.</p>				
<b>5.3. Schluchtwälder</b>				
<b>5.3.1. Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)</b>				
<p>Laubmischwald mit sekundären Arten wie Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i>, Gemeine Esche <i>Fraxinus excelsior</i>, Bergulme <i>Ulmus glabra</i> oder Winterlinde <i>Tilia cordata</i> auf grobem Geröll, steilen Felshängen oder grobem Hangschutt, vor allem auf kalkhaltigen, manchmal aber auch silikathaltigen Materialien (Tilio-Acerion); Man kann einerseits eine typische Gruppe von kühl-feuchter Standorte (hygrosciaphile Wälder) an Nord- bis Ost-Hängen unterscheiden, die im Allgemeinen vom Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i> des <i>Lunario-Acerenion</i> dominiert wird, und andererseits eine typische Gruppe frischer bis trocken-warmer Geröllhalden (xerothermophile Wälder) an Süd- bis Westhängen, die im Allgemeinen von der Winter- <i>Tilia cordata</i> und Sommerlinde <i>Tilia platyphyllos</i> des <i>Tilio-Acerenion</i> dominiert werden.</p>	<p>Fraxino-Aceretum (Oberdorfer 1992) Tilio-Aceretum (Vanesse 1993) Aceri-Tilietum platyphylli (Oberdorfer 1992) Ulmo-Aceretum (Vanesse 1993)</p>	<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>9180 - Schlucht- und Hangmischwälder</p>	<p>Für die korrekte Zuordnung des Lebensraumtyps werden die Lebensraumtypischen Leit- und Begleitarten der Strauch-, Kraut- und Moosschicht hinzugezogen.</p>



<p><b>5.3.2. Schildfarn-Ahorn-Schluchtwald</b></p>	<p>Waldgesellschaft auf Geröllhalden aus saurem Ausgangsgestein unterschiedlicher Neigung; Die Nährstoffarmut drückt sich in den vorkommenden Arten aus: in der Baumschicht ist der Bergahorn <i>Acer pseudoplatanus</i> die einzige häufiger vertretene anspruchsvolle Baumart und hat zusammen mit der Traubeneiche <i>Quercus petraea</i> höhere Anteile; Andere Edellaubbaumarten, wie z.B. Mehl-Beere <i>Sorbus aria</i>, Winter- <i>Tilia cordata</i> und Sommerlinde <i>Tilia platyphyllos</i>, Esche <i>Fraxinus excelsior</i>, Spitzahorn <i>Acer platanoides</i> und Vogelkirsche <i>Prunus avium</i> sind einzelstammweise eingestreut; An temporär stabilen Stellen, wo sich zwischen den Steinen Feinerde ansammeln kann, kann sich die Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i> ansiedeln; Die Höhenwuchsleistung der Bäume und die Anzahl an Baumarten sind wegen des geringeren Nährstoffangebotes deutlich geringer als bei den anderen Schluchtwaldgesellschaften; Die Strauchschicht wird von Traubenholunder <i>Sambucus racemosa</i> und Hasel <i>Corylus avellana</i> gebildet;</p>	<p>Quercus petraea-Tilietum platyphyllo (Oberdorfer 1992)</p>	<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>9180 - Schlucht- und Hangmischwälder</p>	<p>Für die korrekte Zuordnung des Lebensraumtyps werden die lebensraumtypischen Leit- und Begleitarten der Strauch-, Kraut- und Moossschicht hinzugezogen.</p>
--	--	---	----------------------------	---	--

<p>In der Bodenvegetation dominieren Moose, Farne und acidophile Arten wie Drahtschmiele <i>Deschampsia flexuosa</i> und Weiße Hainsimse <i>Luzula luzulooides</i>.</p>							
<p><b>5.4. Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte</b></p>							
<p><b>5.4.1. Waldmeister-Buchenwälder des <i>Asperulo-Fagetum</i></b></p>							
<p>Mitteuropäische Buchenwälder, stockend auf neutralen oder nahezu neutralen Böden, mit weichem Humus (Mull), dominiert von der Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i>, gekennzeichnet durch eine starke Anwesenheit von Arten, die zu den ökologischen Gruppen</p>	<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</p>	<p>Für die korrekte Zuordnung des Lebensraumtyps werden die lebensraumtypischen Leit- und Begleitarten der Strauch-, Kraut- und Moossschicht hinzugezogen.</p>	<p>Hordelymo-Fagetum Galio odorati-Fagetum (Oberdorfer 1992) Melico-Fagetum und Melico-Fagetum typicum (Vanesse 1993) Melico-Fagetum aretosum Melico-Fagetum festucetosum Melico-Fagetum luzuletosum Melico-Fagetum luzulo-caricetosum</p>	<p>Buschwindröschchen <i>Anemone nemorosa</i>, Aronstab <i>Arum maculatum</i>, Gewöhnliche Goldnessel <i>Lamium galeobdolon</i>, Waldmeister <i>Galium odoratum</i> und Perigras <i>Melica uniflora</i> gehören;</p>	<p>Die Strauchschicht ist sehr gering entwickelt.</p>	
<p><b>5.4.2. Mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwälder des <i>Cephalanthero-Fagion</i></b></p>							
<p>Trockenwarme Wälder, die von der Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i> dominiert werden, auf kalkreichen, häufig flachen und trocknen Böden stockend, im Allgemeinen auf steilen Hängen, begleitet von einer üppigen Kraut- und Strauchschicht, bestehend aus Seggen <i>Carex spp.</i>;</p>	<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>9150 - Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)</p>	<p>Für die korrekte Zuordnung des Lebensraumtyps werden die lebensraumtypischen Leit- und Begleitarten der Strauch-, Kraut- und Moossschicht hinzugezogen.</p>	<p>Seslerio-Fagetum Carici-Fagetum (Oberdorfer 1992) Melico-Fagetum cephalanthero-caricetosum</p>			

