

# Biotopkartierung Schuttrange



## RAPPORT

20190415-LP-ENV

## Auftraggeber

### Administration Communale de Schuttrange

2 Place de l'église  
L-5567 Schuttrange  
Tél.: +352 35 01 13 - 1  
Fax: +352 35 01 13 - 259



## Auftragnehmer

### Luxplan S.A.

Ingénieurs conseils  
4, rue Albert Simon  
L-5315 Contern  
Tél.: + 352 26 39 0-1  
Fax: + 352 30 56 09  
[www.luxplan.lu](http://www.luxplan.lu)



<b>Projektnummer</b>	<b>20190415-LP-ENV</b>	
<b>Betreuung</b>	<b>Name</b>	<b>Datum</b>
<b>Erstellt von</b>	Christoph Sinnewe, Dipl.-Geograph	Februar 2022
<b>Geprüft von</b>	Robert Busch, M. Sc. Geographie	Februar 2022

P:\LP-SC\2019\20190415\_LP\_Schuttrange\_Biotopkartierung\C\_Documents\Docs\_Luxplan\Vorlage\_Rapport



# INHALT

## INHALT II

<b>ABBILDUNGEN</b> .....	<b>III</b>
<b>TABELLEN</b> .....	<b>IV</b>
<b>ANHÄNGE</b> .....	<b>V</b>
<b>ABKÜRZUNGEN</b> .....	<b>V</b>
<b>1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2 VORGEHENSWEISE</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1. GRUNDLAGEN</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2. BIOTOPAUFNABME IM GELÄNDE</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3. DIGITALISIERUNG UND DARSTELLUNG DER DATEN</b> .....	<b>10</b>
<b>3 BIOTOPE INNERHALB DES SIEDLUNGSPERIMETERS</b> .....	<b>12</b>
3.1 NEIHAISGEN .....	12
3.2 MUNSBACH .....	13
3.3 UEBERSYREN .....	14
3.4 SCHUTTRANGE .....	15
3.5 ALTSCHUTTRANGE .....	15
3.6 SCHRASSIG .....	16
<b>4 ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>17</b>
<b>5 QUELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>18</b>
<b>6 ANHANG</b> .....	<b>19</b>
6.1 ANHANG 1: NEIHAISGEN .....	19
6.1.1 <i>Biotopbeschreibung Neihaisgen</i> .....	19
6.1.2 <i>Fotographische Dokumentation Neihaisgen</i> .....	21
6.2 ANHANG 2: MUNSBACH .....	24
6.2.1 <i>Biotopbeschreibung Munsbach</i> .....	24
6.2.2 <i>Fotographische Dokumentation Munsbach</i> .....	28
6.3 ANHANG 3: UEBERSYREN .....	35
6.3.1 <i>Biotopbeschreibung Uebersyren</i> .....	35
6.3.2 <i>Fotographische Dokumentation Uebersyren</i> .....	37
6.4 ANHANG 4: SCHUTTRANGE .....	40
6.4.1 <i>Biotopbeschreibung Schuttrange</i> .....	40



6.4.2	<i>Fotographische Dokumentation Schuttrange</i>	43
6.5	ANHANG 5: ALTSCHUTTRANGE .....	46
6.5.1	<i>Biotopbeschreibung Altschuttrange</i>	46
6.5.2	<i>Fotographische Dokumentation Altschuttrange</i>	47
6.6	ANHANG 6: SCHRASSIG .....	49
6.6.1	<i>Biotopbeschreibung Schrassig</i>	49
6.6.2	<i>Fotographische Dokumentation Schrassig</i>	52

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Biotope innerhalb der Ortschaft Neihaisgen (westlich).....	2
Abbildung 2:	Biotope innerhalb der Ortschaft Neihaisgen (östlich) .....	2
Abbildung 3:	Biotope im Bereich der Industriezone im Norden von Munsbach (nordost) .....	2
Abbildung 4:	Biotope im Bereich der Industriezone im Norden von Munsbach (nordwest).....	2
Abbildung 5:	Biotope im Bereich der Industriezone im Norden von Munsbach (süd) .....	3
Abbildung 6:	Biotope im Bereich der Kläranlage im Norden von Munsbach.....	3
Abbildung 7:	Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Munsbach (west) .....	3
Abbildung 8:	Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Munsbach (ost).....	3
Abbildung 9:	Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Munsbach (süd) .....	4
Abbildung 10:	Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Uebersyren (west) .....	4
Abbildung 11:	Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Uebersyren (ost).....	4
Abbildung 12:	Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (nordwest) .....	4
Abbildung 13:	Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (nordost) .....	5
Abbildung 14:	Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (südwest) .....	5
Abbildung 15:	Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (südost) .....	5
Abbildung 16:	Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Altschuttrange.....	5
Abbildung 17:	Biotope in und in direkter Nachbarschaft zur Ortschaft Schrassig (nord) .....	6
Abbildung 18:	Biotope in und in direkter Nachbarschaft zur Ortschaft Schrassig (süd) .....	6
Abbildung 19:	Vergleich alt / neu in Schuttrange (nordwest).....	10
Abbildung 20:	Vergleichbare Ansicht der Kartierung.....	10



## TABELLEN

Tabelle 1: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Olm .....	12
Tabelle 2: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Nospelt .....	13
Tabelle 3: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Kehlen.....	14
Tabelle 4: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Dondelange .....	15
Tabelle 5: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Meispelt/Keispelt .....	15
Tabelle 6: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Brameschaff .....	16



## ANHÄNGE

Anhang 1:	Biotope Neihaisgen
Anhang 2:	Biotope Munsbach
Anhang 3:	Biotope Uebersyren
Anhang 4:	Biotope Schuttrange
Anhang 5:	Biotope Altschuttrange
Anhang 6:	Biotope Schrassig

## ABKÜRZUNGEN

<b>PAG</b>	=	<b>Plan d'Aménagement Général</b> (allgemeiner, flächendeckender Bebauungsplan von Gemeinden)
<b>SUP</b>	=	<b>Strategische Umweltprüfung</b> (évaluation environnementale stratégique, basierend auf der europäischen Richtlinie 2001/42/EG, die durch das loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement in Luxemburgisches Recht umgesetzt wurde, SUP-Gesetz)



# 1 EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Der Gemeinderat der Gemeinde Schuttrange hat das Büro LUXPLAN S.A. damit beauftragt, im Nachgang zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) zur Neuaufstellung des PAG ein Biotopkataster der geschützten Biotope innerhalb des Siedlungsgebiets auszuarbeiten. Das Biotopkataster soll auf den Richtlinien des Artikels 17 des veränderten Gesetzes vom 18. Juli 2018 betreffend den Schutz der Natur und der natürlichen Ressourcen basieren. Zusätzlich wurden schützenswerte Einzelbäume sowie Parkwälder aufgenommen. Diese sind zwar zum aktuellen Zeitpunkt keine Biotope gemäß Art. 17, dürften diesen Status jedoch in naher Zukunft wieder zugesprochen bekommen. Zudem fungieren sie häufig als (Teil)-Lebensraum für heimische Vögel- und Fledermausarten. Ziel der Kartierung ist einerseits, Transparenz im Rahmen der PAG-Darstellungen zu schaffen, andererseits soll ein generelles, aktuelles Inventar der innerörtlichen Biotopverfügbarkeit als einen Schlüsselaspekt der Biodiversität erstellt werden. Insbesondere hinsichtlich staatlicher Zielsetzungen im Rahmen des Naturpaktes (Pacte Nature) und Klimapaktes (Pacte Climat) sind aktuelle Daten unabdingbar. Die vorhandene Datengrundlage kommt diesen Ansprüchen nicht nach. Das vorhandene Biotopkataster der Gemeinde Schuttrange entspricht somit nicht mehr den Richtlinien der aktuellen NatSchG von 2018. Zudem verändern sich die Strukturen über die Jahre, sodass eine Aktualisierung der Daten aus verschiedenen Gesichtspunkten als sinnvolle Maßnahme zu bewerten ist.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Schuttrange sind 6 Ortschaften durch die Untersuchung betroffen: Neihaisgen, Munsbach (inklusive Industriezone und Kläranlage), Uebersyren, Schuttrange, Altschuttrange und Schrassig. Das alte Biotopkataster basiert ebenfalls auf den Begrenzungen des aktuellen Siedlungsperimeters der Gemeinde Schuttrange, welcher der Firma LUXPLAN S.A. von der Gemeinde zur Verfügung gestellt wurde.

Die Vorstellung der neu aufgenommenen, geschützten Biotope innerhalb der Siedlungsgebiete, findet sich zusammengefasst in Kapitel 3 und im Anhang unter „Biotopbeschreibung“. Weiter findet sich dort eine fotografische Aufnahme der Biotope, sofern umsetzbar gewesen (Erlaubnis der Zugänglichkeit u.a.).

