



# Biodiversitätsstrategie

## Stadt Boppard

# Impressum



## Technische Hochschule Bingen

Berlinstraße 109

55411 Bingen am Rhein

Fabian Eisenbarth

fabian.eisenbarth@th-bingen.de

Prof. Elke Hietel

e.hietel@th-bingen.de

## Stadt Boppard

Mainzer Straße 46

56154 Boppard

www.boppard.de

Fertigstellung im März 2024

## Danksagung

Bedanken möchten wir uns bei allen, die bei der Erstellung der kommunalen Biodiversitätsstrategie unterstützt haben, insbesondere bei Annette Bersch, Ulrich Horalek, Helga Kahle-Ei Kady, Peter Kreiser, Uli Kühl, Petra Lorenz, Kent Michaelis, Johannes Nass, Martin Sorg, Peter Sound und Axel Schmidt. Insbesondere Dank gilt Dominik Nachtsheim, dem Klimaschutzmanager Boppards, für die fachkundige Hilfe und Unterstützung.

Die Erstellung der Biodiversitätsstrategie wurde gefördert durch die Aktion Grün des Landes RLP.



Fotonachweis Titelbild: Foto Blumenwiese: Standardlizenzkauf iStock, Fotoreihe Tierfotos 1-5: Pixabay-Lizenz, Tierfoto 6: Wolfgang Hock, Erlaubnis zur Nutzung erhalten

## Inhaltsverzeichnis

I. Abbildungsverzeichnis.....	V
II. Kartenverzeichnis.....	VIII
III. Tabellenverzeichnis.....	X
IV. Kurzzusammenfassung.....	XII
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Ziele der Biodiversitätsstrategie.....</b>	<b>2</b>
<b>3 Methodik und Material.....</b>	<b>3</b>
3.1 Auswertung der vorhandenen Daten zur Biodiversität.....	3
3.2 Ergänzende Kartierungen.....	4
3.3 Ableitung von Maßnahmen und Monitoring-Empfehlungen.....	5
<b>4 Geografie und Klima.....</b>	<b>7</b>
4.1 Lage und Geografie Boppard.....	7
4.2 Klima und Klimaprojektionen.....	9
4.2.1 Temperatur.....	9
4.2.2 Niederschlag.....	9
4.2.3 Temperaturprojektion.....	9
4.2.4 Niederschlagsprojektion.....	11
<b>5 Bestandsanalyse der Biodiversität.....</b>	<b>13</b>
5.1 Landschaftsräume.....	13
5.2 Landnutzung.....	16
5.3 Schutzgebiete.....	18
5.3.1 Natura 2000.....	18
5.3.2 Naturschutzgebiete.....	20
5.3.3 Landschaftsschutzgebiete.....	21
5.3.4 Naturdenkmäler.....	22
5.3.5 Karte der Schutzgebiete Boppards.....	22
5.4 Kompensationsflächen.....	23
5.5 Baumkataster im Siedlungsbereich.....	27
5.6 Bestand des Bopparder Stadtwaldes.....	27
5.7 Biotopkarte.....	30
5.8 Artenvorkommen.....	32

5.8.1	Artenkarte.....	32
5.8.2	Vögel.....	34
5.8.3	Säugetiere.....	35
5.8.4	Reptilien und Amphibien.....	37
5.8.5	Insekten.....	38
5.8.6	Blütenpflanzen.....	39
<b>6</b>	<b>Bestehende Biodiversitätskonzepte.....</b>	<b>41</b>
6.1	Bopparder Stadtwald.....	41
6.2	Biotoppflegemaßnahmen in Boppard-Buchenau.....	43
6.3	ProObst-Weg um Herschwiesen.....	44
6.4	Biotoppflegemaßnahmen im Bopparder Hamm.....	45
6.5	Karte der bestehenden Biodiversitätskonzepte.....	46
<b>7</b>	<b>Maßnahmen.....</b>	<b>47</b>
7.1	Handlungsziele und Leitarten der Stadtteile.....	47
7.1.1	Zielkarte aus der Planung vernetzter Biotopsysteme.....	47
7.1.2	Stadtteil <i>Rhein</i> .....	48
7.1.3	Stadtteil <i>Rheinhöhen</i> .....	50
7.1.4	Stadtteil <i>Hunsrück</i> .....	51
7.2	Allgemeine Maßnahmen.....	53
7.3	Karte der spezifischen Maßnahmen (inkl. Maßnahmenverzeichnis)....	71
7.4	Spezifische Maßnahmen- Stadtteil <i>Rhein</i> .....	74
7.5	Spezifische Maßnahmen- Stadtteil <i>Rheinhöhen</i> .....	98
7.6	Spezifische Maßnahmen- Stadtteil <i>Hunsrück</i> .....	104
<b>8</b>	<b>Weitere Überlegungen zur Umsetzung.....</b>	<b>123</b>
8.1	Grundüberlegungen zu einer neuen Stelle in der Verwaltung für Klima- anpassungs- und Biodiversitätsmanagement.....	123
8.2	Erstellung eines aktuellen Landschaftsplanes.....	123
8.3	Fördermöglichkeiten.....	124
<b>9</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>126</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>127</b>
<b>11</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>147</b>
11.1	Vegetationsaufnahme 1 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick- Eisenbolz.....	147

11.2 Vegetationsaufnahme 2 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz.....	147
11.3 Vegetationsaufnahme 3 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz.....	148
11.4 Vegetationsaufnahme 4 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz.....	148
11.5 Vegetationsaufnahme 5 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz.....	149
11.6 Rote Liste Arten der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz.....	150
11.7 Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rhein.....	153
11.8 Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rheinhöhen....	154
11.9 Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Hunsrück.....	155
11.10 Artenliste.....	156
11.11 Flyer zu Artenvielfalt im Garten (Vorder- und Rückseite).....	172
11.12 Flyer zu Artenvielfalt auf dem Firmengelände (Vorder- und Rückseite).....	173
11.13 Flyer zu Mitmachaktionen (Vorder- und Rückseite).....	174
11.14 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchenau auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	175
11.15 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Bad-Salzig auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	176
11.16 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Weiler auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	177
11.17 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Rheinbay auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	178
11.18 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Holzfeld auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	179
11.19 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchholz auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	180
11.20 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Udenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	181
11.21 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Herschwiesen und Oppenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann.....	182
11.22 Tierleitartenliste Rhein-Hunsrück-Kreis.....	183
11.23 Skizze für Baumreihenpflanzung am Marktplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild.....	187

11.24	Skizze zu ergänzender Winterlinde am Marktparkplatz in Boppard-Stadt.....	188
11.25	Skizze für Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen am Remigius-Parkplatz in Boppard-Stadt.....	189
11.26	Skizze für Begrünungsmaßnahmen am Parkplatz an der Casinostraße in Buchhol.....	190

## I. Abbildungsverzeichnis

Abb. Nr. 1: Ablauf des allgemeinen Vorgehens zu Erstellung der Biodiversitätsstrategie mit Maßnahmenkonzept.....	6
Abb. Nr. 2: Projektion der Entwicklung der mittleren Temperatur im Mittelrheingebiet bis 2100, Quelle: Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, 2023.....	10
Abb. Nr. 3: Projektion der Entwicklung des mittleren Niederschlags im Sommer (Juni-August) im Mittelrheingebiet, Quelle: Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, 2023.....	11
Abb. Nr. 4: Die häufigsten Baumarten im Siedlungsbereich Boppards, Quelle: Zillhardt, 2022.....	27
Abb. Nr. 5: Baumartenliste des Bopparder Waldes nach Fläche, Quelle: Landesforsten RLP, 2021.....	28
Abb. Nr. 6: Altersklassen aller Baumarten des Bopparder Waldes, Quelle: Landesforsten RLP, 2021.....	30
Abb. Nr. 7: Pflanzenfamilien mit sieben oder mehr kartierten Blütenpflanzenarten, Quelle: Tab. Nr. 31 bis Tab. Nr. 35.....	39
Abb. Nr. 8: Worst practice an Heerstraße (Eigene Aufnahme, Aug. 2023).....	55
Abb. Nr. 9: Temperaturreduktion verschiedener Maßnahmen im Tagesverlauf, Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin, 2011.....	70
Abb. Nr. 10: Best practice Baumscheibe (Eigene Aufnahme, Juni 2023).....	74
Abb. Nr. 11: Oberer Marktplatz in der Mittagssonne (Eigene Aufnahme, Juni 2023, 14 Uhr).....	79
Abb. Nr. 12: Oberer Markplatz im Jahr 1950, Quelle: Beese & Beese.....	79
Abb. Nr. 13: Marktparkplatz, (Eigene Aufnahme, Okt. 2023).....	80
Abb. Nr. 14: Vorplatz der Römermauer (Eigene Aufnahme, Aug. 2023).....	81
Abb. Nr. 15: Mainzer Straße (Eigene Aufnahme, Sep. 2023).....	82
Abb. Nr. 16: Remigius-Parkplatz (Eigene Aufnahme, Jan. 2024).....	84
Abb. Nr. 17: Rheinallee Boppard Stadt (Eigene Aufnahme, Juni 2023).....	85
Abb. Nr. 18: Blumenwiese in Buchenau, (Eigene Aufnahme, Juni 2023).....	87
Abb. Nr. 19: Zaun am BOMAG-Stadion (Eigene Aufnahme, Juni 2023).....	90
Abb. Nr. 20: Lineare Kleinbiotope am Eisenbolz (Eigene Aufnahme, Sep. 2023).....	91