Das Vorhandensein von Orchideen, wie <i>Cephalanthera spp.</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> oder <i>Platanthera spp.</i> ist charakteristisch.	Melico-Fagetum caricetosum variante sèche à orchidées (Vanesse 1993)				
<b>5.4.3. Hainsimsen-Buchenwälder des Luzulo-Fagetum</b>					
<p>Bodensaure Buchenwälder Mitteleuropas der kollinen bis montanen Stufe, dominiert von der Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i> mit Hainsimse <i>Luzula luzuloides</i> und Frauenhaarmoos <i>Polytrichum formosum</i>, und oft Draht-Schmieie <i>Deschampsia flexuosa</i>, Heidelbeere <i>Vaccinium myrtillus</i> oder Adlerfarn <i>Pteridium aquilinum</i>;</p> <p>Die Krautschicht ist wenig diversifiziert und karg;</p> <p>In der kollinen bis submontanen Stufe dominiert die Rotbuche <i>Fagus sylvatica</i>, normalerweise mit einer gewissen Beimischung der Traubeneiche <i>Quercus petraea</i> in der Baumschicht.</p>	Luzulo- Fagetum milietosum	Art. 13	9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Für die korrekte Zuordnung des Lebensraumtyps werden die lebensraumtypischen Leit- und Begleitarten der Strauch-, Kraut- und Moosschicht hinzugezogen.	
	Luzulo- Fagetum typicum (Oberdorfer 1992)	Art. 17			
	Luzulo- Fagetum leucobryetosum				
	Luzulo- Fagetum dryopteridetosum				
	Luzulo- Fagetum milietosum (Vanesse 1993)				
	Luzulo- Fagetum typicum				
Luzulo- Fagetum festucetosum					
Luzulo- Fagetum deschampsietosum					
Luzulo- Fagetum vaccinietosum					
<b>5.5. Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer Standorte</b>					
<b>5.5.1. Subatlantische und mitteleuropäische Stieleichen- und Eichen-Hainbuchenwälder des <i>Carpinion betuli</i></b>					
Wälder, die von der Stieleiche <i>Quercus robur</i> (oder <i>Quercus robur</i> x <i>Quercus petraea</i> ) dominiert werden, die auf hydromorphen	Stellario-Carpinetum (Oberdorfer 1992) Primulo-Carpinetum (Vanesse 1993)	Art. 13 Art. 17	9160 - Stieleichen-Hainbuchenwald	Für die korrekte Zuordnung des Lebensraumtyps werden die lebensraumtypischen Leit- und	

<p>oder dauerhaft feuchten Böden (Talböden, Mulden, Nähe zu Auwald ...) stocken; Das Substrat besteht aus tonigem oder schluffigem Lehm oder Colluvium oder alternativ tonartige Alterite oder leicht entsättigten silikatischen Gesteinen; Stieleichen- oder Eichenmischwälder mit Hainbuchen <i>Carpinus betulus</i> und Winterlinden <i>Tilia cordata</i>.</p>				<p>Begleitarten der Strauch-, Kraut- und Moosschicht hinzugezogen.</p>
<b>5.5.2. Andere Eichenniederwälder</b>				
<p>Aktiv bewirtschaftete oder veraltete und durchgewachsene Niederwälder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktueller Niederwald: Die aktuelle Bewirtschaftung als Niederwald ist erkennbar, d.h. die Bäume werden alle 15 bis 25 Jahre, max. alle 40 Jahre schlagweise abgetrieben und die Stockausschläge sind kräftig genug, um sich gegen die Konkurrenzvegetation durchzusetzen;</li> <li>- Durchgewachsener Niederwald: Die frühere Bewirtschaftung als Niederwald ist erkennbar, mit Bestandsbild aus überwiegend mehrstämmigen Bäumen, die vor mehr als 40 Jahren das letzte Mal auf den Stock gesetzt wurden, sodass mehrstämmige Exemplare überwiegen;</li> </ul>		<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>BK13 - Wälder mit mehr als 50 % Laubbaumarten</p>	

<p>In Hochwald überführt/umgewandelter Niederwald, wobei die Stockausschläge vereinzelt wurden, sodass einstämmige Exemplare im Bestandsbild überwiegen, sind der Kategorie „Sonstiger Laubhochwald“ zuzuordnen.</p>				
<b>5. 6. Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder</b>				
<b>5. 6. 1. Laubbaum-Bestände und Sukzessionswälder (einheimische, bzw. standortgerechte Baumarten)</b>				
<p>Alle anderen Waldbestände, die mindestens zur Hälfte aus standortgerechten Laubbaumarten bestehen und keinem FFH-Lebensraumtyp oder anderem geschütztem Laubwald-Biotop zugeordnet werden können; Beinhaltet mitunter sehr unterschiedliche Waldformen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laubbaumdominierter Jungbestand: Bestand aus Naturverjüngung oder Pflanzung (Kulturen), die auf Grund fehlender Zeigerarten in der Bodenvegetation (noch) nicht einem Waldlebensraumtyp oder -biotop zugeordnet werden können;</li> <li>- Sukzessionswald: mindestens 3-jährige spontane Sukzessionen vorherrschend aus Laubbaum-Pionierarten (z.B. Birken, Weiden, Zitterpappel, ...) mit eingemischten Sträuchern (z.B. Ginster, Weißdorn, Holunder);</li> </ul>		<p>Art. 13 Art. 17</p>	<p>BK13 - Wälder mit mehr als 50 % Laubbaumarten</p>	