An dieser Stelle sei vorab hinzuweisen, dass sich aufgrund des hohen Biotopaufkommens die Biotopaufnahme meist auf quantitativer Ebene durchgeführt und in vielen Fällen nur das Biotop als solches betrachtet wurde. Eine qualitative Biotopbewertung inklusive Strukturgüte, detaillierter Artenzusammensetzungen (insbesondere für komplexe Biotopstrukturen wie Hecken, Laubbaumbestände oder Wiesen – genannte Arten stellen häufige oder kennzeichnende Arten dar) oder Prüfung einer Habitatnutzung wurden nicht erbracht und müsste bei Bedarf (z. B. im Rahmen einer Baugenehmigung) durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang wird noch darauf hingewiesen, dass es sich bei dieser Biotopkartierung um keine planerisch rechtskräftige Grundlage handelt. Sie besitzt, beispielsweise im Rahmen baurechtlicher Planungen einen hinweisenden Charakter und ersetzt daher nicht die notwendige detaillierte Biotoperfassung vor Ort.

Zudem wurden die BK18-Bäume (Gruppen oder Reihen) als Flächen bzw. Linien aufgenommen. Im Rahmen von Ökobilanzen werden diese Biotope jedoch punktuell als individuelle Struktur bewertet, indem der Stammumfang (in cm) als Berechnungsbasis herangezogen wird. Diese wurden ebenfalls nicht aufgenommen, da sie nur eine Momentaufnahme darstellen und sich sukzessive verändern.

Der gesamte Siedlungsperimeter sowie der alte Stand der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope der einzelnen Ortschaften der Gemeinde Schuttrange sind in den folgenden Karten dargestellt.



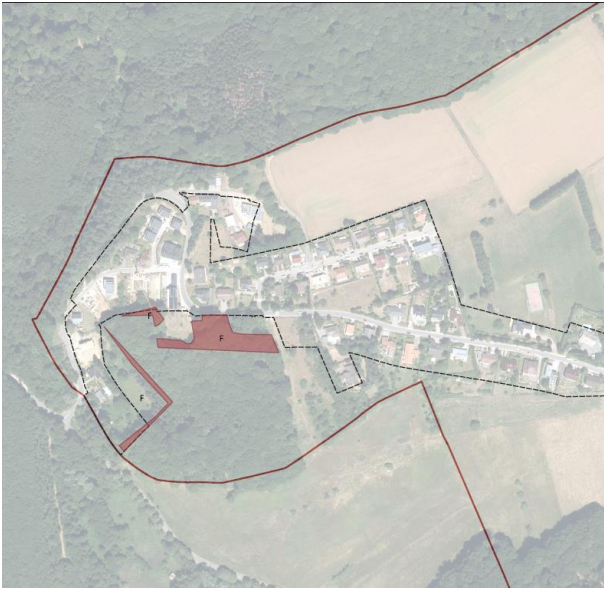


Abbildung 1: Biotope innerhalb der Ortschaft Neihaisgen (westlich)

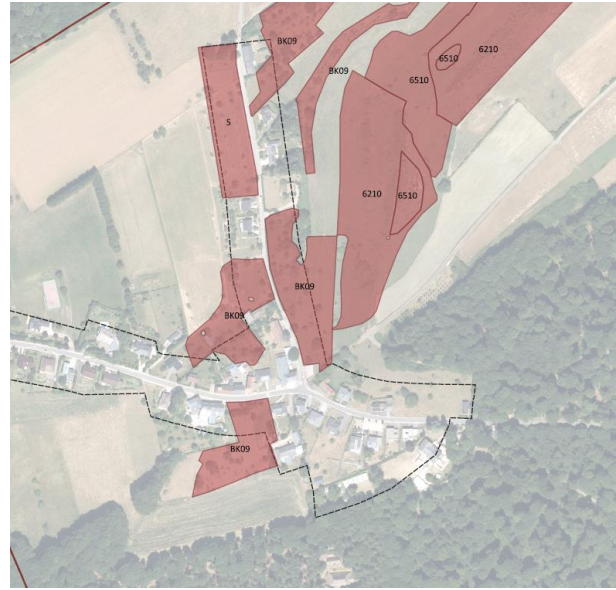


Abbildung 2: Biotope innerhalb der Ortschaft Neihaisgen (östlich)

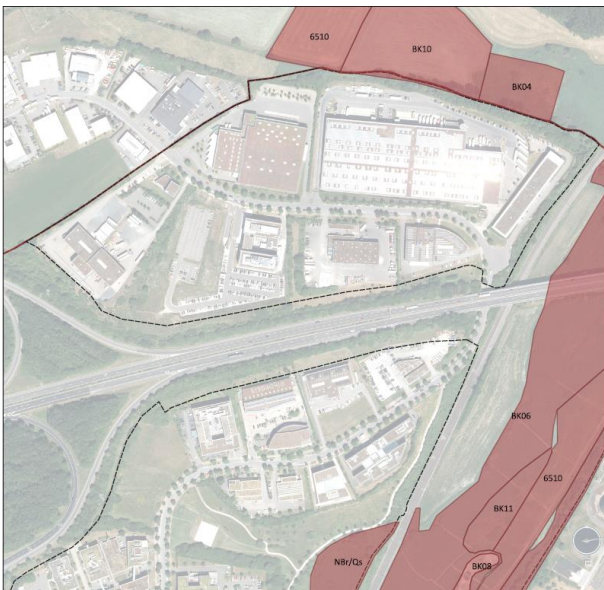


Abbildung 3: Biotope im Bereich der Industriezone im Norden von Munsbach (nordost)



Abbildung 4: Biotope im Bereich der Industriezone im Norden von Munsbach (nordwest)







Abbildung 5: Biotope im Bereich der Industriezone im Norden von Munsbach (süd)

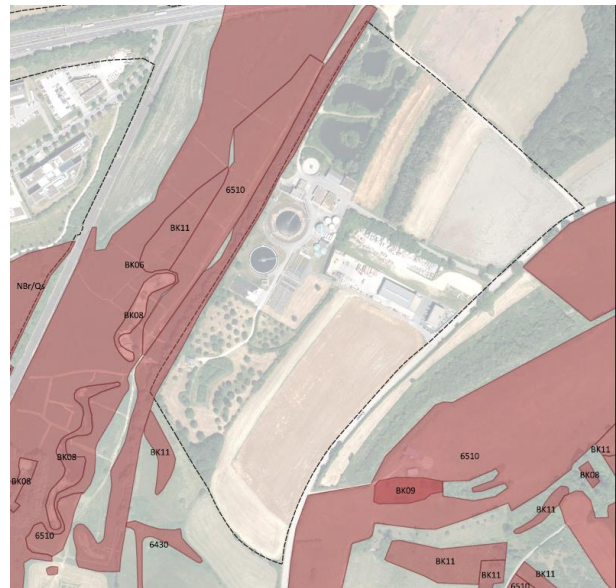


Abbildung 6: Biotope im Bereich der Kläranlage im Norden von Munsbach



Abbildung 7: Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Munsbach (west)

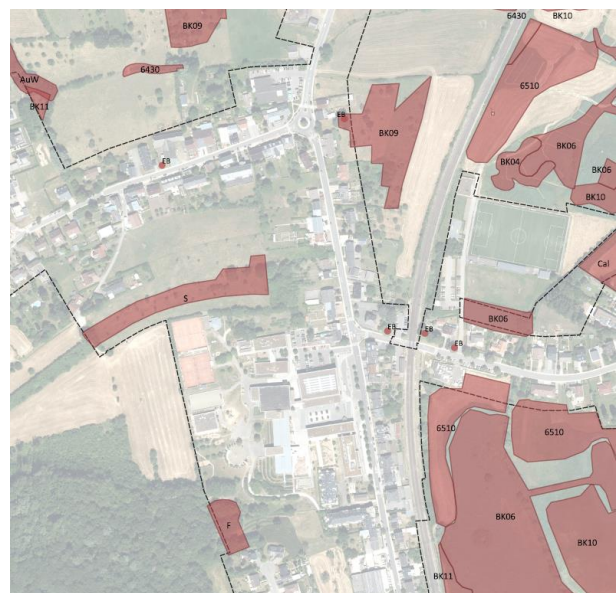


Abbildung 8: Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Munsbach (ost)