Abb. Nr. 21: Auszuhebende Teilfläche entlang Waldweg (Eigene Aufnahme, Sep. 2023).....	92
Abb. Nr. 22: Eiche über Bruchsteinmauer (Eigene Aufnahme, Jan. 2024)....	93
Abb. Nr. 23: Halboffenland unterhalb Weiler (Eigene Aufnahme, Juni 2023).....	100
Abb. Nr. 24: Wiese eingangs Oppenhausens, Quelle: Eigene Aufnahme (Aug. 2023).....	105
Abb. Nr. 25: Vegetation am Eltesbächelchen in Senke (Eigene Aufnahme, Aug. 2023).....	109
Abb. Nr. 26: Erdhügel bei Oppenhausen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)...	110
Abb. Nr. 27: Offenland bei Oppenhausen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)..	111
Abb. Nr. 28: Böschung bei Hübingen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023).....	112
Abb. Nr. 29: Senke bei Hübingen (Eigene Aufnahme, Okt. 2023).....	113
Abb. Nr. 30: Weiher bei Herschwiesen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023).....	114
Abb. Nr. 31: Parkplatz an der Casinostraße in Buchholz (Eigene Aufnahme, Juli, 2023).....	115
Abb. Nr. 32: Baumscheiben mit Rindenmulch bedeckt (Eigene Aufnahme, Aug. 2023).....	117
Abb. Nr. 33: „Eh-da-Fläche in Buchholz, (Eigene Aufnahme, Juli 2023)....	118
Abb. Nr. 34: Glatthaferwiese an L214 (Eigene Aufnahme, Juli 2023) .....	119
Abb. Nr. 35: Obstbaumwiese in Buchholz (Eigene Aufnahme, Mai 2023)...	120
Abb. Nr. 36: Flyer zu Artenvielfalt im Garten (Vorder- und Rückseite), erstellt mit dem Programm Adobe InDesign, 2024.....	172
Abb. Nr. 37: Flyer zu Artenvielfalt auf dem Firmengelände (Vorder- und Rückseite), erstellt mit dem Programm Adobe InDesign, 2024.....	173
Abb. Nr. 38: Flyer zu möglichen Mitmachaktionen (Vorder- und Rückseite), erstellt mit dem Programm Adobe InDesign, 2024.....	174
Abb. Nr. 39: Skizze für Baumreihenpflanzung am Marktplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	187
Abb. Nr. 40: Skizze zu ergänzender Winterlinde am Marktparkplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	188
Abb. Nr. 41: Skizze für Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen am Remigius-Parkplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	189

Abb. Nr. 42: Skizze für Begrünungsmaßnahmen am Parkplatz an der Casinostraße in Buchholz, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	190
---	-----

## II. Kartenverzeichnis

Karte Nr.1: Die Lage von Boppard in RLP und an Boppard angrenzende Verbandsgemeinden, Quelle: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	8
Karte Nr. 2: Die Landschaftsräume in Boppard, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	15
Karte Nr. 3: Zusammenfassende Darstellung der Schutzgebiete und Naturdenkmäler (ohne Landschaftsschutzgebiete), Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	23
Karte Nr. 4: Alle Kompensationsflächen innerhalb Boppards. Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm QGIS, 2023.....	24
Karte Nr. 5: Biotopkarte der letzten rheinland-pfälzischen Biotopkartierung sowie der FFH-Lebensraumtypen, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023 & Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	31
Karte Nr. 6: Artenfundorte aller Quellen für Boppard, Nummern beziehen sich auf Tab. Nr. 37, Quellen finden sich in Tab. Nr. 37, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	33
Karte Nr. 7: Kartendarstellung aller bestehenden Biodiversitätskonzepte, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	46
Karte Nr. 8: VBS-Zielkarte für Boppard. Quelle: LfU RLP, 2024b, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	47
Karte Nr. 9: Karte der spezifischen Maßnahmen, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	73
Karte Nr. 10: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rhein, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	153
Karte Nr. 11: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rheinhöhen, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	154
Karte Nr. 12: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Hunsrück, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023 erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023.....	155
Karte Nr. 13: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchenau auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	175

Karte Nr. 14: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Bad-Salzig auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	176
Karte Nr. 15: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Weiler auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	177
Karte Nr. 16: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Rheinbay auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	178
Karte Nr. 17: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Holzfeld auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	179
Karte Nr. 18: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchholz auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	180
Karte Nr. 19: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Udenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	181
Karte Nr. 20: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Herschwiesen und Oppenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google,2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023.....	182

### III. Tabellenverzeichnis

Tab. Nr. 1: Die Ortsbezirke zusammengefasst in Stadtteile.....	5
Tab. Nr. 2: Kostentabelle mit Intervallschätzungen.....	6
Tab. Nr. 3: Prioritätentabelle .....	6
Tab. Nr. 4: Flächennutzungsarten mit Anteilen für Boppard, Quelle: Statistisches Landesamt RLP, 2023.....	16
Tab. Nr. 5: Grünanteile innerhalb der Ortsbezirke, Quelle: Walther & Engels, 2023.....	17
Tab. Nr. 6: Kartierungsergebnisse der Fallen des EVK innerhalb der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	20
Tab. Nr. 7: Naturdenkmäler und deren Standorte, Quelle: geodaten.naturschutz.rlp, 2023.....	22
Tab. Nr. 8: Liste aller Kompensationsmaßnahmen in Boppard, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023.....	24
Tab. Nr. 9: Sonstige Baumarten des Bopparder Waldes, Quelle: Landesforsten RLP, 2021.....	29
Tab. Nr. 10: Die seit 2020 kartierten Vogelarten innerhalb Boppards, Quelle: vgl. Tab. Nr. 37.....	34
Tab. Nr. 11: Fledermausarten in Boppard inkl. Rote-Liste-Status, Quelle: Meinig et al., 2020.....	35
Tab. Nr. 12: Leitarten des Stadtteils Rhein.....	49
Tab. Nr. 13: Leitarten des Stadtteils Rheinhöhen.....	51
Tab. Nr. 14: Leitarten des Stadtteils Hunsrück.....	52
Tab. Nr. 15: Für die Umsetzungsgruppe in Frage kommende Maßnahmen...64	
Tab. Nr. 16: Verzeichnis der spezifischen Maßnahmen für die Stadtteile.....	71
Tab. Nr. 17: „Eh-Da-Flächen“ Standorte und Kurzbeschreibung.....	74
Tab. Nr. 18: Heimische Blütenpflanzen für „Eh-da-Flächen“. Quelle: Rieger Hofmann GmbH, 2024b, BfN, 2024a & UFZ, 2024.....	75
Tab. Nr. 19: Standorte und Kurzbeschreibung für Baumpflanzungen.....	76
Tab. Nr. 20: Heimische und klimaangepasste Bäume und Sträucher für die Stadt, Quelle: Bauer et al., 2020, 2023.....	77
Tab. Nr. 21: Auswahl an Pflanzenarten für wärmeliebende Wegebegleitflächen im Siedlungsbereich; Quelle: Rieger Hofmann GmbH, 2024c, UFZ, 2024.....	86
Tab. Nr. 22: Liste von Wildobststräuchern und -bäumen, Quelle: UFZ, 2024.....	88

Tab. Nr. 23: Standorte zur Verjüngung des Streuobstwiesenbestandes im Stadtteil Rheinhöhen.....	98
Tab. Nr. 24: Regionaltypische Obstbaumarten für Streuobstwiesen. Quelle: Dreher & Sperber, 1989.....	99
Tab. Nr. 25: Standorte zur Durchführung von Schutzmaßnahmen für den Feuersalamander.....	101
Tab. Nr. 26: Typische Tagfalterstandorte im Stadtteil Rheinhöhen.....	102
Tab. Nr. 27: Standorte zur Schaffung von Totholz-, Sand- und Steinhaufen im Stadtteil Hunsrück.....	104
Tab. Nr. 28: Pflanzenarten, die sich potenziell in artenreichen extensiven Mähwiesen entwickeln können, Quelle: LfU RLP, 2023c.....	106
Tab. Nr. 29: Pflanzenarten, die sich potenziell in artenreichen extensiven Magerweiden entwickeln können, Quelle: LfU RLP, 2023d.....	107
Tab. Nr. 30: Förderungsmöglichkeiten für die Durchführung der Maßnahmen, Quelle: <sup>1</sup> MKUEM, 2022a, <sup>2</sup> MKUEM, 2022b, <sup>3</sup> BfN, 2021, <sup>4</sup> KFW, 2024, <sup>5</sup> Stiftung Natur und Umwelt RLP, 2012, <sup>6</sup> MKUEM, 2022c.....	124
Tab. Nr. 31: Vegetationsaufnahme 1 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	147
Tab. Nr. 32: Vegetationsaufnahme 2 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	147
Tab. Nr. 33: Vegetationsaufnahme 3 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	148
Tab. Nr. 34: Vegetationsaufnahme 4 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	148
Tab. Nr. 35: Vegetationsaufnahme 5 der Kartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	149
Tab. Nr. 36: Rote Liste Arten der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024.....	150
Tab. Nr. 37: Artenliste.....	156
Tab. Nr. 38: Tierleitartenliste Rhein-Hunsrück-Kreis, Quelle: LfU RLP, 2024a.....	183

#### **IV. Kurzzusammenfassung**

Die vorliegende kommunale Biodiversitätsstrategie für die Stadt Boppard gibt zunächst einen Einblick in die bestehende Biotop- und Artenvielfalt Boppards. Diese Vielfalt zeigt sich unter anderem darin, dass die Stadt Teil eines, durch das Bundesprogramm Biologische Vielfalt ausgewiesenen, Hotspot der biologischen Vielfalt ist und beispielsweise die Westliche Smaragdeidechse, die Zippammer, der Segelfalter, der Hirschkäfer sowie die Bopparder Schleifenblume als deutschlandweit seltene Arten in Boppard vorkommen. Den inhaltlichen Schwerpunkt legt diese Biodiversitätsstrategie auf die Darstellung von insgesamt 17 allgemeinen und 34 spezifischen Maßnahmen zum Erhalt sowie zur Steigerung der Biodiversität innerhalb Boppards, welche steckbriefartig vorgestellt werden. Abschließend werden Überlegungen zur Umsetzung kurz dargestellt.