<p>- Sonstiger Laubhochwald: Laubbaumdominierter Bestand, der keiner der oben genannten Kategorien und keinem Lebensraumtyp entspricht.</p>				
<b>5.8. Naturferne Waldbestände</b>				
<b>5.8.1. Laubbaum-Bestände aus Exoten</b>				
<p>Waldbestände, in denen nicht einheimische, standortgerechte Laubbaumarten dominieren, sofern diese keinem naturnahen Waldtyp zugeordnet werden können;  Im Gegensatz zu naturnahen Wäldern gibt es keine Übereinstimmung von Baumartenzusammensetzung, Standort und Bodenvegetation;  In der Regel aus Anpflanzungen hervorgegangene, regelmäßig aufgebaute, häufig strukturarmer Bestände aus gleichaltrigen Bäumen mit erkennbarem Pflanzschema;  Anteil des nicht standortgerechten Laubholzes ≥ 50 %.</p>		Art. 13	/	
<b>5.8.2. Nadelbaum-Bestände</b>				
<p>Meist regelmäßig aufgebaute, häufig strukturarmer Bestände aus gleichaltrigen Nadelbäumen ohne Übereinstimmung von</p>		Art. 13	/	

<p>Baumartenzusammensetzung, Standort und Bodenvegetation; Nadelholz-Anteil ≥ 50 %.</p>				
<b>5.8.3. Parkwälder</b>				
<p>Meist lückiger, strukturreicher Wald mit verschiedenen Baumformen in Parkanlagen, häufig mit Beimischung nicht einheimischer Baumarten oder nur von solchen aufgebaut; Ohne forstliche Bewirtschaftung zur Nutzholzerzeugung; Unter den Bäumen befinden sich Rasenflächen, Pflanzungen von Ziersträuchern oder -stauden und gärtnerische Anlagen; Eine naturnahe, standortgerechte Kraut- und Strauchschicht fehlt.</p>		/	/	<p>Im Planungszustand können Parkwälder, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass ein Pflanz- und Pflegekonzept vorliegt, welches eine gewisse Naturnähe gewährleistet und einheimische Laubbölder vorsieht.</p>
<b>6. Technische Biotop-, Lebensraum oder Bodennutzungen</b>				
<b>6.1. Kleine, unbefestigte Freiflächen des urbanen Raumes</b>				
<b>6.1.1. Anpflanzungen von einjährigen oder sommergrünen/immergrünen Kräutern/Stauden</b>				
<p>Intensiv gepflegte Fläche mit Anpflanzung ein- oder mehrjähriger, nicht verholzender Zierpflanzen; Oftmals mehrere Pflanzungen pro Jahr und gelegentlicher Erdaustausch.</p>		/	/	

6.2. Verkehrsinfrastrukturen und Plätze				
6.2.1. Straße/Weg/Platz versiegelt				
<p>Fläche mit einem fugenfreien oder fugenarmen, wasserundurchlässigen Belag, meist Beton, Teer oder mit Mörtel oder Teer verfugter Pflasterbelag;</p> <p>Pflanzenwuchs in der Regel nicht möglich.</p>	/	/	/	
6.2.2. Straße/Weg/Platz gepflastert (Pflasterung ohne Fugenversiegelung), geschottert, teilbefestigt				
<p>Fläche mit einer Pflasterung, deren Fugen nicht versiegelt sind (Sandfugen), Rasengitter, Öko-Pflaster;</p> <p>Pflanzenwuchs in Pflasterfugen potenziell möglich bzw. bei nicht zu hoher Verkehrsbelastung auch vorhanden;</p> <p>Mit wasserundurchlässigem Material (Splitt, Sand, Kies, Schotter) befestigte Fläche;</p> <p>Pflanzenwuchs auf der gesamten Fläche potenziell möglich bzw. auf Bereichen mit geringer Verkehrsbelastung auch vorhanden.</p>	/	/	/	
6.2.3. Unbefestigter Feldweg				
<p>Dauerhafte Erdwege oder unversiegelte Wege (mit wasserundurchlässigen Substraten z.B. Splitt, Sand, Kies, Schotter und Spurbahnplatten), mit einer Mindestlänge von 25 Metern und einer Mindestfläche von 50</p>			Art. 17	BK19 - Feldwege (Kartierbogen in Ausarbeitung)



<p>m<sup>2</sup>, mit entweder thermophilen Eigenschaften für offene Wege, einschließlich der Krautsäume, oder abgeschatteten Eigenschaften für Wege mit verholzten Säumen;</p> <p>Kräuter- oder Gehölzsäume sind integraler Bestandteil des Biotops unbefestigter Weg;</p> <p>Bestimmte Artvorkommen bzw. eine bestimmte Artenkombination werden im Hinblick auf den Schutzstatus nicht vorausgesetzt;</p> <p>Servitutwege, welche einem einfachen Durchgang über eine zu einer anderen Bewirtschaftungsfläche entsprechen, sind ausgenommen.</p>				
<b>6.2.4. Hohlweg [Komplex]</b>				
<p>Von einem unbefestigten Weg durchzogener, meist schmaler, anthropogen bedingter Geländeeinschnitt, der sich durch (Jahrhunderte) lange Nutzung mit Fuhrwerken und Vieh, sowie abfließendes Regenwasser in das umgebende Gelände eingegraben hat;</p> <p>Mit einer Mindestlänge von 25 Metern und einer Mindestfläche von 50 m<sup>2</sup>, mit entweder thermophilen Eigenschaften für offene Wege, einschließlich der Krautsäume, oder abgeschatteten Eigenschaften für Wege mit verholzten Säumen;</p>		<p>Art. 17</p>	<p>BK19 - Feldwege (Kartierbogen in Ausarbeitung)</p>	