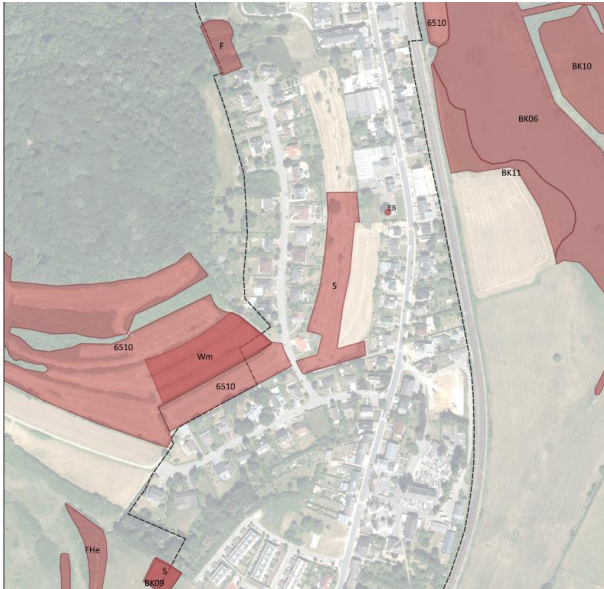


Abbildung 9: Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Munsbach (süd)



Abbildung 10: Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Uebersyren (west)



Abbildung 11: Biotope innerhalb und im Bereich der Ortschaft Uebersyren (ost)

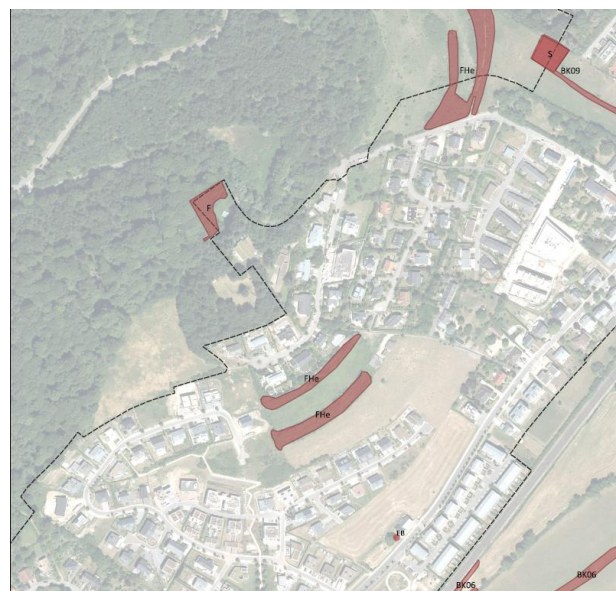


Abbildung 12: Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttertrange (nordwest)



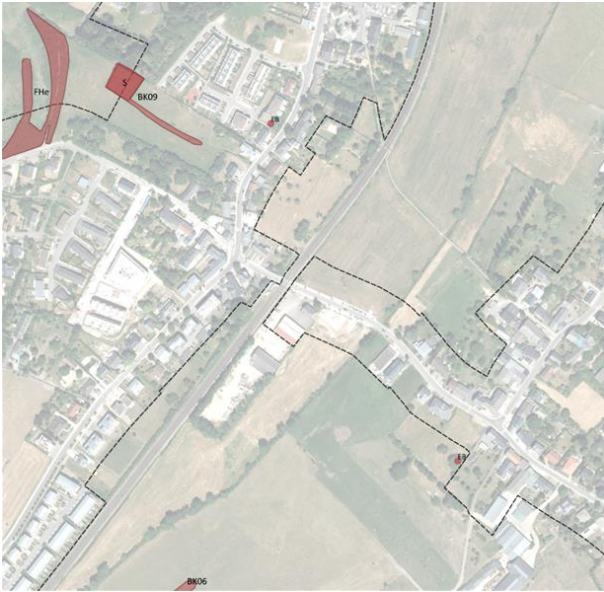


Abbildung 13: Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (nordost)



Abbildung 14: Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (südwest)



Abbildung 15: Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Schuttrange (südost)



Abbildung 16: Biotope innerhalb des Bauperimeters der Ortschaft Altschuttrange





Abbildung 17: Biotope in und in direkter Nachbarschaft zur Ortschaft Schrässig (nord)

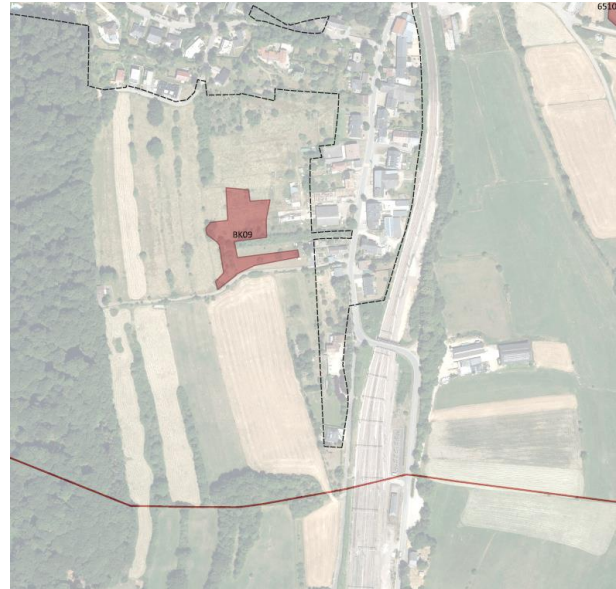


Abbildung 18: Biotope in und in direkter Nachbarschaft zur Ortschaft Schrässig (süd)



## 2 VORGEHENSWEISE

Der Ablauf der Biotopkartierung teilt sich grob in zwei Abschnitte. Im ersten Schritt findet die Biotopaufnahme inklusive Fotodokumentation im Gelände statt, im zweiten Schritt wurden diese Daten mithilfe eines GIS-Systems digitalisiert, um sie später in den PAG bzw. dem SIGcom der Gemeinde einzufügen. Im folgenden Abschnitt wird die gesamte Prozedur genauer beschrieben.

### 2.1 GRUNDLAGEN

Im Rahmen des Biotopkatasters innerhalb des Siedlungsgebiets müssen folgende Biotoptypen erhoben werden (RDL 2004, MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT 2009):

- Naturnahe Quellen. Ausgenommen sind alle gefassten und/oder zur Trinkwasser genutzten Quellen so wie zerstörte Quellbereiche.
- Quellsümpfe (Mindestfläche 100m<sup>2</sup>).
- Fließgewässer. Permanent wasserführende Gewässer, unabhängig vom Ausbaugrad sowie eine Abstandszone beidseitig des Ufers.
- Stillgewässer. Naturnahe Stillgewässer inklusive Verlandungsbereiche (Mindestfläche 25 m<sup>2</sup>) sowie, falls vorhanden, deren Tauch- und Schwimmblattvegetation und deren Schlammboden- und Uferfluren.
- Uferbegleitender Hochstaudensaum mit Ausnahme von Dominanzbeständen und einer Breite <5m (Mindestfläche 100m<sup>2</sup>).
- Übergangs- bzw. Zwischenmoore (Mindestfläche 50m<sup>2</sup>).
- Röhrichte (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>).
- Klein- und Großseggenriede, inklusive deren Brachestadien (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>).
- Grünland der Nass- und Feucht-Standorte. Molinion- (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>) und artenreiche Calthion-Bestände (Mindestfläche 1000 m<sup>2</sup>) so wie deren Brachestadien (Mindestfläche je 100 m<sup>2</sup>).
- Felsen und Schutthalden so wie deren Felsspaltenvegetation. Silikat- und Kalk-Felsen (Mindestfläche 25 m<sup>2</sup>, Mindestlänge 5m), Silikat- und Kalk- Schutthalden (Mindestfläche 25m<sup>2</sup>) ausgenommen sanierungsbedürftige Schutthaldenstandorte.
- Höhlen, welche nicht touristisch erschlossen sind.
- Trockenmauern (Mindestlänge 5m<sup>2</sup>) ausgenommen Gabione so wie auf Haus-Garten-Grundstücken erbauten Mauern.
- Grünland mäßig feuchter bis mäßig trockener Standorte. Silikatmagerrasen (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>), Borstgrasrasen (Mindestfläche 25 m<sup>2</sup>), Calluna-Heide (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>), Wacholderheide (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>), Kalkmagerrasen (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>), Magerweide (Mindestfläche 1000 m<sup>2</sup>).
- Grünland trockener Standorte. Sandmagerrasen so wie Pionierrasen auf Silikat – oder Kalkfelskuppen.