## 1. Einleitung

Als Teil des UNESCO-Welterbe im Oberen Mittelrheintal hat sich die Stadt Boppard zur Aufgabe gemacht, die Artenvielfalt innerhalb der zehn Ortsbezirke zu erhalten und die vielfältigen Naturlandschaften als Lebensraum diverser Tier- und Pflanzenarten, auch im Zuge des anhaltenden Klimawandels, aufrechtzuerhalten. Anlässlich dessen wurde die Erstellung dieser kommunalen Biodiversitätsstrategie im Rahmen der „Aktion Grün“ durch die Stadtverwaltung Boppard beantragt und mit dem Zuwendungsbescheid vom 13.06.2022 mit den Mitteln des Landes ermöglicht.

Aufgrund der Flurbereinigung bzw. Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft ab den 1960er Jahren im Zuge der Römischen Verträge der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft von 1957 (Poschlod, 2014), der Zerschneidung und Fragmentierung von Lebensräumen (Jaeger, 2014) sowie dem Wandel der restlichen Kulturlandschaften (Schmidt, 2020), reduzierte sich die Biotop- und Strukturvielfalt der Naturräume zunehmend. Besonders gravierend für die Naturraumvielfalt ist hierbei der anhaltende Rückgang des (extensiven) Grünlandes bei gleichzeitiger Erweiterung der Siedlungs- und Verkehrsfläche von rund sieben Prozent der Landesfläche Deutschlands im Jahr 1952 auf 14 Prozent im Jahr 2017 (Weingarten, 2020). In Rheinland-Pfalz stieg die auf Siedlung und Verkehr zurückzuführende Flächennutzung allein von 2020 bis 2021 von 14,7 Prozent der Gesamtfläche auf 14,9 Prozent, was einer Zunahme von 32 Quadratkilometer entspricht (Statistisches Landesamt RLP, 2022).

Der anhaltende Artenrückgang seit Mitte des letzten Jahrhunderts wurde durch die Krefelder Studie mit einem Rückgang der Insekten-Biomasse von 76 Prozent in den deutschen Naturschutzgebieten von 1989 bis 2016 bekräftigt (Sorg et al., 2017). Um diesem Negativtrend entgegenzuwirken, bietet sich Boppard in besonderem Maße an, denn als Stadt mit vielen Ortsbezirken und diversen Landschaftsräumen stehen optimale Bedingungen zur Verfügung, um verschiedene ökologische Aufwertungsflächen zu erschließen.

## 2. Ziele der Biodiversitätsstrategie

Die genaue Zielsetzung der vorliegenden Biodiversitätsstrategie ergibt sich aus der „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in Kommunen sowie des Naturschutzes im besiedelten Raum im Rahmen des Landesprogramms Aktion Grün“. Darin wird als Zweck *der Schutz und die Förderung heimischer Arten und deren Lebensräume sowie die Biotopgestaltung und die Neuanlage von Biotopen innerhalb des besiedelten Raums* (Aktion Grün, 2019) benannt.

Des Weiteren wird gleich zu Beginn der Richtlinie auf die Biodiversitätsstrategie des Landes von 2015 als Grundlage verwiesen. Darin wiederum sind verschiedene Handlungsziele für den Naturschutz und im Speziellen für die Siedlungsökologie festgelegt. Dazu zählen eine *bauliche Verdichtung des Wohnumfeldes bei gleichzeitiger ökologischer Verbesserung des unmittelbaren Wohnumfeldes, Schaffung von Korridoren zur Vernetzung von Lebensräumen* sowie die *Erfassung und Bewertung von „Eh da“ – Flächen mit Handlungsempfehlungen für standortspezifische biodiversitätsfördernde Managementmaßnahmen* (MKUEM, 2015).

Mittels der Biodiversitätsstrategie für die Stadt Boppard wird also angestrebt, einen ersten Meilenstein zur Erhöhung der Arten- und Biotopvielfalt vorzulegen. Dazu dienen zahlreiche allgemeine Maßnahmenempfehlungen für Boppard, als auch spezifische für bestimmte Bereiche. Dadurch sollen zusätzlich natürliche Klimaanpassungsmaßnahmen hinsichtlich Hitzeminimierung und Wasserretention vorgeschlagen und entwickelt werden. Diese, sich positiv ergänzende, Schwerpunktsetzung spiegelt sich in den empfohlenen Maßnahmen wider, welche je nach Notwendigkeit und Verfügbarkeit des jeweiligen Standorts, den Artenschutz als solches oder die Klimaanpassung priorisieren.

## **3. Methodik und Material**

### **3.1 Auswertung der vorhandenen Daten zur Biodiversität**

Ein großer Pool an Informationen und Datenbeständen der Stadt Boppard liegt bereits fragmentiert vor, sodass primär das Zusammenführen bereits vorhandener Datenreihen den Grundstein für alles Weitere legt. Aus diesen Beständen ergibt sich zum einen Kapitel 4, in welchem die Geografie und das Klima, inklusive klimatischer Prognosen des Klimawandelinformationssystems von RLP (Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, 2023) sowie aus der Studie „Kommunale Klimaanpassung im Welterbe Oberes Mittelrheintal“ (Kirchner et al., 2020) erläutert werden und zum anderen Kapitel 5, welches eine Bestandsanalyse der Biodiversität innerhalb von Boppard vornimmt. Als Grundlage für Letzteres dienen im Wesentlichen das Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023), das Geoportal RLP (Geoportal RLP, 2023), die Artendaten des Artenfinder RLP (Artenfinder RLP, 2023), die Bebauungspläne der Stadt mit ihren naturschutzfachlichen Gutachten (Fuhrmann, 2020 und Stadt-Land-plus GmbH, 2020), Daten der Bopparder Stadtverwaltung (Zillhardt, 2022 und Landesforsten RLP, 2021), wissenschaftliche Fachbeiträge (Sound, 2006 & Fischer et al., 2020), der Naturgucker (Naturgucker, 2024), die Artenerkennungsapp iNaturalist (iNaturalist, 2023) sowie der kontinuierliche Austausch mit Vereinen und Einwohner\*innen der Stadt Boppard im Rahmen der Erstellung der Biodiversitätsstrategie (Sound, 2023, Horalek, 2023 und Kreiser, 2023).

Die ermittelten Biotop- und Artenbestände wurden in Karten zusammengestellt (Kap. 5.7 bzw. 5.8), wobei die Kartenerstellung mit QGIS (QGIS, 2023) auf Grundlage der Geobasiskarten des Geoportal RLP (Geoportal RLP, 2023) erfolgte. Für die Artenbestände wurden lediglich Kartierungen von Januar 2020 bis Januar 2024 und somit ausschließlich aktuelle Funde berücksichtigt. Die Biotopbestände basieren auf den Biotoptypen des Biotopkatasters von Rheinland-Pfalz aus den Jahren 2000 bis 2019 (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023). Mit der neuen Grünlandkartierung des Landes von 2020 bis

2027 werden entsprechend auch neue Erfassungen für das Grünland Boppard erarbeitet und so bedeutsame Standorte ermittelt (LfU RLP, 2023a). Zum Bearbeitungsende dieser Strategie lagen die Ergebnisse für den Landkreis Rhein-Hunsrück jedoch noch nicht vor, sodass sie nicht in die Biotopkarte einfließen konnten.

Bei der Datenermittlung hat sich des Weiteren ergeben, dass bereits Biodiversitätskonzepte innerhalb Boppards bestehen. Diese werden in Kapitel 6 vorgestellt.

### **3.2 Ergänzende Kartierungen**

Als zweiter Arbeitsschritt wurden die vorliegenden Arteninformationen durch Teilkartierungen innerhalb der zehn Ortsbezirke ergänzt und die Ergebnisse in die Artenkarte integriert. Dabei wurden insbesondere in LANIS (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023) als biotopkartierte Flächen ausgewiesene Standorte als auch die verschiedenen Ortsrandbereiche besichtigt und kartiert. Angesichts fehlender Kapazitäten wurde sich dabei aufgrund der effizienteren Bestimmungsmöglichkeiten hauptsächlich auf Bestandsaufnahmen von Vogel- und Blütenpflanzenarten innerhalb des Siedlungsgebietes und der umliegenden Randflächen konzentriert. Dabei wurde auf die Bestimmungssapps iNaturalist (iNaturalist, 2023), Merlin Bird ID (Merlin Bird ID, 2023) und Flora Incognita (Flora Incognita, 2023) zurückgegriffen. Hierbei handelt es sich nicht um abschließende Vollerhebungen. Vielmehr soll ein erster Einblick in vorkommende Tier- und Pflanzenarten auf einigen aus naturschutzfachlicher Sicht interessanten Flächen ermöglicht werden.