<p>Die mehr oder weniger steilen Flanken werden teilweise von Stauden und Gehölzen bewachsen, können sich aber auch mit vegetationsfreien Abschnitten des anstehenden Substrates abwechseln; Kräuter- oder Gehölzsäume sind integraler Bestandteil des Biotops Hohlweg; Bestimmte Artvorkommen bzw. eine bestimmte Artenkombination werden im Hinblick auf den Schutzstatus nicht vorausgesetzt.</p>				
<b>6.2.5. Rohbodenfläche</b>				
<p>Anthropogen (z. B. durch Abbau) bedingte Flächen mit offenem, häufig verdichtetem Boden oder anstehendem Gestein, die durch hohe Anteile mit fehlender oder sehr schütterer (Initial-)Vegetation gekennzeichnet sind, jedoch keine Kies- oder Schotterflächen darstellen.</p>		/	/	
<b>6.2.6. Sonstige Verkehrsinfrastrukturen</b>				
<p>Andere (befestigte oder unbefestigte) Flächen und Anlagen, die dem Güter- und/oder Personenverkehr dienen und auf Grund ihrer Beschaffenheit und/oder Nutzung dauerhaft vegetationsfrei bleiben (z.B. Gleisanlage von Schienenfahrzeugen, Flugplatz).</p>		/	/	

<b>6.3. Bauwerke</b>			
<b>6.3.1. Bebaute Fläche</b>			
Komplett durch Bauwerke versiegelte Fläche.	/	/	/
<b>6.3.2. Schlösser, historische Kirchen und Kapellen, alte Gebäude von traditionellen Stallungen, Scheunen, Speichern</b>			
Historische Gebäude; Wahrscheinlich von geschützten Arten besiedelt.			
<b>6.3.3. Kleine Gebäude, Schuppen</b>			
Andere Bauten, welche von unbebauten Bodennutzungen umgeben sind.	/	/	/
<b>6.4. Müllhalden</b>			
<b>6.4.1. Müllhalde</b>			
Bauliche und technische Anlage zur Ablagerung von Abfällen.	/	/	/
<b>6.5. Kleine Grünflächen bei Gebäuden</b>			
<b>6.5.1. Gründach intensiv</b>			
Pflanzung in künstlich geschaffenen Substraten Beeten und Pflanztrögen auf (Flach-)Dächern von Gebäuden mit intensiver Nutzung und Pflege (z. B. Bewässerung,	/	/	/

<p>Düngung); Vegetationstypen „Rasen“, „Garten“, „Ziergarten“.</p>						
<p><b>6.5.3. Gründach extensiv</b></p>						
<p>Pflanzung in künstlich geschaffenen Substraten mit angepasster Vegetation nährstoffarmer, trockenwarmer Standorte auf Dächern von Gebäuden;</p>	/	/				<p>Im Planungszustand können extensiv genutzte Gründächer, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die technischen Gegebenheiten der geplanten Gründächer vorliegen und die Installation der Vegetationstypen „artenreiche ausdauernde Ruderalvegetation“, „Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte“ oder „Magerrasen“ erlauben.</p>
<p>Die Pflanzungen werden extensiv genutzt und gepflegt (z. B. ohne Bewässerung und Düngung);</p>						
<p>Vegetationstypen „artenreiche ausdauernde Ruderalvegetation“, „Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte“ oder „Magerrasen“.</p>						
<p><b>6.5.2. Fassadenbegrünung</b></p>						
<p>Planmäßiger oder mindestens kontrollierter Bewuchs geeigneter oder speziell vorgerichteter Gebäudefassaden mit Pflanzen;</p>	/	/				<p>Im Planungszustand können Fassadenbegrünungen, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden, unter der Bedingung, dass die technischen Gegebenheiten der Gebäude und das Vorhandensein ausreichenden Bodens die Installation der geplanten Fassadenbegrünung erlauben.</p>
<p>Fassadenbegrünung erfolgt mit selbstklimmenden Kletterpflanzen oder Gerüstkletterpflanzen, gegebenenfalls auch mit Spaliergehölzen (bodengebundene Fassadenbegrünung) oder als direkter Bewuchs auf als Vegetationsflächen</p>						

ausgeführten Fassaden (wandgebundene Fassadenbegrünung).				
<b>6.6. Garten</b>				
<b>6.6.1. Privatgarten</b>				
Abgegrenztes Stück Land, meist eingezäunt, bei einem Wohnhaus liegend, häufig mit Rasenflächen und Gehölzen; Dient der Erholung oder der Eigenversorgung mit Gemüse und Obst.	/	/		
<b>6.6.2. Schrebergarten</b>				
Für die Öffentlichkeit häufig nicht oder nur teilweise zugängliches Gebiet außerhalb des eigentlichen Wohnbereichs mit zahlreichen kleinen, durch Zäune nach außen und häufig gegeneinander abgegrenzten Gärten; Parzellen nicht oder nur mit Geräteschuppen oder Gartenhütten überbaut; Außer gekiesten oder mit Betonplatten ausgelegten Wegen überwiegend unversiegelte Flächen; Gekennzeichnet durch Blumen- und Gemüsebeete, Beerensträucher, vereinzelte Obstbäume und Zierrasenflächen.	/	/		Im Planungszustand können Schrebergartenkolonien, als Grün-Infrastruktur für die <i>in situ</i> Kompensation angerechnet werden.