- Wege und Säume. Unbefestigte und/oder von Krautsäumen begleitete Feldwege (Mindestfläche 50 m<sup>2</sup>, Mindestlänge 25 m).
- Markante bzw. bemerkenswerte Einzelbäume. Vitaler, alter, dicker Baum, welcher das Landschaftsbild prägt.
- Baumreihe bestehend aus min. 3 (2) Altbäumen, überwiegend einheimischen Gehölzen und einer Baumkronenentfernung von <30m.
- Baumgruppe bestehend aus min. 2 Altbäumen und überwiegend einheimischen Gehölzen (Maximalfläche 1000 m<sup>2</sup>, auf Feuchtstandorten 500 m<sup>2</sup>).
- Streuobstwiesen mit mind. 10 Hochstamm-Altbäumen und einer Pflanzdichte von 50 Altbäumen/ha.
- Hecken. Aus einheimischen Gehölzen (min. 75% Flächenanteil) bestehende Feldhecken (Mindestfläche 50 m<sup>2</sup>, Mindestlänge 30m), Schnitthecken (Mindestfläche 50 m<sup>2</sup>, Mindestlänge 30m) oder Waldmäntel (Mindestbreite 15m).
- Gebüsche. Gebüsche feuchter Standorte (Mindestfläche 100 m<sup>2</sup>) sowie Gebüsche mittlerer bis trocken- warmer Standorte (Mindestfläche 5000 m<sup>2</sup>).
- Alle Laubwälder mit Ausnahme von Beständen aus gebietsfremden Arten. Dabei gilt eine Mindestgröße von 500m<sup>2</sup> für Feuchtwälder (Auen- und Bruchwälder) und 1000m<sup>2</sup> bei allen anderen Laubwaldgesellschaften.

Ein Großteil der oben aufgeführten Biotope findet sich aufgrund des hohen Flächenbedarfs und den besonderen Standortbedingungen in Verbindung mit dem hohen Nutzungsdruck selten innerhalb von Siedlungsflächen. Daher liegen meist kleinräumige Biotopstrukturen aus Baumgesellschaften und kleineren Gehölzstrukturen (Baumgruppen, -reihen, BK17 Hecken und Gebüsche, kleinere zusammenhängende Laubbaumbestände). Grundsätzlich werden zwischen flächenhaften, linienhaften und punktuellen Biotopen unterschieden. Während die meisten Biotope wie Grünflächen und Gehölze in flächiger Form vorliegen, werden Felsformationen und Trockenmauern als lineare Strukturen erfasst. Bäume, sowohl einzeln oder im Verbund einer Baumreihe oder -gruppe werden punktuell erfasst. Damit zusammengehörende Bäume einer solchen übergeordneten Gruppe als zusammenhängendes Biotop gewertet werden, wurden im vorliegenden Fall Baumgruppen flächig und Baumreihen linear erfasst. Insofern die Anzahl der Bäume aufgenommen werden konnte, wurden diese notiert, um diese später im Rahmen der Digitalisierung in einem zusätzlichen Layer darzustellen.

## 2.2 BIOTOPAUFNAHME IM GELÄNDE

Der Untersuchungsbereich der Biotopaufnahme bildet der offiziell gültige Bauperimeter der Gemeinde Schuttrange, welcher als shapefile zur Verfügung gestellt wurde. Auf Grundlage der zugehörigen Siedlungsflächen der Ortschaften, wurde ein Mapbook erstellt, welche die Ortschaften in ein Gitter aufgeteilt (Abbildung 1-16). Um sich im Gelände zu orientieren und ein systematisches Kartieren zu gewährleisten, wurden diese Kartenausschnitte mit dem Orthophoto von 2020 für die Geländekartierung in ein handliches Format gedruckt und als Kartiergrundlage verwendet. Die aufgenommenen Strukturen wurden in diese Pläne eingezeichnet, nach Möglichkeit fotodokumentiert und individuell benannt. Dabei folgte die fortlaufende Benennung einem festen Schlüssel:



## MU\_HeBoe01

Die ersten beiden Buchstaben geben die Abkürzung der jeweiligen Ortschaft wieder, die Buchstabenkombination nach dem Unterstrich definiert den Biotoptyp und die Nummerierung das fortlaufende Auftreten dieses Biotoptypes innerhalb einer Ortschaft. In der folgenden Tabelle sind alle auftretenden Bezeichnungen aufgeschlüsselt. Zudem können auch alle auftretenden Biotoptypen entnommen werden. Die Geländebesichtigungen und fotografische Dokumentation fanden im Zeitraum vom 15.06.2021 bis 17.06.2021 statt; einzelne Fotos wurde nachträglich ergänzt.

Tab. 1: Übersicht zum Benennungsschlüssel der Biotope

Ortschaften		Biotope	
Abkürzung	Bezeichnung	Abkürzung	Bezeichnung
AS	Altschuttrange	AuWSt	Auwaldstreifen
MU	Munsbach	BG	BK18 Baumgruppe
NH	Neihaisgen	BR	BK18 Baumreihe
SU	Schuttrange	EB	Einzelbaum (nicht Art. 17)
SR	Schrassig	F	Forst, z. B. 9130 Waldmeister-Buchenwald
UB	Uebersyren	FG	Fließgewässer
		HeBoe	BK17 Hecke (auf Rainen und Böschungen)
		Hsf	Hochstaudenflur / Gewässersaum
		Lbb	BK13 Laubbaumbestand
		PWa	Parkwald (nicht Art. 17)
		Roe	BK06 Röhricht
		S	BK06 Streuobstbestand
		Tm	BK20 Trockenmauer
		WMa	BK15 Waldrand/-mantel
		Zt	Zierteich / Retentionsbecken (naturnah)

Zusätzliche Dokumente wie die Kartieranleitung „Erfassung der geschützten Offenlandbiotope nach Artikel 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes – Teil 1: Geländekartierung“, die „Kurzanleitung zur Erfassung der nach Artikel 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (3. überarbeitete Fassung)“ sowie die Aufnahmebögen der verschiedenen Biotoptypen, wurden vom Umweltministerium zur Verfügung gestellt und sind frei im Internet verfügbar.

Gemäß der oben genannten Kartieranleitung sind im Rahmen einer innerörtlichen Biotopaufnahme alle (öffentlichen) zugänglichen Bereiche auf ihren Biotopbestand zu prüfen und aufzunehmen. Darunter fallen innerörtliche Freiflächen wie Parks, Grünanlagen, Baulücken oder Bauerwartungsgrund sowie der Straßenraum oder Parkplätze. Die Gelände von öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Verwaltungsgebäuden, Friedhöfen, Sportanlagen oder ähnlichen sind ebenfalls Gegenstand der Kartierung. Bei der Kartierung der Biotope innerhalb der Siedlungsgebiete wurden alle nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Gebiete aufgenommen. Zusätzlich wurden alle einheimischen und standortgerechten Einzelbäume sowie Parkwälder aufgenommen. Diese Biotope fielen zum damaligen Aufnahmezeitpunkt nicht unter den Biotopschutz gemäß Art. 17, liefern jedoch innerhalb der Siedlungskörper einen wichtigen Beitrag zur Klimaregulierung und Biodiversität und tragen zum einem



positiven Gesamteindruck des Ortsbildes bei. Mit der kürzlichen Aktualisierung des RGD wurden jedoch einheimische und standortgerecht Einzelbäume in den Biotopschutz aufgenommen. Abschließend sei darauf hinzuweisen, dass die Möglichkeit besteht, dass einige Biotope bei der Geländebegehung nicht erfasst bzw. nicht fotografisch festgehalten wurden. Der Fokus dieser Kartierung lag auf Biotope, die im Rahmen von zukünftigen Bauvorhaben zerstört werden könnten. Die tatsächliche Biotopanzahl dürfte demnach deutlich größer ausfallen. Eine tabellarische Zusammenfassung der aufgenommenen Biotope, sowie deren fotografische Erfassung, sortiert nach Ortschaften, finden sich im Anhang.

## 2.3 DIGITALISIERUNG UND DARSTELLUNG DER DATEN

Die informatische Erfassung und Darstellung der Daten wurde anhand der gängigen GIS-Applikationen (Geoinformationssystem) ESRI® ArcMap 10.3.1 durchgeführt. Mittels manueller Digitalisierung wurden die Lage und Form der kartierten Biotope in eine Geodatenbank übertragen und mit weiteren Attributen versehen. Neben einer fortlaufenden, individuellen Nummerierung (OBJ\_NUM) wurden neben der offiziellen Benennung (Biotop\_NR) noch die Ortschaft (ORT), der Biotoptyp, der RGD-Biotopcode (RGD) und der OCSOL-Biotoptyp (OCSOL) aufgenommen. Zusätzlich wurde ein Remarkfeld angelegt, in welchem bei Bedarf Zusatzinformationen eingetragen werden können (z. B. Anzahl der Bäume innerhalb einer Baumgruppe). Die Fläche wurde automatisch berechnet und ebenfalls als Attributfeld in die Attributtabelle aufgenommen. Insgesamt wurden für die unterschiedlichen Biotoptypen vier Layer erstellt. Für die drei eigentlichen Biotoplayer wurde jeweils abhängig vom benötigten Geometrietyt ein Flächen-, Linien-, und Punktlayer erstellt. Zusätzlich wurde als Ergänzung ein zusätzlicher Punktlayer für die BK18 Bäume (Baumreihen, -gruppen) erstellt, um sie später in der Kartenansicht darzustellen. Aus quantitativer Sicht haben sie jedoch als Teilstruktur eines Biotopkomplexes keinen Einfluss auf die Biotopanzahl. Zudem liegen nicht immer Informationen zu der genauen Baumanzahl vor.