Aufbauend auf den bereits vorhandenen als auch auf den zusätzlich kartierten Artendaten, wurden in der Artenkarte (vgl. Karte Nr. 6) einige Arten-Hotspots abgebildet. Diese Arten-Hotspots treffen eine rein quantitative Aussage zur Artendichte, denn im Rahmen dieser Biodiversitätsstrategie wurden Hotspots dort definiert, wo nach den vorliegenden Artendaten besonders viele Arten zu finden sind. Entsprechend der Artenfundorte sind auch die Arten-Hotspots

nicht vollständig. Sie wurden auf der Grundlage der Datenrecherchen und Kartierungen für diese Biodiversitätsstrategie zusammengestellt, aber es ist möglich, dass es viele weitere wichtige Artenfundorte und Hotspots in Boppard gibt. Die Artenkarte (Karte Nr. 6) als auch die dazugehörige Artentabelle (Tab. Nr. 37) geben daher ausschließlich einen Einblick in wertvolle Biotopbereiche in Boppard ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

### 3.3 Ableitung von Handlungszielen, Leitarten und Maßnahmen sowie Umsetzungsempfehlungen

Auf den zusammengeführten Datenbeständen aufbauend wurden im dritten Arbeitsschritt zunächst Handlungsziele und Leitarten (Kap. 7.1), basierend auf den Ergebnissen der Planung vernetzter Biotopsysteme für Rheinland-Pfalz (LfU RLP, 2024a), herausgearbeitet. Dazu wurden die Ortsbezirke in drei charakteristische Stadtteile aufgeteilt, wie Tab. Nr. 1 zeigt. Diese Art der Aufteilung erschließt sich aus den geographischen und naturräumlichen Gemeinsamkeiten der einzelnen Ortsbezirke, welche im Teilkapitel 5.1 ersichtlich werden.

Tab. Nr. 1: Die Ortsbezirke zusammengefasst in Stadtteile

Stadtteil	Ortsbezirke
Rhein	Boppard Stadt, Buchenau, Bad Salzig, Hirzenach
Rheinhöhen	Rheinbay, Weiler, Fleckertshöhe, Holzfeld
Hunsrück	Buchholz, Oppenhausen, Hübingen, Udenhausen, Herschwiesen, Windhausen

Im Anschluss wurden allgemeine und spezifische Maßnahmen zur Optimierung der Biodiversität und zur Erhöhung der Klimaanpassung entwickelt (Kap. 7.2 bis Kap. 7.6) sowie grundsätzliche Überlegungen zur Umsetzung skizziert (Kap. 8). Während die allgemeinen Maßnahmen für die gesamte Stadt Boppard von Relevanz sind, beziehen sich die spezifischen Maßnahmen auf konkrete Standorte innerhalb der Stadt.

Alle Maßnahmen werden steckbriefartig in den Kategorien *Standort*, *Beschreibung*, *Umsetzung*, *Priorität* und *Kosten* dargestellt. Dabei beziehen sich die

Kategorien *Priorität* und *Kosten* auf die Prioritäten- (Tab. Nr. 2) bzw. Kostentabelle (Tab. Nr. 3), welche in den Wertigkeiten eins bis fünf angegeben werden. Wenngleich dabei die tatsächlichen Kosten von der genauen Umsetzung abhängen, bietet die Kostenintervallschätzung einen ersten Orientierungswert.

● ○ ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ●
<250 €	250-1.000€	1.000-5.000€	5.000-10.000€	>10.000€

Tab. Nr. 2: Kostentabelle mit Intervallschätzungen

● ○ ○ ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○	● ● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○	● ● ● ● ● ●
sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch

Tab. Nr. 3: Prioritätentabelle

Die folgende Abbildung Nr. 1 stellt den grundsätzlichen Ablauf der Arbeit zusammenfassend dar.



Abb. Nr. 1: Ablauf des allgemeinen Vorgehens zur Erstellung der Biodiversitätsstrategie mit Maßnahmenkonzept

## **4. Geografie und Klima**

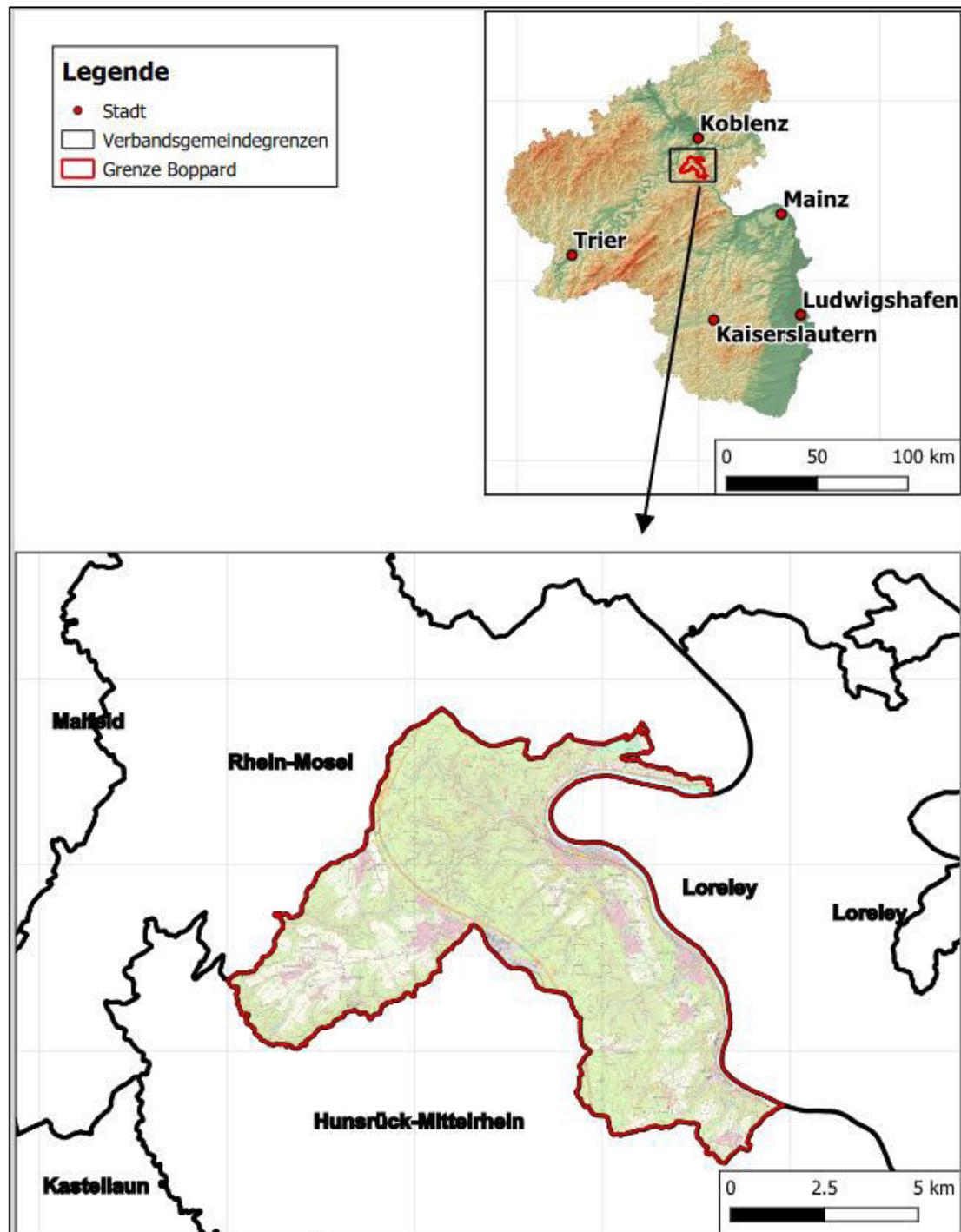
### **4.1 Lage und Geografie von Boppard**

Die verbandsfreie Stadt Boppard ist die nördlichste Kommune des Rhein-Hunsrück-Kreises und liegt somit im Nordosten von Rheinland-Pfalz. Mit insgesamt 74,88 km<sup>2</sup> ist Boppard zudem die größte Kommune des Kreises (Statistisches Landesamt RLP, 2023). Südlich grenzt Boppard an die Verbandsgemeinde Hunsrück-Mittelrhein. Östlich der Rheinseite liegt die Verbandsgemeinde Loreley des Rhein-Lahn-Kreises und nordwestlich Boppards erstreckt sich die Verbandsgemeinde Rhein-Mosel des Mayen-Koblenz Landkreises.

Mit 16.332 Einwohner\*innen (Stadtverwaltung Boppard, 2023a) zählt Boppard zu den größten Städten des Mittelrheintals und wird als Mittelzentrum klassifiziert (Mdl RLP, 2008). Das nächstgelegene Oberzentrum ist Koblenz, rund 20 Kilometer nördlich von Boppard (vgl. ebenda).

Während Boppard Stadt 74 Meter über dem Meeresspiegel liegt, erhebt sich die höchste Erhebung der Stadt, die Fleckertshöhe, 531 Meter über Null (Earth Google, 2023).

Die Karte Nr. 1 stellt die räumliche Lage Boppards in Rheinland-Pfalz sowie die an Boppard angrenzenden Verbandsgemeinden dar.



Karte Nr.1: Die Lage von Boppard in RLP und an Boppard angrenzende Verbandsgemeinden, Quelle: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

## **4.2 Klima und Klimaprojektion für Boppard**

### **4.2.1 Temperatur**

Die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur Boppards der letzten drei Jahrzehnte (1991-2021) liegt bei 9,6° Celsius (Merkel, 2023). Während der Januar mit 1,3° Celsius Mitteltemperatur der kälteste Monat war, war der Juli mit 18,4° Celsius der wärmste (vgl. ebenda). In derselben Zeitperiode betrug die mittlere Durchschnittstemperatur für Gesamtdeutschland 9,3° Celsius (DWD, 2023a).