<b>7. Sonstige</b>				
<b>7.1.1. Alle anderen Privatflächen im Baugebiet (Haus, Garage, Grünfläche, ...)</b>				
Privatflächen im Baugebiet: Haus, Garage, Grünfläche, ...	/	/	/	
<b>8. Generell</b>				
<b>8.0.0. Alle sonstigen Flächen</b>				
Alle anderen Flächen die nicht den vorher aufgelisteten Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen entsprechen.	/	/	/	Aus informatischen Gründen wurde eine zusätzliche Kategorie eingeführt, welche Flächen abdecken kann, die nicht den vorher aufgelisteten Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen entsprechen.

### 3 Tabelle: Feinbewertung der Erfassungseinheiten

#### 1. Gewässer

Quellen

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und/oder sehr naturnaher Zustand
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (z.B. Tritt-/Fahrschäden, Verbauungsmaßnahmen Stoffeintrag, Viehtränke, Ablagerungen)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (z.B. Tritt-/Fahrschäden, Verbauungsmaßnahmen Stoffeintrag, Viehtränke, Ablagerungen)

Fließ-/Stillgewässer (inkl. Sonderformen im Fließgewässerlauf)

x 1,5	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 1,25	Natürlicher Lauf/naturnaher Zustand
x 1,1	Mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen (ohne <i>Potamogeton pectinatus</i> , <i>Myriophyllum aquaticum</i> und <i>Elodea</i> -Arten)
x 0,9	Verlandung
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (z.B. Aus-/Einleitungen, Stoffeintrag, Ablagerungen, Verbauungsmaßnahmen, Freizeitnutzung, Neophyten, Neozoen).
X 0,75	Stark beeinträchtigt (z.B. Aus-/Einleitungen, Stoffeintrag, Ablagerungen, Verbauungsmaßnahmen, Freizeitnutzung, Neophyten, Neozoen, bei Stillgewässer zusätzlich: übermäßiger Fischbesatz).

#### 2. Terrestrisch-morphologische Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen

Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbaufächen und Aufschüttungen

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz (z.B. Vorkommen von Glazialrelikten)
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt / Habitateignung für typische Arten eingeschränkt (z.B. Beschattung, Verbuschung, Freizeitnutzung, geringe Größe, Konsolidierung/Sicherung, Eutrophierung, mechanische Zerstörungen, Straßenverkehr)
x 0,75	Stark beeinträchtigt / Habitateignung für typische Arten stark eingeschränkt (z.B. Beschattung, Verbuschung, Freizeitnutzung, geringe Größe, Konsolidierung/Sicherung, Eutrophierung, mechanische Zerstörungen, Straßenverkehr)
x 0,75	In Betrieb (Materialabbau)

Geomorphologische Sonderformen (Höhlen und Stollen)

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz (z.B. Vorkommen von Fledermausarten)
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (Freizeitnutzung, u. ä.)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (z.B. Freizeitnutzung, Verschließung des Eingangs, ohne Fledermausöffnungen)

Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs (Steinriegel, Lesesteinhaufen, Trockenmauern, Mauern)

x 1,5	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 0,9	Typische Arten trockenwarmer Standorte nicht vorhanden (bei Lesesteinhaufen, Trockenmauern)
x 0,75	Mit Beeinträchtigungen (z.B. Eutrophierung, Eintrag von Herbiziden, Konsolidierung)

**3. Terrestrische und semiterrestrische Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen**

Übergangs- und Zwischenmoore, Niedermoore und Sümpfe, Röhrichte und Großseggenriede

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und/oder sehr artenreich
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (Drainage, Nährstoffeintrag, Tritt-/Fahrschäden, Ablagerungen, Verbuschung, Über-/Unterbeweidung, Aufforstung)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (Drainage, Nährstoffeintrag, Tritt-/Fahrschäden, Ablagerungen, Verbuschung, Über-/Unterbeweidung, Aufforstung)

Trockenrasen/Halbtrockenrasen

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und/oder sehr artenreich
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (Nährstoffeintrag, Tritt-/Fahrschäden, Ruderalisierung, Ablagerungen)
x 0,9	Leichte Verbuschung (20 - 50% der Fläche)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (Nährstoffeintrag, Verbuschung (auf mehr als der Hälfte der Fläche), Tritt-/Fahrschäden, Ruderalisierung, Ablagerungen)
x 0,75	Starke Verbuschung (50 - 75% der Fläche) *

\*Bei einer Verbuschung > 75% handelt es sich bereits um ein Gebüsch oder Sukzessionswald.