Für die Kartendarstellung wurde für jede Ortschaft ein Plan im Maßstab 1:2500 bzw. 1:300 erstellt, in dem alle Biotope der jeweiligen Ortschaft dargestellt werden. Die Biotope sind alle mit der zugehörigen, individuellen Biotopnummer gelabelt und erhalten entsprechend ihres Biotoptyps eine wiedererkennbare Symbolik. Die Symbologie wird auf den Plankarten erläutert.



Abbildung 19: Vergleich alt / neu in Schuttrange (nordwest)



Abbildung 20: Vergleichbare Ansicht der Kartierung







### 3 BIOTOPE INNERHALB DES SIEDLUNGSPERIMETERS

Die untenstehenden Tabellen zeigen eine Zusammenfassung der aufgenommenen Biotope innerhalb der jeweiligen Gemeindeortschaft. In den Tabellen sind Art und die jeweilige Anzahl sowie die Gesamtanzahl der vorhandenen Biotope innerhalb der Siedlungsfläche angegeben. Ausgeschlossen bleibt hier die Anzahl der vorhandenen BK18 Bäume, da diese Zahlen einen Unsicherheitsfaktor beinhalten bzw. unvollständig sind.

So wurden auf dem Gemeindegebiet von Schuttrange 136 Biotope aufgenommen. Dabei sind 15 verschiedene Biotopklassen aufgetreten. In keiner Ortschaft konnten alle 15 Biotopklassen festgestellt werden, die größte Diversität findet sich in Munsbach mit jeweils 12 verschiedenen Biotopklassen. Grundsätzlich zeigt sich im Gemeindegebiet eine klare Dominanz von punktuellen Biotopen aus Einzelbäumen oder BK18 Baumstrukturen aus Gruppen und Reihen. Kleine BK17 Heckenkomplexe sind ebenfalls zahlreich anzutreffen. Großflächige Strukturen finden sich hingegen nur selten, wie beispielweise Waldübergänge in die zone verte. Im Anschluss sind die Biotopaufnahmen jeden Ortes kurz dargestellt.

Die untenstehenden Tabellen zeigen eine Zusammenfassung der, von Art. 17 des umgeänderten Gesetzestextes vom 19. Januar 2004 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes betroffenen Biotope. Die Tabellen zeigen die Art und die im Agglomerationsgebiet vorhandene Anzahl der Biotope sowie eine Gesamtanzahl der beiden Agglomerationsgebiete.

So finden sich auf dem Gebiet von Neihaisgen 5 verschiedene Biotoptypen mit insgesamt 22 kartierten Biotopen während auf dem Gebiet von Munsbach insgesamt 12 Biotoptypen mit insgesamt 52 kartierten Biotopen vorhanden sind. In Uebersyren finden sich 8 verschiedene Biotoptypen mit einer Gesamtanzahl von 18 Biotopen. Auf dem Gebiet von Schuttrange sind ebenfalls 8 verschiedene Biotoptypen mit einer Gesamtanzahl von 18 Biotopen vorzufinden. Innerhalb des Bauperimeters von Altschuttrange finden sich 4 verschiedene Biotoptypen mit einer Gesamtanzahl von 7 Biotopen. In Schrassig wurde 8 verschiedene Biotoptypen mit einer Gesamtanzahl von 19 Biotopen erfasst. Dies sind alle Biotope, die ohne Pufferzone von je 30 m innerhalb des Siedlungsperimeters liegen oder direkt daran angrenzen.

#### 3.1 NEIHAISSGEN

In der Ortschaft Neihaisgen wurden insgesamt 22 Biotope innerhalb von fünf Biotopklassen aufgenommen. Dazu zählen neun Einzelbäume sowie zwei Baumgruppen. Darüber hinaus befinden sich im Nordosten fünf größere Streuobstbestände. Als zusätzliche Besonderheit konnten vier Trockenmauern im Siedlungsgebiet gefunden werden. Zwei Heckenstrukturen komplementieren den Biotopbestand.

Tabelle 1: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Neihaisgen

Streuobst	5
Einzelbäume	9
Baumgruppen	2
BK17 Hecken	2
Trockenmauer	4
<b>Gesamtanzahl Biotope Artikel 17</b>	<b>22</b>



## 3.2 MUNSBACH

In der Gemeindeortschaft Munsbach wurde mit 52 Biotopen die höchste Anzahl aufgenommen. Mit zwölf Biotopklassen ist die Diversität entsprechend hoch. Allerdings wurde die große Industriezone sowie die Kläranlage im Norden der Ortschaft in die Betrachtung mit einbezogen, sodass ein großer Untersuchungsraum vorliegt.

Dominant sind in Munsbach typischerweise einzelbaumgebundene Strukturen. Mit zwölf Einzelbäumen, sieben Baumgruppen und sechs Baumreihen sind bereits die Hälfte der vorkommenden Biotope abgedeckt. Insbesondere zwei straßengebundene Baumreihen im Bereich der Industriezone (entlang der Rue Gabriel Lippmann) mit über 200 Bäumen fallen hier besonders auf. Zusätzlich wurden 17 BK17 Heckenstrukturen aufgenommen, in denen z. T. Bäume vergesellschaftet sind. Dieses sind jedoch teilweise recht ausgedehnt, erfüllen jedoch aufgrund ihrer strauchigen Dominanz nicht die Kriterien eines BK13 Laubbaumbestandes. Davon konnte eine Struktur im Ortsbereich aufgenommen werden. Zu den baumbezogenen Biotopen können zudem noch die zwei Streuobstbestände sowie ein Parkwald gezählt werden.

Zudem finden sich noch einige gewässergebundene Biotope. Entlang eines Baches befinden sich zwei kleinere Auenwaldstreifen sowie zwei Fließgewässersäume (Hochstaudenflur). Im Bereich der Kläranlage haben sich aus naturnahen Retentionsbecken biotopähnliche Strukturen mit Habitatpotenzial gebildet.

Tabelle 2: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Munsbach

Auenwaldstreifen	2
Baumgruppen	7
Baumreihe	6
Einzelbäume	12
BK17 Hecken	17
Fließgewässer	1
Hochstaudenflur / Gewässersaum	2
Laubbaumbestand	1
Parkwald	1
Streuobst	2
Wald	1
Zierteich / Naturnahes Rückhaltebecken	1
<b>Gesamtanzahl Biotope Artikel 17</b>	<b>52</b>



### 3.3 UEBERSYREN

In der Gemeindeortschaft Uebersyren wurden 18 Biotope in acht Biotopklassen aufgenommen. Wie in anderen Ortschaften auch, stellen kleinräumige Strukturen wie Einzelbäume (7) und Baumgruppen (4) und Hecken (2) den größten Anteil. Lediglich ein vorkommender Laubbaumbestand besitzt eine großflächige Ausdehnung. Aufgrund der Syre im Westen des Ortes, finden sich jedoch auch hier einige wassergebundenen Strukturen wie ein Fließgewässersaum und ein Röhrichtbestand. Zudem wurde eine Trockenmauer aufgenommen.

Tabelle 3: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Uebersyren

Baumgruppen	4
Einzelbäume	7
BK17 Hecken	2
Gewässer	1
Hochstaudenflur / Gewässersaum	1
Laubbaumbestand	1
Röhrichte	1
Trockenmauer	1
<b>Gesamtanzahl Biotope Artikel 17</b>	<b>18</b>



### 3.4 SCHUTTRANGE

Im Gemeindegut Schuttrange wurden 18 Biotopklassen aufgenommen. Die Zusammensetzung variiert hier im Vergleich zu den restlichen Ortschaften. Die Dominanz kleinräumiger Einzelbaumstrukturen ist hier nicht zu finden. Es wurde lediglich eine Baumgruppe sowie drei Einzelbäume kartiert. Demgegenüber stehen acht Heckenstrukturen mit teilweise großflächiger Ausdehnung, zwei Laubbaumbestände, ein Waldabschnitt (im Westen der Ortschaft schließt ein großes Waldgebiet an) und ein Streuobstbestand. Im Uferbereich eines Zierteiches hat sich zudem ein Röhrichtbestand gebildet.

Tabelle 4: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Schuttrange

Baumgruppen	1
BK17 Hecken	8
Einzelbäume	3
Laubbaumbestände	2
Röhrichte	1
Streuobst	1
Wald	1
Zierteich / Naturnahes Rückhaltebecken	1
<b>Gesamtanzahl Biotop Artikel 17</b>	<b>18</b>

### 3.5 ALTSCHUTTRANGE

In der Gemeindeortschaft Altschuttrange wurden sieben Biotopklassen aufgenommen. Darunter fallen vier Einzelbäume sowie eine BK17 Hecke sowie die Syre, inklusive Gewässersaum.