### **4.2.2 Niederschlag**

Der Jahresdurchschnittsniederschlag von 1991 bis 2021 in Boppard beträgt 732mm (Merkel, 2023). Verglichen mit 775mm für Rheinland-Pfalz ist der Niederschlag dementsprechend 5,5 Prozent niedriger und in Bezug auf ganz Deutschland um 7,6 Prozent (792mm), (DWD, 2023b). Mit durchschnittlich 70mm liegt die Niederschlagsmenge im Dezember am höchsten und mit 50mm im Februar am niedrigsten (Merkel, 2023).

### **4.2.3 Temperaturprojektion**

Projektionen beziehen sich auf mögliche Entwicklungen in der Zukunft. Sie sind das Ergebnis der Anwendung von Klimamodellen, welche wiederum auf Treibhausgasszenarien basieren (DWD, 2021). Durch den stark steigenden Gehalt an Treibhausgasen seit der Industriellen Revolution, steigt die Temperatur weltweit. Während die Atmosphäre weitgehend durchlässig für die von der Sonne ankommende kurzwellige Strahlung ist, verbleibt die Wärme in Form von langwelliger Strahlung, unter anderem abhängig vom Gehalt der Treibhausgase, vermehrt innerhalb der Atmosphäre. Vor allem die Treibhausgase Kohlenstoffdioxid und Methan wurden durch die Energieversorgung, Landnutzungsänderungen, Industrie und Verkehr anthropogen ausschlaggebend emittiert. (Wöhrle, 2020)

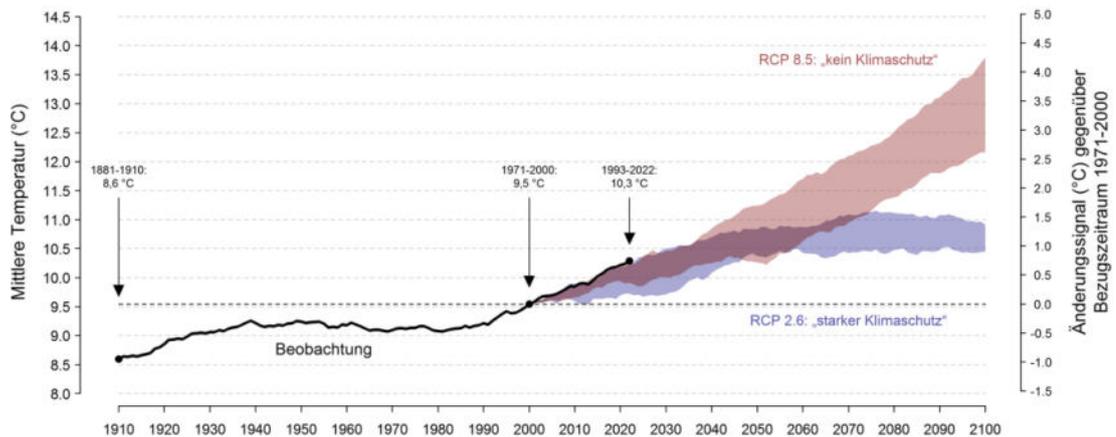


Abb. Nr. 2: Projektion der Entwicklung der mittleren Temperatur im Mittelrheingebiet bis 2100, Quelle: Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, 2023

In Abb. Nr. 2 sind zwei unterschiedliche Szenarien zur weltweiten Treibhausgasentwicklung dargestellt. Die Szenarien stammen aus dem IPCC-Bericht von 2014. Der RCP2.6, in blau markiert, unterstellt, dass zukünftig umfangreiche Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Konkret ist die Annahme, dass bis 2080 die weltweiten Treibhausgasemissionen auf null zurückgehen (Van Vuuren et al., 2011). Das zweite Szenario, RCP8.5, unterstellt eine Zunahme der Weltbevölkerung auf 12 Milliarden Menschen bis 2100 und eine Verdreifachung des Primärenergieverbrauchs bei einem Anteil von 50% Kohle (IPCC, 2014). Im Falle umfangreicher Maßnahmen (RCP2.6) wird bis 2050 eine Erwärmung gegenüber dem Bezugszeitraum 1971-2000 von 1-1,5° Celsius projiziert. Sollte Szenario RCP8.5 eintreten, wurde bis 2100 eine Erderwärmung von 2,6 bis 4,4° Celsius für das Mittelrheintal projiziert.

Während sich die Projektion der beschriebenen mittleren Temperatur auf das gesamte Mittelrheingebiet bezieht, liegen durch die Studie „Kommunale Klimaanpassung im Welterbe Oberes Mittelrheintal“ (Kirchner et al., 2020) Projektionen der Hitzetage für Boppard vor. Ein Hitzetag ist definiert als ein Tag, bei dem die Temperatur mindestens 30° Celsius erreicht (DWD, 2023c). Bei dem Klimaszenario SRES A1B wird mit dem regionalen Klimamodell CLM für Boppard eine Erhöhung der im Jahr durchschnittlichen 14 Hitzetage in der Referenzperiode 1971-2000 auf durchschnittlich 28 Hitzetage pro Jahr bis 2071-2100 projiziert (Kirchner et al., 2020). Das Szenario SRES A1B beschreibt dabei eine Welt mit sehr raschem Wirtschaftswachstum, einer ab Mitte des 21.

Jahrhunderts rückläufigen Weltbevölkerung, einer raschen Einführung effizienterer Technologien und einer ausgewogenen Nutzung aller Energiequellen (DWD, 2023d). Nach dem auf der vorherigen Seite bereits beschriebenen Szenario RCP8.5 wird bis 2021-2050 im Vergleich zur Referenzperiode 1971-2000 eine Erhöhung um 13 Hitzetage und bis 2071-2100 eine Erhöhung um 55 Hitzetage erwartet (Kirchner et al., 2020).

#### 4.2.4 Niederschlagsprojektion

Betrachtet man für das Mittelrheingebiet den jährlichen Niederschlag, stellt man fest, dass im Zeitraum 1993 bis 2022 der durchschnittliche Jahresniederschlag um fünf Prozent zugenommen hat (Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, 2023). Allerdings lassen sich Einwirkungen des Klimawandels auf den Niederschlag primär innerhalb der einzelnen Vegetationsperioden beobachten, da das Niederschlagsverhalten innerhalb eines Jahres stärker zu variieren beginnt. Während im Sommer der Niederschlag geringer ist, steigt er im Winter tendenziell an (Stock, 2008). Die geringeren Niederschläge im Sommer resultieren daher, dass durch die höheren Temperaturen (vgl. Abb. Nr. 2) in der Atmosphäre, die Wolken mehr Wasserdampf aufnehmen können. So entstehen gerade in heißen Perioden größere Wassereinspeicherungsmengen, welche im Sommer zu großer Trockenheit führen können. Sinken die Temperaturen wieder ab, können Starkregenniederschläge auftreten. (Fischer & Knutti, 2015)

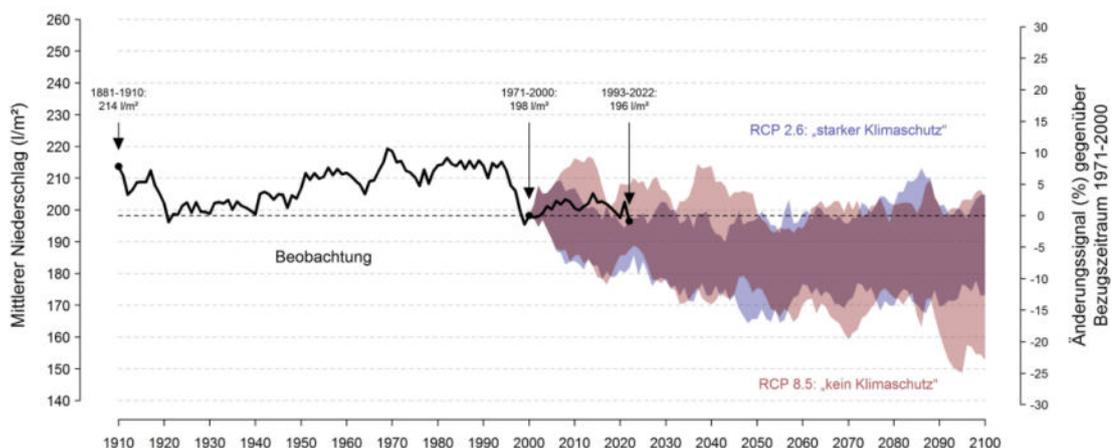


Abb. Nr. 3: Projektion der Entwicklung des mittleren Niederschlags im Sommer (Juni-August) im Mittelrheingebiet, Quelle: Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen RLP, 2023

Dementsprechend zeigt sich in Abb. Nr. 3, dass für den Fall „kein Klimaschutz“ (RCP8.5) bis in das Jahr 2100 ein weiterer Rückgang des Niederschlags im Sommer (Jun-Aug) um bis zu 23 Prozent möglich ist.

Spezifisch für Boppard liegen des Weiteren Projektionen zu der Anzahl der Tage mit Starkniederschlägen vor, wobei ein Tag mit mehr als 20mm Niederschlag pro Stunde als Starkniederschlagsereignis gewertet wurde (Kirchner et al., 2020). Nach dem bereits beschriebenen Szenario SRES A1B wird mit dem regionalen Klimamodell CLM eine Erhöhung der Tage mit Starkniederschlägen um 1,4 Tage pro Jahr in den Jahren 2071-2100 im Vergleich zu 1971-2000 projiziert (vgl. ebenda).