Grünland frischer bis nasser Standorte

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und/oder sehr artenreich
--------	--



x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (Düngung, Nutzungsintensivierung, Über-/Unterbeweidung Ablagerungen, Tritt-/Fahrschäden, Ein-/Nachsaat, Drainage, Aufforstung)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (Düngung, Nutzungsintensivierung, Über-/Unterbeweidung Ablagerungen, Tritt-/Fahrschäden, Ein-/Nachsaat, Drainage, Aufforstung)

Heiden und Borstgrasrasen

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und/oder sehr artenreich
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (Nährstoffeintrag, Tritt-/Fahrschäden, Verbuschung, Über-/Unterbeweidung, Ablagerungen, Aufforstung, Nutzungsintensivierung (Borstgrasrasen), Überalterung (Heiden)).
x 0,75	Stark beeinträchtigt (Nährstoffeintrag, Tritt-/Fahrschäden, Verbuschung, Über-/Unterbeweidung, Ablagerungen, Aufforstung, Nutzungsintensivierung (Borstgrasrasen), Überalterung (Heiden)).

Äcker, Gehölzplantagen, Feldgärten, Rebkulturen und -brachen

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 1,25	Vorhandene Bodenbegrünung mit standorttypischen Arten (bei Rebkulturen)

Ruderalvegetation, Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Tritt-/Fahrschäden, Aufforstung, Neophyten, Drainage)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Tritt-/Fahrschäden, Aufforstung, Neophyten, Drainage)

**4. Gehölzbestände und Gebüsche**

Feldgehölze, Gebüsche, Hecken, Lianen

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 1,25	Hoher Gehölzartenreichtum (einheimische Arten)
x 1,25	Anteil standortheimischer Arten 50-70% (bei Gebüschen/Hecken mit naturraumtypischer Zusammensetzung)
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr)

Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände

x 1,25	Hohes Durchschnittsalter der Bäume
x 1,25	Hohe Bedeutung für den Artenschutz (z.B. durch Vorkommen von Baumhöhlen)
x 0,9	Mäßig beeinträchtigt (mäßiger Mistelanteil, 25 bis 50% der Bäume fast abgestorben) *
x 0,75	Stark beeinträchtigt (hoher Mistelanteil, mehr als 50% der Bäume fast abgestorben) *

\* als fast abgestorben bezeichnet man Bäume, bei denen der größte Teil der Äste kein Laub mehr trägt. Baumaufnahmen sollten daher nur während der Vegetationsperiode durchgeführt werden.

Waldmäntel

x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 0,75	Mit Beeinträchtigungen (Ablagerungen, Eutrophierung, Vorkommen standortuntypischer Gehölzarten > 30%, geringe Flächeneinnahme)

**5. Wälder**

x 1,25	Sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (hoher Totholz-Anteil)
x 1,25	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz
x 1,25	Niederwald in Nutzung
x 0,75	Durchschnittsalter unter 60 Jahren (gilt nicht für Niederwälder, sowie Bruch- und Auenwälder)
x 0,75	Stark beeinträchtigt (z.B. starke Freizeitnutzung, Ablagerungen)
x 0,75	Anteil nicht einheimischer Baumarten > 30 %

**6. Technische Biotop-, Lebensraum- oder Bodennutzungstypen &**

**7. Sonstige**

x 1,5	Sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz und/oder Vorkommen mind. einer seltenen Art
x 0,75	Stark beeinträchtigt (Eutrophierung, Pestizideinsatz, hohe Lärmbelastung, ...)

4 Tabelle: Arten europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand und deren jeweilige Korrekturfaktoren

Species	Art	Erhaltungszustand	Korrekturfaktor, Zuschlag in Ökopunkten
<b>Fauna</b>			
<b>CHIROPTERA</b>			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	U1	5
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	XX	5
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	XX	5
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	XX	5
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	U1	5
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	U1	5
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	U1	5
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	U1	5
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	U2	10
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	U1	5
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	U1	5
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	U1	5

<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	XX	5
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	U1	5
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	U1	5
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	U2	10
<b>RODENTIA</b>			
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	U2	10
<b>CARNIVORA</b>			
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	U2	10
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	U1	5
<i>Martes martes</i>	Baumarder	U1	5
<i>Mustela putorius</i>	Ilitis	XX	5
<b>AVES</b>			
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	U1	5
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	U1	5
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	U2	10
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	U1	5
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	U2	10

<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	U1	5
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	XX	5
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	U2	10
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	U1	5
<i>Anas querquedula</i>	Krickente	U1	5
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundra-Saatgans (syn.: Saatgans)	U2	10
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	U2	10
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper	U1	5
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	U1	5
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	U2	10
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	U2	10
<i>Bonasa bonasia</i> (syn.: <i>Tetrastes bonasia</i> )	Haselhuhn	U2	10
<i>Botaurus stellaris</i>	Große Rohrdommel	U1	5
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	U2	10
<i>Carduelis cannabina</i> (syn.: <i>Linaria cannabina</i> )	Bluthänfling	U1	5
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz (syn.: Distelfink)	U1	5
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	U1	5

<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	U1	5
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	U1	5
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	U1	5
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	U1	5
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	U1	5
<i>Corvus monedula (syn.: Coloeus monedula)</i>	Dohle	U1	Ausnahme: keine Anwendung des Korrekturfaktors
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	U2	10
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	U2	10
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	U2	10
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	U2	10
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	U1	5
<i>Dendrocopos minor (syn.: Dryobates minor)</i>	Kleinspecht	U1	5
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	U1	5
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	U1	5
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	U1	5
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	U1	5

<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	U2	10
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	U2	10
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	U2	10
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	U1	5
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	U1	5
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	U1	5
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	U2	10
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	U1	5
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	U2	10
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	U1	5
<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	Blaukehlchen	U1	5
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	XX	5
<i>Miliaria calandra (syn.: Emberiza calandra)</i>	Graummer	U2	10
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	U1	5
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	U1	5
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	U2	10
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	U2	10