Tabelle 5: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Altschuttrange

Einzelbäume	4
BK17 Hecken	1
Gewässer	1
Hochstaudenflur / Gewässersaum	1
<b>Gesamtanzahl Biotop Artikel 17</b>	<b>7</b>



### 3.6 SCHRASSIG

In der Gemeindeortschaft Schrassig wurden 19 Biotope in acht Biotopklassen aufgenommen. Ähnlich wie in Schuttrange, finden sich hier verhältnismäßig viele großflächige Biotopstrukturen. Dazu zählen fünf Laubbaumbestände, ein Waldgebiet sowie ein Waldmantel, ein Parkwald sowie eine Streuobstwiese. Zusätzlich besitzen auch die vier Heckenstrukturen einen durchaus flächigen Charakter. Komplettiert wird der Biotopbestand von vier Einzelbäumen sowie einer Baumreihe.

Tabelle 6: Kartierte Biotoptypen und Anzahl im Siedlungsperimeter von Schrassig

Baumreihe	1
BK17 Hecke	4
Einzelbaum	5
Laubbaumbestand	5
Parkwald	1
Streuobst	1
Wald	1
Waldmantel	1
<b>Gesamtanzahl Biotope Artikel 17</b>	<b>19</b>



## 4 ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Bericht bezieht sich auf die Kartierung der Biotope innerhalb des Siedlungsgebiets der Gemeinde Schuttrange. Genauer betrifft dies die Ortschaften Neihaisgen, Munsbach, Uebersyren, Schuttrange, Altschuttrange und Schrassig. Die Industriezone sowie die Kläranlage in der Nähe von Munsbach wurden in die Auswertung von Munsbach eingebunden. Die Kartierung fand im Nachgang der Ausarbeitung der Etude préparatoire des PAG der Gemeinde statt.

Im Anhang „Biotopbeschreibung“ finden sich die kartierten Biotope unter detaillierter Tabellenform. Im Anhang „fotografische Dokumentation“ finden sich Fotos der meisten kartierten Biotope; einige waren nicht erfassbar, z. B. wegen nicht möglicher Begehung oder massiver Einfriedungen u.ä. Hier kann es zu Nicht-Übereinstimmungen kommen, da wie genannt nicht alle aufgenommenen Biotope fotografiert wurden.



## 5 QUELLENVERZEICHNIS

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2009) : Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (3. Überarbeitete Fassung) – Bearbeitung: EFOR Ingénieurs-conseils  
[http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/dossiers/Cadastre\\_des\\_biotopes/interieur/Kartieranleitung\\_p\\_\\_rim\\_\\_tres\\_2v.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/dossiers/Cadastre_des_biotopes/interieur/Kartieranleitung_p__rim__tres_2v.pdf)

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2009) : Kurzanleitung zur Erfassung der nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützten Biotope in den Siedlungs- und Gewerbegebieten (3. Überarbeitete Fassung) – Bearbeitung: EFOR Ingénieurs-conseils; Anhangtabelle: Kurzübersicht über die Art. 17-Biotope.  
[http://www.environnement.public.lu/conserv\\_nature/dossiers/Cadastre\\_des\\_biotopes/interieur/Beilage\\_zur\\_Kartieranleitung\\_2v.pdf](http://www.environnement.public.lu/conserv_nature/dossiers/Cadastre_des_biotopes/interieur/Beilage_zur_Kartieranleitung_2v.pdf)

RDL (RECEUIL DE LEGISLATION, 2004): Protection de la nature et des ressources naturelles – MEMORIAL – Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, A-N° 10: 147-169.





## 6 ANHANG

### 6.1 ANHANG 1: NEIHAISGEN

#### 6.1.1 BIOTOPBESCHREIBUNG NEIHAISGEN

##### Streuobst (S)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume	Unternutzung
NH_S1	15.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche	Sehr Gut	27	Mähweide
NH_S2	15.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche	Mäßig	31	Weide
NH_S3	15.06.2021	Apfel, Zwetschge,...	Gut	19	Intensive Wiese
NH_S4	15.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge,...	Mäßig	27	Weide
NH_S5	15.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge,...	Sehr Gut	25	Intensive und extensive Wiese, Restbestand

##### Einzelbäume (EB)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität
NH_EB1	15.06.2021	Bergahorn	vital
NH_EB2	15.06.2021	Bergahorn	vital
NH_EB3	15.06.2021	Buche	vital
NH_EB4	15.06.2021	Spitzahorn	vital
NH_EB5	15.06.2021	Spitzahorn	vital
NH_EB6	15.06.2021	Spitzahorn	vital
NH_EB7	15.06.2021	Trauerweide	vital
NH_EB8	15.06.2021	Linde	vital



Baumgruppen (BG)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume
NH_BG1	15.06.2021	Walnuss, Kirsche, Weide	vital	3
NH_BG2	15.06.2021	Kirsche, Eiche, Weide	vital	3

BK17-Hecken (HeBoe)

Da eine BK17 Hecke/Gebüsch nur nach Art.17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes geschützt ist, wenn der Anteil nicht-einheimischer Gehölzarten maximal 25% beträgt, wird auf eine genaue Angabe der einzelnen Arten verzichtet. Angegeben werden die dominierenden Pflanzenarten. Zu den am häufigsten auftretenden einheimischen Arten zählen: *Corylus avellana* (Hasel), *Rosa* spp (Wildrose), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Cytisus scoparius* (Besenginster), *Hedera helix* (Gemeiner Efeu), *Prunus spinosa* (Schwarzdorn), *Crataegus* spp. (Weißdorn), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel) und *Sorbus aucuparia* (Vogelbeere). Wird in der Beschreibung „mit Bäumen“ angegeben, werden diese unter der Art aufgeführt.

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Beschreibung	Länge (m)
NH_HeBoe1	15.06.2021	Hainbuche	dicht, hoch, teils geschnitten	20
NH_HeBoe2	15.06.2021	Schwarzdorn, Weißdorn, Hasel, ...	dicht, hoch, mit Bäumen	50

Trockenmauer (Tm)

Nr.	Aufnahmedatum	Vegetationsbedeckung
NH_Tm1	15.06.2021	spärlich
NH_Tm2	15.06.2021	dicht
NH_Tm3	15.06.2021	dicht
NH_Tm4	15.06.2021	dicht



## 6.1.2 FOTOGRAFISCHE DOKUMENTATION NEIHAISGEN

### Streuobst (S)



S1 Neihaisgen



S2 Neihaisgen



S3 Neihaisgen



S4 Neihaisgen



S5 Neihaisgen



S5 Neihaisgen

### Einzelbäume (EB)



EB1 Neihaisgen



EB2 Neihaisgen



EB3 Neihaisgen





EB4 Neihaisgen



EB5 Neihaisgen



EB6 Neihaisgen



EB7 Neihaisgen



EB8 Neihaisgen

Baumgruppen (BG)



BG1 Neihaisgen



BG2 Neihaisgen



Feldhecken (FHe)



SHe/FHe1 Neihaisgen



HeBoe2 Neihaisgen

Trockenmauern (Tm)



Tm1 Neihaisgen



Tm2 Neihaisgen



Tm3 Neihaisgen



Tm4 Neihaisgen



## 6.2 ANHANG 2: MUNSBACH

### 6.2.1 BIOTOPBESCHREIBUNG MUNSBACH

#### Streuobst (S)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume	Unternutzung
MU_S1	15.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge	Mäßig	25	Weide
MU_S2	16.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge, Kirsche,...	Gut	60	Wiese

#### Einzelbäume (EB)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität
MU_EB1	15.06.2021	Eiche	vital
MU_EB2	15.06.2021	Blutbuche	vital
MU_EB3	15.06.2021	Eibe	vital
MU_EB4	15.06.2021	Linde	vital
MU_EB5	15.06.2021	Eiche	vital
MU_EB6	15.06.2021	Eiche	vital
MU_EB7	16.06.2021	Linde	vital
MU_EB8	16.06.2021	Wallnuss	vital
MU_EB9	16.06.2021	Winterlinde	vital
MU_EB10	16.06.2021	Walnuss	vital
MU_EB11	16.06.2021	Esche	vital
MU_EB12	16.06.2021	Birne	vital

#### Baumgruppen (BG)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume
MU_BG1	15.06.2021	Eschen	ü. vital	6
MU_BG2	15.06.2021	Roskastanien	ü. vital	2



MU_BG3	15.06.2021	Apfel, Birne, Pflaume, Walnuss	ü. vital	2
MU_BG4	15.06.2021	Apfel, Birne, Esche, Linde, Sptzahorn, ...	ü. vital	8
MU_BG5	15.06.2021	Eiche, Birne	ü. vital	6
MU_BG6	15.06.2021	Salweide, Ahorn, Obstbaum	ü. vital	4
MU_BG7	15.06.2021	Silberpappel, Linde	ü. vital	3
MU_BG8	15.06.2021	Linde	ü. vital	4