Resümierend wird deutlich, dass für Boppard höhere Durchschnittstemperaturen, mehr Hitzetage, weniger Niederschlag im Sommer, mehr Niederschlag im Winter und eine Erhöhung der Starkniederschläge zu erwarten sind. Dies bekräftigt die Bemühungen hinzu naturnahen Klimaanpassungsmaßnahmen wie der Entsiegelung und der Begrünung zur Reduktion der Umgebungstemperatur sowie zur Erhöhung der Wasserrückhaltekapazität.

## 5. Bestandsanalyse der Biodiversität

### 5.1 Landschaftsräume

Das Mittelrheingebiet gilt als die wärmste Region in Rheinland-Pfalz. Mit Grund dafür ist der Rhein als Wärmespeicher und seine temperaturmildernde Ausgleichsfunktion im Winter sowie das wärmespeichernde geologische Ausgangsgestein. Landschaftsprägende Seitentäler stellen demgegenüber oftmals Frischluftschneisen aus den Höhenlagen in Richtung der rheinnahen Siedlungen dar. (Kirchner et al., 2020)

Die Großraumlandschaft Mittelrheingebiet ist zusätzlich unterteilt in verschiedene Landschaftsräume (MKUEM, 2024a). Sieben dieser Landschaftsräume treffen in Boppard aufeinander (vgl. Karte Nr. 2).

Die Bezirke des Stadtteils *Hunsrück* befinden sich ausschließlich innerhalb des nordöstlichen Moselhunsrücks. Das Moselhunsrückgebirge führt dazu, dass die Ortsbezirke eine Höhenlage von 300 bis 400 Meter aufweisen und somit deutlich über Boppard Stadt liegen. Auf dieser Hochfläche bildeten sich zahlreiche flache Quellmulden, welche ihren Ursprung an der Grenzschicht von Schiefer- und Quarzitgestein nehmen. Diese Quellbäche, wie das Eltesbächelchen bei Oppenhausen, der Kälbergraben bei Herschwiesen oder der Burgseifen und Ohlenbach bei Buchholz, entwickeln sich in unmittelbarer Nähe der Ortsbezirke, ehe sie in Richtung Mosel zu größeren Bächen zusammenfließen. Wenngleich über weite Abschnitte strukturarme Ackerflächen entwickelt wurden, existieren im direkten Umfeld der Bezirke weiterhin Streuobst- und extensive Grünflächengürtel. Auch durch die Verzahnung der vielen Senken und Bachtäler mit Gebüsch und Trockenrasen entstehen vielfältige Landschaftsstrukturen. (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023)

Udenhausen und Buchholz grenzen unmittelbar an den Mittleren Rheinhunsrück. Dieser bildet einen circa zehn Kilometer langen Rücken, welcher die Hunsrückabdachungen zu Rhein und Mosel trennen und wesentlich durch sowohl Nadel- und Mischwälder als auch naturnahe Laubwälder und Niederwald charakterisiert ist, jedoch von der A61 in zwei Abschnitte zerteilt wird (vgl.

ebenda). Die im Mittleren Rheinhunsrück sich bildenden Quellwasser fließen in steilen und tiefen Tälern in Richtung Rhein, darunter der Teufelsbach, der Mühlthalbach, der Fraubach, der Bruder-Michaelis Bach, der Mittelbach und der Salziger Bach.

Östlich des Mittleren Rheinhunsrückgebiets befinden sich die Bopparder Schlingen mit der größten Schleife des Rheins, der Bopparder Hamm. Dieser Raum beinhaltet die markanten Steilhang-Trockenwälder des Rheintales inklusive ihrer vielen tiefen Seitentäler. Hinzu kommen Gesteinshaldenwälder mit Felsen und Trockenrasen sowie Steilhangweinberge und Weinbergsbrachen am Bopparder Hamm. In Richtung Boppard Stadt und Bad Salzig häufen sich Mosaik aus Mager- und Streuobstwiesen, Halbtrockenrasen und Felsen. (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023)

Aufgrund ihrer unmittelbaren *Rheinlage*, stellen der Bezirk Boppard Stadt und Bad Salzig, zusammen mit Hirzenach, einen eigenen Stadtteil dar. Leidglich Hirzenach befindet sich weiter südlich und somit nicht mehr im Landschaftsraum der Bopparder Schlingen.

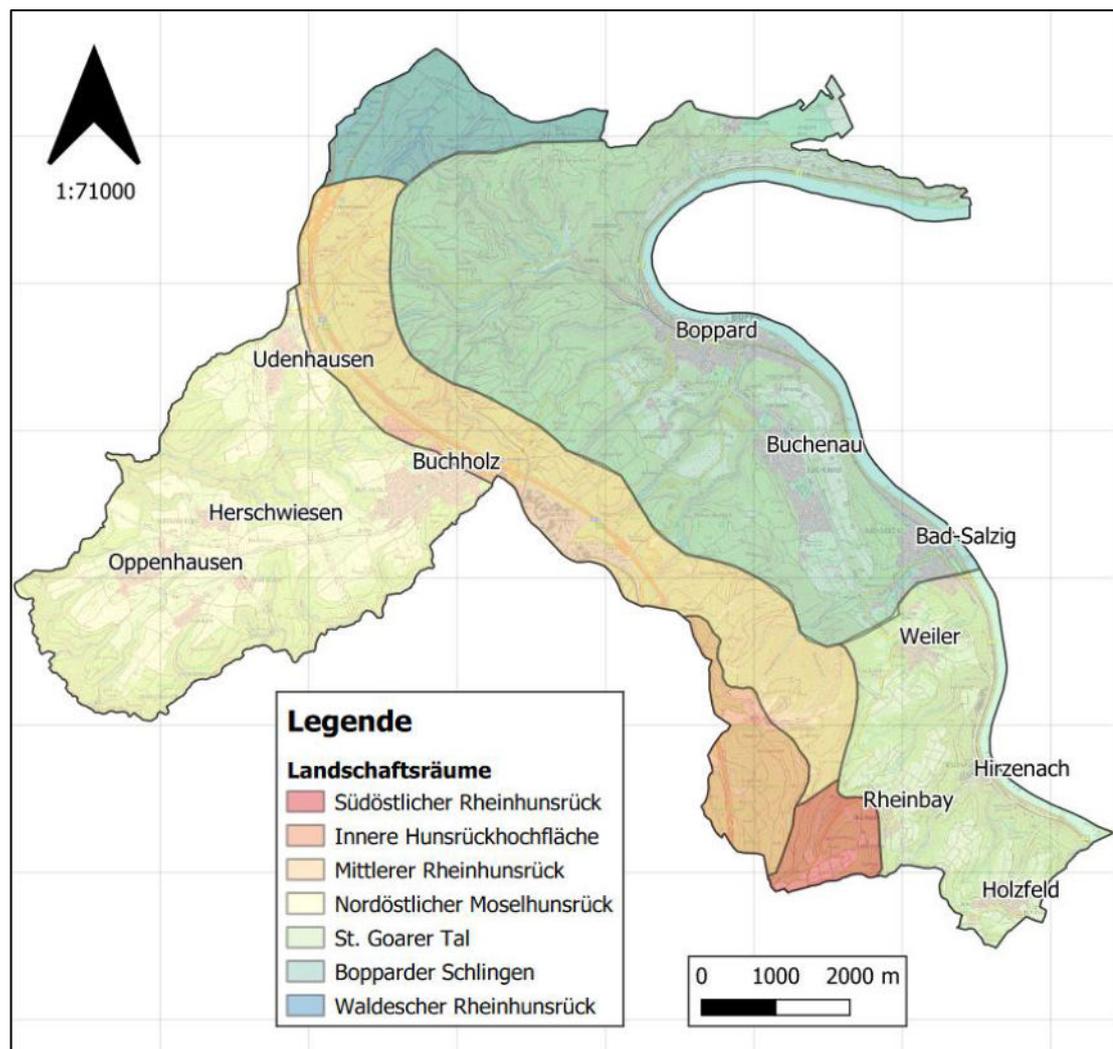
Der vierte dominante und südlichste Landschaftsraum ist das St. Goarer Tal. In dieser mosaikgeprägten Landschaft befindet sich nicht nur Hirzenach, sondern mit Rheinbay, Weiler und Holzfeld der gesamte Stadtteil *Rheinhöhen*. Geprägt ist das St. Goarer Tal durch den markanten Stockwerkbau des Mittelrheintals. Entlang des Rheins bildeten sich steilfelsige Talhänge mit einem im Stadtteil *Rheinhöhen* durchgängigen Band aus Trockenwäldern, Gesteinshaldenwäldern und Niederwäldern. (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023)

Geprägt wird der Stadtteil *Rheinhöhen* im Weiteren durch Streuobst- und Grünlandbestände, welche die Randgebiete der Siedlungsbereiche umgeben sowie von ortsnah entspringenden Bächen wie der Ziehbach bei Weiler oder der Tempusbach bei Holzfeld.

Zusätzlich zu diesen vier prägenden und größten Landschaftsräumen innerhalb von Boppard, liegt der nördlichste Bereich Boppards bereits im

Waldescher Rheinhunsrück. Hinzu kommen kleine Teilabschnitte der Inneren Hunsrückhochfläche und des Südöstlichen Rheinhunsrück im Süden. (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023)

Karte Nr. 2 visualisiert die sieben Landschaftsräume innerhalb der Stadtgrenzen Boppards.