<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	U1	5
<i>Parus montanus</i> (syn.: <i>Poecile montanus</i> )	Weidenmeise	U1	5
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	U1	Ausnahme: keine Anwendung des Korrekturfaktors
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	U1	5
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	U2	10
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	U1	5
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	U1	5
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	U1	5
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	U1	5
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	U1	5
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	U1	5
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	U1	5
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	U1	5
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	U1	5
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	U2	10
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	U2	10



<i>Saxicola rubicola</i> (syn.: <i>Saxicola torquatus</i> )	Schwarzkehlchen	U1	5
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	XX	5
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	U1	5
<i>Streptopelia turtur</i>	Tureltaube	U2	10
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	U1	5
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	U1	5
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	U1	5
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	U2	10
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	U1	5
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	U1	5
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	U2	10
<b>SAURIA</b>			
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	U2	10
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	U1	5
<b>OPHIDIA</b>			
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	U2	10
<b>CAUDATA</b>			

<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	U1	5
<b>ANURA</b>			
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	U1	5
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	U2	10
<i>Bufo calamita (syn.: Epidaleia calamita)</i>	Kreuzkröte	U2	10
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	U2	10
<b>PETROMYZONIFORMES</b>			
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	U1	5
<b>SALMONIFORMES</b>			
<i>Thymallus thymallus</i>	Äsche	U2	10
<i>Salmo salar</i>	Lachs	U2	10
<b>CYPRINIFORMES</b>			
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling	U1	5
<i>Barbus barbus</i>	Barbe	U1	5
<b>CRUSTACEA</b>			
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	U2	10
<b>INSECTA</b>			

<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	U2	10
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosenscheckenfalter	U2	10
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	U2	10
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	U1	5
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	U2	10
<i>Oxygastra curtisii</i>	Gekielte Smaragdlibelle	U1	5
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	U1	5
<b>BIVALVIA</b>			
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flussperlmuschel	U2	10
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	U2	10
<b>ANNELIDA</b>			
<i>Hirudo medicinalis</i>	Medizinischer Egel	U2	10
<b>Flora</b>			
<b>LICHENES</b>			
<i>Cladonia spp.</i>	Rentierflechte	U1	5
<b>BRYOPHYTA</b>			
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	U1	5

<i>Sphagnum spp</i>	Torfmoose	U2	10
<b>PTERIDIOPHYTA</b>			
<i>Lycopodium spp.</i>	Bärlappgewächse	U1	5
<b>ANGIOSPERMAEngiospermae</b>			
<i>Arnica montana</i>	Echte Arnika	U2	10

U1 = inadäquat
U2 = schlecht
XX = unbekannt

Legende:

5 Tabelle: anerkannte Grün-Infrastrukturen für die *in situ* Kompensation

Nummer RGD	Nummer ECOPONTS	Situation		Ausgangszustand			Planungszustand			Maßeinheit
				Grundwert	Feinbewertung - Minimum	Feinbewertung - Maximum	Planungswert außerhalb der Grünzone	Standardwert innerhalb der Grünzone	Maximalwert innerhalb der Grünzone	
24	1.4.11.	Bodenutzungstyp	Grün-Infrastruktur	18	14	27	9	9	22	m <sup>2</sup>
40	2.3.5.	offene Wasserrückhaltebecken (naturnah, ökologisch)	B	10	8	15	10	10	13	m <sup>2</sup> (vertikal)
58	3.5.3.	Gabione (seitlich angelehnt mit direktem Bodenkontakt)	B	16	12	20	12	12	16	m <sup>2</sup>
61	3.5.8.	Extensivgrünland - Wiesen und Weiden mit wiesentypischen Kräutern und Gräsern	B	8	6	10	8	8	/	m <sup>2</sup>
64	3.5.10.	Blütenreicher Kräuterrasen, Schotterrasen mit wertgebenden Arten	B	16	12	20	9	9	16	m <sup>2</sup>
70	3.7.2.	Naturnaher extensiv oder nicht bewirtschafteter Flutrasen	B	20	20	25	12	20	23	m <sup>2</sup>
		Äcker mit naturschutzrelevanten Ackerwildkräutern (basenarmer/-reicher Standorte), sowie Blühstreifen entlang der Felder	B							

78	3.8.2.	Ausdauernde Ruderalvegetation (trockenwarmer oder frischer bis feuchter oder grasreicher Standorte)	B	16	12	20	13	13	/	m <sup>2</sup>
81	3.8.8.	Krautige und grasige Säume und Fluren (ohne Gehölzsäume, sowie Grünlandbrachen)	B	16	12	20	10	14	16	m <sup>2</sup>
94	4.1.12.	Heckenzaun/Zierhecke	B	9	7	11	9	9	/	m <sup>2</sup>
98	4.4.3.	Isolierter, standortgerechter Einzelbaum oder Obstbaum	B	18	14	23	15	15	18	cm (Stammesumfang)
120	5.8.3.	Parkwälder	B	15	11	19	15	/	/	m <sup>2</sup>
123	6.2.2.	Straße/Weg/Platz gepflastert (Pflasterung ohne Fugenversiegelung), geschottert, teilbefestigt	B	5	4	8	4	/	/	m <sup>2</sup>
134	6.5.2.	Gründach extensiv	B*	10	7	15	10	/	/	m <sup>2</sup>
135	6.5.3.	Fassadenbegrünung	B*	6	5	9	6	/	/	m <sup>2</sup> (vertikal)
137	6.7.2.	Schrebergarten	B*	6	4	9	6	/	/	m <sup>2</sup>