ü = überwiegend

m = mäßig

#### Baumreihe (BR)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume
MU_BR1	15.06.2021	Ahorn	vital	15
MU_BR2	15.06.2021	Ahorn	vital	6
MU_BR3	15.06.2021	Ahorn	vital	120
MU_BR4	15.06.2021	Linde	vital	4
MU_BR5	15.06.2021	Linde	vital	5
MU_BR6	15.06.2021	Linde	vital	6

#### BK17 Hecken (HeBoe)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Beschreibung	Länge (m)
MU_HeBoe1	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Schlehe...	dicht, hoch	75
MU_HeBoe2	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, ...	dicht, hoch	55
MU_HeBoe3	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Ahorn, ...	dicht, hoch, mit Bäumen	75
MU_HeBoe4	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, ...	dicht, hoch, mit Bäumen	120
MU_HeBoe5	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Liguster, ...	dicht, hoch mit Bäumen	95
MU_HeBoe6	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, ...	Dicht, hoch	210



MU_HeBoe7	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Wildrose,...	Dicht, hoch	560
MU_HeBoe8	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Wildrose,...	Dicht, hoch	230
MU_HeBoe 9	15.06.2021	Feldahorn, Berahorn, Sanddorn, Liguster, Schneeball,...	Dicht, hoch	135
MU_HeBoe10	15.6.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, ...	Dicht, hoch	535
MU_HeBoe11	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Schlehe, ...	Dicht, hoch	50
MU_HeBoe12	15.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, ...	Dicht, hoch , mit Bäumen	150
MU_HeBoe13	16.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Wildrose, Liguster, ...	Dicht, hoch, mit Bäumen	75
MU_HeBoe14	16.06.2021	Weißdorn, Holunder, Hasel,...	Dicht, hoch	270
MU_HeBoe15	16.06.2021	Weißdorn, Hainbuche,...	Dicht, hoch	65
MU_HeBoe16		Weißdorn, Hartriegel, Schlehe, Salweide, Hasel	Dicht, hoch	170
MU_HEBoe17		Weide, Hartriegel, Schlehe, Schwarzerle	Dicht, hoch	147

Parkwald (PW)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Struktur
MU_PWa1	15.06.2021	Eiche, Linde, Rosskastanie,...	typisch

Auenwald (AuW)

Nr.	Aufnahmedatum	Art
MU_AuW1	15.06.2021	Weiden, Schwarzerle, Schneeball, Pappel
MU_AuW2	15.06.2021	Weiden, Schwarzerle,





Laubbaumbestand (Lbb)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Beschreibung
MU_Lbb1	15.06.2021	Buche, Eiche, Linde,...	dicht

Wald (F)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Beschreibung
MU_F1	15.06.2021	Laubmischwald	Östlicher Rand des Waldes

Mäßig aufgebaute Fließgewässer (FG)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
MU_FG1	15.06.2021	Bachlauf	Mäßig ausgebaut

Gewässersaum / Hochstaudenflur (Hsf)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
MU_Hsf1	15.06.2021	Nitrophile, hygrophile Hochstauden, divers	Durch angrenzenden Parkplatz „begradigt“, eingengt
MU_Hsf2	15.06.2021	Hygrophile Hochstauden	Durch ,Wiesennutzung stark eingengt

Nassbrache /Quellsumpf (NBr/Qs)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
NBr/Qs_1	15.06.2021	Röhricht, Hochstauden-Mosaik	Einsetzende Verbuschung

Zierteich / Naturnahes Rückhaltebecken (Zt)

Nr.	Aufnahmedatum	Struktur
MU_Zt1	16.06.2021	Schönungsteiche



## 6.2.2 FOTOGRAFISCHE DOKUMENTATION MUNSBACH

### Streuobst (S)



S1 Munsbach



S2 Munsbach

### Einzelbäume (EB)



EB1 Munsbach



EB2 Munsbach



EB3 Munsbach



EB4 Munsbach



EB5 Munsbach



EB6 Munsbach





EB7 Munsbach



EB8 Munsbach



EB9 Munsbach



EB10 Munsbach



EB11 Munsbach



EB11 Munsbach

Baumgruppen (BG)



BG1 Munsbach



BG2 Munsbach



BG 3 Munsbach





BG4 Munsbach



BG5 Munsbach



BG6 Munsbach



BG7 Munsbach



BG8 Munsbach

Baumreihe (BR)



BR1 Munsbach



BR2 Munsbach



BR3 Munsbach



BR4 Munsbach



BR5 Munsbach



BK17 Hecken (HeBoe)



HeBoe1 Munsbach



HeBoe2 Munsbach



HeBoe3 Munsbach



HeBoe4 Munsbach



HeBoe5 Munsbach



HeBoe6 Munsbach



HeBoe7 Munsbach



HeBoe8 Munsbach



HeBoe9 Munsbach



HeBoe10 Munsbach



HeBoe11 Munsbach



HeBoe12 Munsbach



HeBoe13 Munsbach



HeBoe14 Munsbach



HeBoe15 Munsbach





HeBoe16 Munsbach

Parkwald (PW)



PWa1 Munsbach

Auenwaldstreifen (AuWst)



AuWst1 Munsbach



AuWst2 Munsbach



Sukessionswald (SukW)



Lbb1 Munsbach

Mäßig ausgebaute Fließgewässer (FG) inklusive Gewässersaum (Hsf)



FG/Hsf1 Munsbach

Nassbrache /Quellsumpf (NBr/Qs)



NBr/ Qs1 Munsbach



Naturnahes Rückhaltebecken/Schönungsteich (Zt)



Zt1 Munsbach





## 6.3 ANHANG 3: UEBERSYREN

### 6.3.1 BIOTOPBESCHREIBUNG UEBERSYREN

#### Einzelbäume (EB)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität
UB_EB1	16.06.2021	Wallnuss	vital
UB_EB2	16.06.2021	Platane	vital
UB_EB3	16.06.2021	Walnuss	vital
UB_EB4	16.06.2021	Spitzahorn	vital
UB_EB5	16.06.2021	Esche	vital
UB_EB6	16.06.2021	Walnuss	vital
UB_EB7	16.06.2021	Platane	vital

#### Baumgruppen (BG)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume
UB_BG1	16.06.2021	Walnuss, Linde	ü. vital	2
UB_BG2	16.06.2021	Pappel, Linde, Birne, ...	ü. vital	4
UB_BG3	16.06.2021	Obstbäume	ü. vital	6
UB_BG4	16.06.2021	Obstbäume, Rosskastanie, Kirsche	m. vital	8

ü = überwiegend, m = mäßig

#### BK17 Hecken (HeBoe)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Beschreibung	Länge (m)
UB_HeBoe1	16.06.2021	Schlehe, Weißdorn, Hasel, Schlehe, ...	dicht, hoch, mit Bäumen	70
UB_HeBoe2	16.06.2021	Schlehe, Weißdorn, Wildrose,...	dicht, hoch, mit Bäumen	75



Laubbaumbestand (Lbb)

Nr.	Aufnahmedatum	Vegetationsbedeckung
UB_Lbb1	16.06.2021	Ausgedehnter, lockerer Bestand, Obstbäume/sonstige Laubbäume, rückwärtige Gartenbereiche

Trockenmauer (Tm)

Nr.	Aufnahmedatum	Vegetationsbedeckung
UB_Tm1	16.06.2021	spärlich

Röhrichte (Roe)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
UB_Roe1	16.06.2021	Schilfbestand, wenig Rohrkolben	Restfläche gemäht

Mäßig ausgebaute Fließgewässer (FG), inklusive Gewässersaum (Hsf)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
UB_FG/Hsf1	16.06.2021	Bach, schmaler Hochstaudensaum	Mäßig ausgebeut



### 6.3.2 FOTOGRAFISCHE DOKUMENTATION UEBERSYREN

#### Einzelbäume (EB)



EB1 Uebersyren



EB2 Uebersyren



EB3 Uebersyren



EB4 Uebersyren



EB5 Uebersyren



EB6 Uebersyren



EB7 Uebersyren



Baumgruppen (BG)



BG1 Uebersyren



BG2 Uebersyren



BG3 Uebersyren



BG4 Uebersyren

BK17 Hecken (HeBoe)



HeBoe1 Uebersyren



HeBoe2 Uebersyren

Trockenmauern (Tm)



Tm1 Uebersyren



Röhrichte (Roe)



Roe1 Uebersyren

Mäßig ausgebaute Fließgewässer (FG) inklusive Gewässersaum (Hsf)