Karte Nr. 2: Die Landschaftsräume in Boppard, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

## 5.2 Landnutzung

Mit einer Bodenfläche von knapp 75 km<sup>2</sup> und insgesamt 16.332 Einwohnern ist Boppard fast 50 Prozent weniger dicht besiedelt als andere vergleichbare verbandsfreie Gemeinden gleicher Größenordnung in RLP. Darauf zurückgehend werden lediglich 8,3 Prozent der Fläche als Siedlungen genutzt, während es bei verbandsfreien Gemeinden gleicher Größenordnung 11,4 Prozent sind. Der Verkehr nimmt 7,3 Prozent der Fläche in Anspruch und damit 0,8 Prozent mehr als der Vergleichswert anderer verbandsfreier Gemeinden gleicher Größenordnung. Dieser höhere Anteil ist primär auf die A61 zurückzuführen, welche, wie dargestellt, den Stadtteil *Hunsrück* vom Rest Boppards trennt. (Statistisches Landesamt RLP, 2023)

81 Prozent der Fläche sind mit Vegetation (Landwirtschaft, Wald, Gehölz, Unland) bedeckt (Vergleichswert: 79,9%). Allein der Wald nimmt mit 43 Quadratkilometern insgesamt 57,3 Prozent der Gesamtfläche ein (Vergleichswert: 45,9%). Daraus wird die bedeutsame Rolle des Waldes, auch für den Erhalt der Biodiversität, in Boppard ersichtlich. Auch der Flächenanteil der Gewässer liegt, auf den Rhein und die vielen Bäche zurückführend, mit 3,6 Prozent vergleichsweise hoch (Vergleichswert: 2,2%). Die Landwirtschaft hingegen liegt mit einem Anteil von 18 Prozent an der Gesamtfläche deutlich unter dem der verglichenen verbandsfreien Gemeinden, welche 31,6 Prozent landwirtschaftlich genutzte Flächen aufweisen. (Statistisches Landesamt RLP, 2023)

Tabelle Nr. 4 stellt die Nutzungsarten mit ihren Anteilen zusammenfassend dar.

Tab. Nr. 4: Flächennutzungsarten mit Anteilen für Boppard, Quelle: Statistisches Landesamt RLP, 2023

Nutzungsart	angegeben in Quadratkilometer	angegeben in Prozent
Gesamtbodenfläche	74,88	100,0
Siedlung	6,25	8,3
Verkehr	5,44	7,3
Landwirtschaft	13,46	18,0
Wald	42,91	57,3
Gehölz	3,94	5,3
Unland	0,17	0,2
Gewässer	2,7	3,6

Im Rahmen einer Projektarbeit an der TH Bingen (Walther & Engels, 2023) wurden die Grünanteile der einzelnen Siedlungsgebiete berechnet. Diese sind in der nachfolgenden Tab. Nr. 5 aufgeführt. Die Grünanteile stellen hierbei den Anteil der mit Vegetation bedeckten Flächen der jeweiligen Siedlungsfläche des Ortsbezirkes dar. Für den gesamten Siedlungsraum von Boppard ergibt sich eine durchschnittliche Begrünung von 19,17 Prozent, sodass sich schließen lässt, dass in etwa ein Fünftel der Siedlungsfläche, welche wiederum, wie bereits erwähnt, 8,3 Prozent der Gesamtfläche Boppards einnimmt, mit Vegetation bedeckt sind.

Die Grünfläche des Stadtteils *Rheinhöhen* ist mit im Mittel 22,91 Prozent, anteilig an der Gesamtfläche des Siedlungsgebietes des Stadtteils, am höchsten. Während der Stadtteil *Hunsrück* auf 20,23 Prozent Grünfläche kommt, ist jener des Stadtteils Rhein mit 18,06 Prozent am niedrigsten. Dies ist wesentlich auf die enge Bebauung der direkt am Rhein angrenzenden Ortsbezirke sowie die B9 und den Schienenverkehr zurückzuführen.

Tab. Nr. 5: Grünanteile innerhalb der Ortsbezirke, Quelle: Walther & Engels, 2023

Ortsbezirk	Siedlungsfläche [in km <sup>2</sup> ]	Grünanteil [in % der Siedlungsfläche]
Boppard Stadt	2,77	18,52
Bad-Salzig	0,93	18,23
Hirzenach	0,11	4,9
Buchholz	1,04	16,98
Oppenhausen	0,38	24,24
Herschwiesen	0,13	14,64
Udenhausen	0,28	29,50
Weiler	0,27	20,90
Rheinbay	0,12	30,73
Holzfeld	0,22	21,08
Gesamt	6,25	19,17

## 5.3 Schutzgebiete

### 5.3.1 Natura 2000

Auf EU-Ebene ist Natura 2000 das maßgebende Netz aus Schutzgebieten. Es geht auf die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie von 1992 und die Vogelschutzrichtlinie von 2009 zurück und bedeckt etwa 18 Prozent der Landfläche der EU-Länder (BMUV, 2023). In Boppard hingegen sind etwa 60 Prozent der Fläche Natura 2000 Gebiet, was vor allem auf die Waldflächen zurückzuführen ist, welche überwiegend als Vogelschutzgebiete ausgewiesen sind. Ebendiese Vogelschutzgebiete sollen den Erhalt der Gesamtheit der wildlebenden heimischen Vogelarten der EU ermöglichen und die jeweiligen Bestände dauerhaft sichern und gegebenenfalls vergrößern. Dazu gehört der Schutz, die Pflege, die Wiederherstellung zerstörter und die Ausweisung neuer Lebensräume (Art. 3, 79/409/EWG, 1979). Rücksicht soll dabei zum einen auf Standvögel, also Arten mit dauerhaftem Wohnsitz in den jeweiligen Gebieten, gelegt werden, als auch auf Zugvogelarten. Insgesamt existieren allein in Rheinland-Pfalz derzeit 57 Vogelschutzgebiete, wobei für jedes Gebiet individuelle Zielarten vorliegen (LfU RLP, 2023b).

Abschnittsweise befinden sich im Stadtteil *Hunsrück* Flächen des 2006 ausgewiesenen Vogelschutzgebietes Mittel- und Untermosel. Standvögel dieses Gebiets sind beispielsweise der Eisvogel, das Haselhuhn und der Grauspecht (BfN, 2023a). Als Zugvogelarten sind die Zippammer, der Gelbspötter und der Wendehals ausgewiesen (vgl. ebenda). Während jedoch lediglich kleine Abschnitte des Vogelschutzgebietes Mittel- und Untermosel in Boppard liegen, stellt der Bopparder Stadtwald knapp ein Viertel des 151,7 Quadratkilometer großen Mittelrheintal-Vogelschutzgebietes (LfU RLP, 2023b). Insgesamt sind dreizehn Zielarten für das Mittelrhein-Vogelschutzgebiet aufgeführt, darunter der Neuntöter, der Wendehals und die Zippammer (vgl. ebenda).

In Rheinland-Pfalz wurden bisher 120 FFH-Gebiete ausgewiesen. Zwei Gebietsteile befinden sich in Boppard, wobei diese auf den unterschiedlichen Seiten der A61 liegen. Westlich der Autobahn und damit u. a. im Stadtteil *Hunsrück* liegt das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“.

Geprägt ist dieses FFH-Gebiet von felsigen Moselhängen und tief eingeschnittenen Nebentälern mit naturnahen Bächen sowie von Buchen- und Schlucht- bzw. Hangwäldern mit Trockenartbeständen. (BfN, 2023b)

Sowohl im Nord- als auch im Südosten, unmittelbar an den Rhein angrenzend, erstrecken sich Abschnitte des FFH-Gebiets „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“. Auch innerhalb Boppards ist dieses Gebiet geprägt von vielfältigen Xerothermbiotopen. Felsen verzahnen sich mit Trockenwäldern und -gebüsch, naturnahe Bachtäler mit Laubwäldern. Exemplarisch für dieses Gebiet sind die vielen Grünlandmagerstandorte. (BfN, 2023c)

Die genauen Flächen der Vogelschutz- sowie FFH-Gebiete in Boppard werden in Karte Nr. 3 in Kap. 5.3.5 dargestellt.

### **5.3.2 Naturschutzgebiete**

Westlich von Bad-Salzig befindet sich das Naturschutzgebiet Hintere Dick-Eisenbolz. Es umfasst insgesamt 54,63 Hektar und ist bereits seit 1998 unter Naturschutz gestellt. Laut der Rechtsverordnung ist Schutzzweck die Erhaltung und Entwicklung der Streuobstbestände und -wiesen primär als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten sowie der hohe Grad an ortsbildprägender Eigenheit (§3 RVO „Hintere Dick- Eisenbolz“, 1998).

Durch Kartierungen des Entomologischen Vereins Krefeld (EVK & ZFMK, 2023) in der Hinteren Dick-Eisenbolz aus dem Jahr 2023 konnten mit vier Malaisefallen sowie einer weiteren großen und nach Gressitt abgewandelten Falle innerhalb des Naturschutzgebietes insgesamt über 3.500 verschiedene Insektenarten aus 19 verschiedenen Ordnungen kartiert werden (Tab. Nr. 6). Daher ist davon auszugehen, dass es sich bei dem Gebiet Hintere Dick-Eisenbolz um einen der insektenreichsten Standorte Deutschlands handelt. (SGD Nord RLP, 2023). Unter den kartierten Insekten befinden sich 179 Rote Liste Arten (Tab. Nr. 36), wobei für den überwiegenden Teil der kartierten Arten noch gar keine Gefährdungsbewertung besteht. Zusätzlich wurden Vegetationsaufnahmen bis zu einem Umkreis von 50 Metern zur jeweiligen Falle

durchgeführt, bei denen 111 verschiedene Blütenpflanzenarten kartiert wurden (Tab. Nr. 31- Tab. Nr. 34).