B = „Biotop“ als Grün-Infrastruktur anerkannt für die *in situ* Kompensation bei Entwicklungsprojekten, unter der Bedingung dass diese auf den zukünftigen, öffentlichen Flächen hergestellt werden

B\* = „Biotop“ als Grün-Infrastruktur anerkannt für die *in situ* Kompensation bei Entwicklungsprojekten, welche auf öffentlichen und /oder privaten Flächen hergestellt werden

**6** Tabelle: anerkannte Arten (europäischer Bedeutung mit ungünstigem Erhaltungszustand) für die innerörtliche *in situ* Kompensation

Species	Art
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule
...	



# Annexe 3

Arteninventar (Ohne Kulturpflanzen)		Gruppe II: Fortsetzung
Gruppe Ia: Anhang-Arten (CR+EN)		<i>Alphanes arvensis</i>
<i>Anthemis cotula</i>		<i>Atriplex patula</i>
<i>Bromus secalinus</i>		<i>Avena fatua (+-K)</i>
<i>Caucalis platycarpus (K)</i>		<i>Bromus arvensis (+-K)</i>
<i>Chenopodium glaucum</i>		<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Consolida regalis (K)</i>		<i>Chaenorhinum minus</i>
<i>Coronopus squamatus (F)</i>		<i>Chenopodium album</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>		<i>Chenopodium polyspermum</i>
<i>Filago arvensis</i>		<i>Digitaria ischaemum</i>
<i>Filago lutescens</i>		<i>Echinochloa crus-galli</i>
<i>Filago vulgaris</i>		<i>Erysimum cheiranthoides</i>
<i>Fumaria parviflora</i>		<i>Euphorbia exigua (+-K)</i>
<i>Fumaria vaillantii</i>		<i>Euphorbia helioscopia</i>
<i>Kickxia elatine</i>		<i>Euphorbia peplus</i>
<i>Kickxia spuria (K)</i>		<i>Euphorbia platyphyllos (+-K)</i>
<i>Lathyrus hirsutus</i>		<i>Fallopia concolvolulus</i>
<i>Lathyrus nissolia</i>		<i>Fumaria officinalis</i>
<i>Legousia speculum-veneris (K)</i>		<i>Galinsoga ciliata</i>
<i>Lithospermum arvense (+- K)</i>		<i>Galinsoga parviflora</i>
<i>Lythrium hyssopifolia (F)</i>		<i>Geranium dissectum</i>
<i>Melampyrum arvense</i>		<i>Geranium pusillum</i>
<i>Misopates orontium</i>		<i>Glebionis segetum (+-S)</i>
<i>Myosurus minimus</i>		<i>Lamium amplexicaule</i>
<i>Odontites vernus</i>		<i>Lamium purpureum</i>
<i>Papaver argemone</i>		<i>Lathyrus aphaca (K)</i>
<i>Ranunculus arvensis (K)</i>		<i>Lathyrus tuberosus (K)</i>
<i>Ranunculus sardous</i>		<i>Lepidium campestre</i>
<i>Ranunculus sceleratus (F)</i>		<i>Matricaria recutita</i>
<i>Scandix pecten-veneris (K)</i>		<i>Mercurialis annua</i>
<i>Setaria pumila</i>		<i>Myosotis arvensis</i>
<i>Sherardia arvensis (+-K)</i>		<i>Oxalis fontana</i>
<i>Silene noctiflora (K)</i>		<i>Panicum miliaceum</i>
<i>Stachys annua (K)</i>		<i>Persicaria lap. ssp. pallida (F)</i>
<i>Stachys arvensis</i>		<i>Persicaria maculosa</i>
<i>Urtica urens</i>		<i>Raphanus raphanistrum (+-S)</i>
<i>Valerianella dentata</i>		<i>Scleranthus annuus (S)</i>
<i>Valerianella rimosa</i>		<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Veronica polita (+-K)</i>		<i>Setaria verticillata</i>
<i>Veronica triphyllos</i>		<i>Setaria viridis</i>
<i>Vicia tetrasp. ssp. gracilis</i>		<i>Sinapis arvensis (+-K)</i>
		<i>Solanum nigrum</i>
Gruppe 1B: Anhang-Arten (VU+NT)		<i>Sonchus arvensis</i>
<i>Anagallis foemina (K)</i>		<i>Sonchus asper</i>
<i>Centaurea cyanus</i>		<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Centaureum pulchellum</i>		<i>Spergula arvensis (+-S)</i>
<i>Papaver dubium</i>		<i>Stellaria media</i>
<i>Papaver rhoeas</i>		<i>Thlaspi arvense</i>
		<i>Valerianella locusta</i>
Gruppe II: typische Ackerwildkräuter		<i>Veronica agrestis</i>
<i>Aethusa cynaplum</i>		<i>Veronica persica</i>
<i>Alopecurus myosuroides</i>		<i>Vicia hirsuta</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>		<i>Vicia tetrasperma (+-S)</i>
<i>Anagallis arvensis</i>		<i>Vicia villosa</i>
<i>Anchusa arvensis</i>		<i>Viola arvensis</i>
<i>Anthemis arvensis (+-S)</i>		
<i>Apera spica-venti</i>		





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



**klima**  
agence

[pactenature.lu](https://pactenature.lu)