FG/Hsf1 Uebersyren

## 6.4 ANHANG 4: SCHUTTRANGE

### 6.4.1 BIOTOPBESCHREIBUNG SCHUTTRANGE

#### Streuobst (S)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume	Unternutzung
SU_S1	16.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge	mäßig	10	Wiese

#### Einzelbäume (EB)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität
SU_EB1	15.06.2021	Platane	vital
SU_EB2	16.06.2021	Walnuss	vital
SU_EB3	16.06.2021	Walnuss	vital

#### Baumgruppe (BG)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume
SU_BG1	16.06.2021	Walnuss, Linde	vital	2

#### HeBoe (HeBoe)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Beschreibung	Länge (m)
SU_HeBoe1	16.06.2021	Schwarzdorn, Weißdorn, Kirsche, Salweide	dicht, hoch, mit Bäumen	100
SU_HeBoe2	16.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Obstwildlinge, Rosen	dicht, hoch, mit Bäumen	160
SU_HeBoe3	16.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Rose, Hartriegel	Dicht, hoch, mit Bäumen	110
SU_HeBoe4	16.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Rose, Hartriegel	dicht, hoch, mit Bäumen	150



SU_HeBoe5	16.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel, Hartriegel, Brombeere...	dicht, hoch, mit Bäumen	130
SU_HeBoe6	16.06.2021	Schweißdorn, Hasel, Rose, Brombeere, Weißdorn,..	hoch dicht	135
SU_HeBoe7	16.06.2021	Obstwildlinge, Salweide, Schlehe, Rosen, einzelne Ziergehölze, Eibe	dicht, hoch, mit Bäumen,	65
SU_HeBoe8	16.06.2021	Obstwildlinge, Salweide, Schlehe, Rosen, einzelne Ziergehölze, Weißdorn, Hartriegel	hoch mit Bäumen, weniger dicht	70

Laubbaumbestand (Lbb)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
SU_Lbb1	16.06.2021	Obstbäume, Ahorn, Buche, Hecken, Ziergehölze, Fichte, Pappel,...	Strukturreich, Mosaik aus Bäumen und Hecken
SU_Lbb2	16.06.2021	Obstbäume, Ahorn, Buche, Hecken, Ziergehölze, Fichte,....	Strukturreich, Mosaik aus Bäumen und Hecken

Zierteich (Zt)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
SU_Roe1	16.06.2021	x	Naturnah mit Röhricht bestanden, Regenrückhaltebecken

Röhrichte (Roe)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
SU_Roe1	16.06.2021	Hygrophile Hochstauden, Schilf und vereinzelt Rohrkolben	Randstruktur des Regenrückhaltebeckens



Forst (F)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
SU_F1	16.06.2021	Buche, Eiche, Ahorn, Hainbuche, Fichte,...	Waldrand mit fließendem Übergang zu Sukzessionswald, teils mit überwucherten Gärten





## 6.4.2 FOTOGRAFISCHE DOKUMENTATION SCHUTTRANGE

### Streuobst (S)



S1 Schuttrange

### Einzelbäume (EB)



EB1 Schuttrange



EB2 Schuttrange



EB3 Schuttrange

### Baumgruppe (BG)



BG1 Schuttrange

BK17 Hecke (HeBoe)



HeBoe1 Schuttrange



HeBoe2 Schuttrange



HeBoe3 Schuttrange



HeBoe4 Schuttrange



HeBoe5 Schuttrange



HeBoe 6 Schuttrange



HeBoe7 Schuttrange



HeBoe8 Schuttrange

Laubbaumbestand (Lbb)



Lbb1 und Lbb2 Schuttrange

Zierteich (Zt)



Zt1 Schuttrange

Forst (F)



SU\_F1

Röhrichte (Roe)



Roe1 Schuttrange



## 6.5 ANHANG 5: ALTSCHUTTRANGE

### 6.5.1 BIOTOPBESCHREIBUNG ALTSCHUTTRANGE

#### Einzelbäume (EB)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität
AS_EB1	16.06.2021	Walnuss	vital
AS_EB2	16.06.2021	Eiche	vital
AS_EB3	16.06.2021	Walnuss	vital
AS_EB4	16.06.2021	Walnuss	vital

#### BK17 Hecken (HeBoe)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Beschreibung	Länge (m)
AS_HeBoe1	16.06.2021	Weißdorn, Schwarzdorn, Hasel,...	dicht, hoch,	55

#### Mäßig ausgebautes Fließgewässer (FG) inklusive Gewässersaum (Hsf)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
AS_FG1/ AS_Hsf1	16.06.2021	Bachlauf mit schmalen Hochstauden- Gehölzsaum	Mäßig ausgebaut



## 6.5.2 FOTOGRAFISCHE DOKUMENTATION ALTSCHUTTRANGE

### Einzelbäume (EB)



EB1 Altschuttrange



EB2 Altschuttrange



EB3 Altschuttrange



EB4 Altschuttrange

### BK17 Hecken (HeBoe)



HeBoe1 Altschuttrange

Mäßig ausgebaute Fließgewässer (FG) inklusive Gewässersaum (Hsf)



FG1/Hsf1 Altschuttrange



## 6.6 ANHANG 6: SCHRASSIG

### 6.6.1 BIOTOPBESCHREIBUNG SCHRASSIG

#### Streuobst (S)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume	Unternutzung
SR_S1	16.06.2021	Apfel, Birne, Zwetschge	gut	32	Mähweide

#### Einzelbäume (EB)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Vitalität
SR_EB1	16.06.2021	Birne	vital
SR_EB2	16.06.2021	Erle	vital
SR_EB3	16.06.2021	Erle	Vital
SR_EB4	16.06.2021	Ahorn	Vital
SR_EB5	16.06.2021	Esche	vital

#### BK17Hecken (HeBoe)

Nr.	Aufnahme datum	Art	Beschreibung	Länge (m)
SR_HeBoe1	16.06.2021	Schwarzdorn, Weißdorn, Rose,...	dicht, hoch,	30
SR_HeBoe2	16.06.2021	Schwarzdorn, Weißdorn, Hasel,...	dicht, hoch	35
SR_HeBoe3	16.06.2021	Schwarzdorn, Weißdorn, Holunder,...	Dicht, hoch, mit Bäumen	110
SR-HeBoe4	16.06.2021	Schwarzdorn, Hasel, Salweide, Holunder, Weißdorn; Obstbaumwildlinge	Dicht, hoch	60



Baumreihe (BR)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Vitalität	Anzahl Bäume
SR_BR1	16.06.2021	Linde	vital	6

Forst/Wald (F)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Struktur
SR_F1	16.06.2021	Südrand des Waldes, inkl. Sukzessionswald auf Böschungen am Ostrand	typisch

Parkwald (PWa)

Nr.	Aufnahme- datum	Art	Struktur
SR_Pwa1	16.06.2021	Heimische, aber auch standortfremde Arten	struktur- reich

Laubbaumbestand (Lbb)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
SR_Lbb1	16.06.2021	Ahorn, Buche, Esche, Eiche, Salweide,...	struktur- reich,
SR_Lbb2	16.06.2021	Buche, Esche, Ahorn, Hainbuche, Eiche, Salweide,...	typisch
SR_Lbb3	16.06.2021	Buche, Esche, Ahorn, Eiche, Hainbuche, Salweide,...	Tritt- stein
SR_Lbb4	16.06.2021	Buche, Esche, Ahorn, Eiche, Hainbuche, Salweide,...	vernetz end
SR_Lbb5	16.06.2021	Buche, Esche, Ahorn, Hainbuche, Salweide,...	typisch





Waldmantel (Wma)

Nr.	Aufnahmedatum	Art	Struktur
SR_Wma1	16.06.2021	Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, ...	typisch



## 6.6.2 FOTOGRAFISCHE DOKUMENTATION SCHRASSIG

### Streuobst (S)



S1 Schrassig

### Einzelbäume (EB)



EB1 Schrassig



EB2 Schrassig



EB3 Schrassig



EB4 Schrassig



EB5 Schrassig



Baumreihe (BR)



BR1 Schrassig

BK17 Hecke (HeBoe)



HeBoe1 Schrasig



HeBoe2 Schrassig



HeBoe3 Schrassig

Parkwald (PW)



PWa1 Strassig



Laubbaumbestand (Lbb)



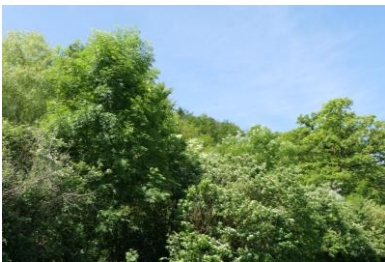
Lbb 1 Schrassig



Lbb2 Schrassig



Lbb 3 Schrassig



Lbb 4 Schrassig



Lbb5 Schrassig

Forst (F)



F 1 Schrassig

Waldmantel (Wma)



Wma 1 Schrassig