Tab. Nr. 6: Kartierungsergebnisse der Fallen des EVK innerhalb der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: G=Große Falle, abgewandelt nach Gressitt, M=Malaisefalle

Ordnung wissenschaftlich	Ordnung deutsch	Arten-summe	G	M1	M2	M3	M4
<b>Auchenorrhyncha</b>	Zikaden	74	67	45	55	59	56
<b>Coleoptera</b>	Käfer	444	328	205	200	208	154
<b>Dermaptera</b>	Ohrwürmer	1	1	1	1	1	1
<b>Dictyoptera</b>	Schaben, Termiten & Fangschrecken	3	1	2	2	2	1
<b>Diptera</b>	Zweiflügler	1400	1266	734	783	882	843
<b>Heteroptera</b>	Wanzen	152	125	94	79	79	61
<b>Hymenoptera</b>	Hautflügler	775	674	459	423	465	404
<b>Lepidoptera</b>	Schmetterlinge	483	436	258	260	244	255
<b>Mecoptera</b>	Schnabelfliegen	2	1	1	2	2	0
<b>Neuroptera</b>	Netzflügler	21	18	17	10	10	10
<b>Odonata</b>	Libellen	1	1	0	0	0	0
<b>Orthoptera</b>	Heuschrecken	19	18	11	12	16	14
<b>Plecoptera</b>	Steinfliegen	1	1	0	1	1	1
<b>Psocoptera</b>	Staubläuse	25	24	20	19	17	17
<b>Raphidioptera</b>	Kamelhalsfliegen	2	1	2	2	1	1
<b>Sternorrhyncha</b>	Pflanzenläuse	92	88	64	67	68	63
<b>Strepsiptera</b>	Fächerflügler	2	2	1	0	1	0
<b>Thysanoptera</b>	Fransenflügler	3	3	3	3	3	3
<b>Trichoptera</b>	Köcherfliegen	10	8	1	4	3	6

Über den Insektenreichtum hinaus befindet sich mit insgesamt elf Wendehals-Paaren im NSG Hintere Dick- Eisenbolz die größte Wendehalsdichte Deutschlands. Der Neuntöter stellt hier die größte Dichte in Rheinland-Pfalz. Weitere (in Deutschland) seltene hier anzutreffende Vogelarten sind der Habicht und der Raubwürger. Daneben leben in den oberen Waldgebieten des NSG der Uhu, der Waldkauz und ein Kolkraben-Paar. Mit größer werdender zusammenhängender Streuobstwiesen-Fläche ist die Ansiedlung des Steinkauzes ein weiteres Ziel. (Sound, Exkursion am 15.08.2023)

Auch bekannt ist das NSG für die mit acht bis neun Hektar größte Orchideenwiese des Rhein-Hunsrück-Kreises sowie den punktuell größten Bestand an Pechnelken innerhalb des Mittelrheingebiets (vgl. ebenda).

Diese außergewöhnliche Artenvielfalt erklärt Sorg (2023, in Rhein-Zeitung) mit den abwechslungsreichen Flächen aus Streuobst auf halbtrockenen und Feuchtwiesen, die ein Biotopmosaik schaffen. Besonders wirksam seien auch die eingesetzten Pflegemaßnahmen darunter der Erhalt des Altbaumbestandes mit Totholzanteilen, die extensive Beweidung, die Sicherung von Saum- und Randstrukturen sowie regelmäßige Entbuschungen.

Das Naturschutzgebiet wird in Karte Nr. 3 dargestellt.

### **5.3.3 Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete haben insbesondere den Schutz von Landschaftsbild und Erholung zum Ziel. Zwei dieser tendenziell weiträumigeren Schutzgebiete treffen in Boppard aufeinander und werden erneut durch die A61 getrennt. Zusammen decken die beiden Landschaftsschutzgebiete (LSG) den gesamten Raum Boppards ab.

Im Stadtteil *Hunsrück* befindet sich das LSG „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“. Da es sich zwischen diesen Städten durchgehend entlang der Mosel über etwa 180km Länge erstreckt, ist es mit insgesamt 118.682ha mit Abstand das größte LSG in Rheinland-Pfalz. Schutzzweck ist „die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den, das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen“ (LVO §3, LSG „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“, 1979).

Östlich der A61 liegt das Landschaftsschutzgebiet „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“. (LVO, LSG „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“, 1978)

### **5.3.4 Naturdenkmäler**

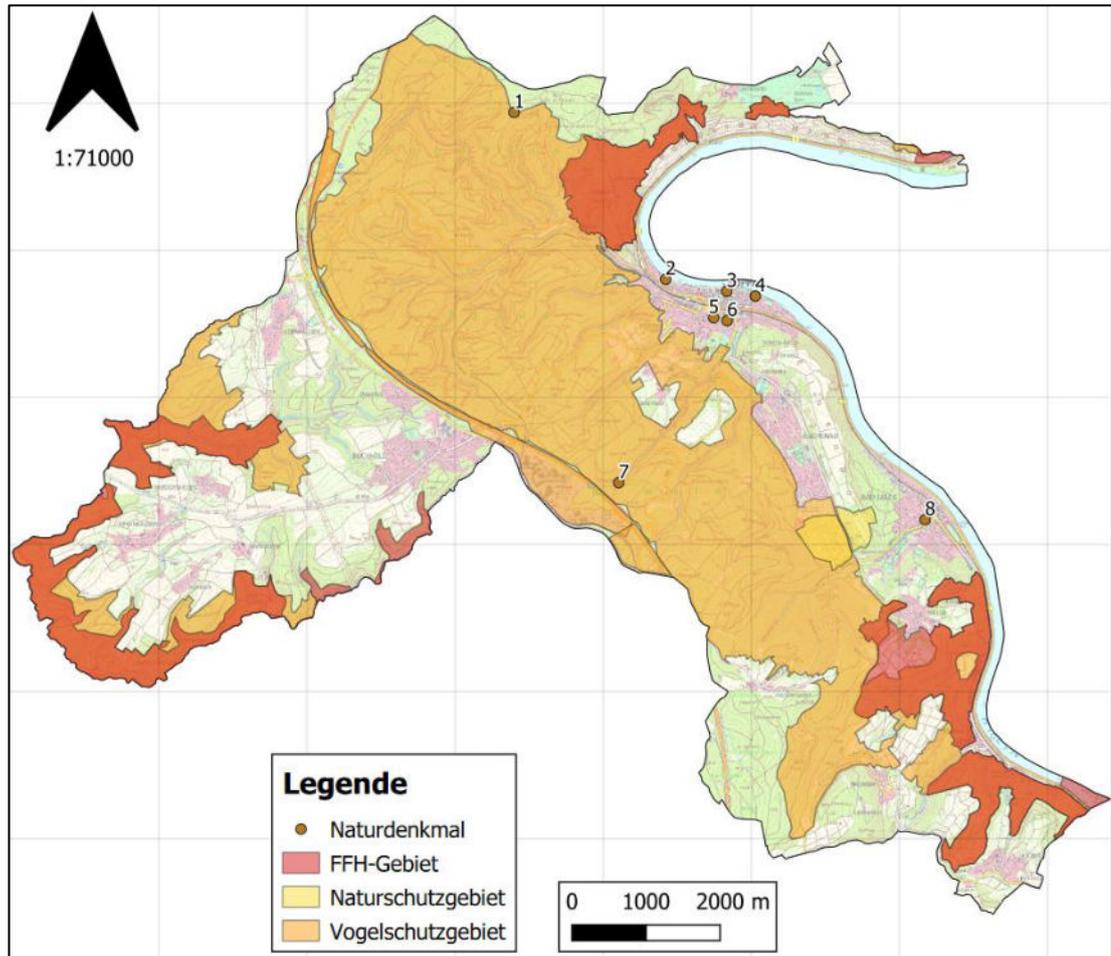
In Boppard sind aktuell acht verschiedene Naturdenkmäler ausgewiesen. Tabelle Nr. 7 enthält Name und Adresse der entsprechenden Naturdenkmäler. Die Nummer ergibt sich aus der Durchnummerierung aus Karte Nr. 3, in der die Naturdenkmäler dargestellt sind.

Tab. Nr. 7: Naturdenkmäler und deren Standorte, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, Anmerkung: Die Nummer bezieht sich auf die Darstellung in Karte Nr. 3.

Name	Adresse	Nummer
Hedwigeiche	in Waldabteilung 120a	1
Linde in der Niedersburg	vor Rheinallee 68, Boppard Stadt	2
Linde, westlich der Burg	vor Burgplatz 2, Boppard Stadt	3
Linde	hinter Mainzer Straße 46, Boppard Stadt	4
Linde „Stiftung Bethesda“	bei Hohlstraße 12, Boppard Stadt	5
Rotbuche	hinter Simmerner Straße 11b, Boppard Stadt	6
Kratzenburger Marktbuche	in Waldabteilung 20	7
Friedenseiche	Bad-Salzig, Theodor-Hoffmann-Platz	8

### 5.3.5 Karte der Schutzgebiete und Naturdenkmäler Boppards

In Karte Nr. 3 werden die vorgestellten Schutzgebiete und Naturdenkmäler dargestellt.



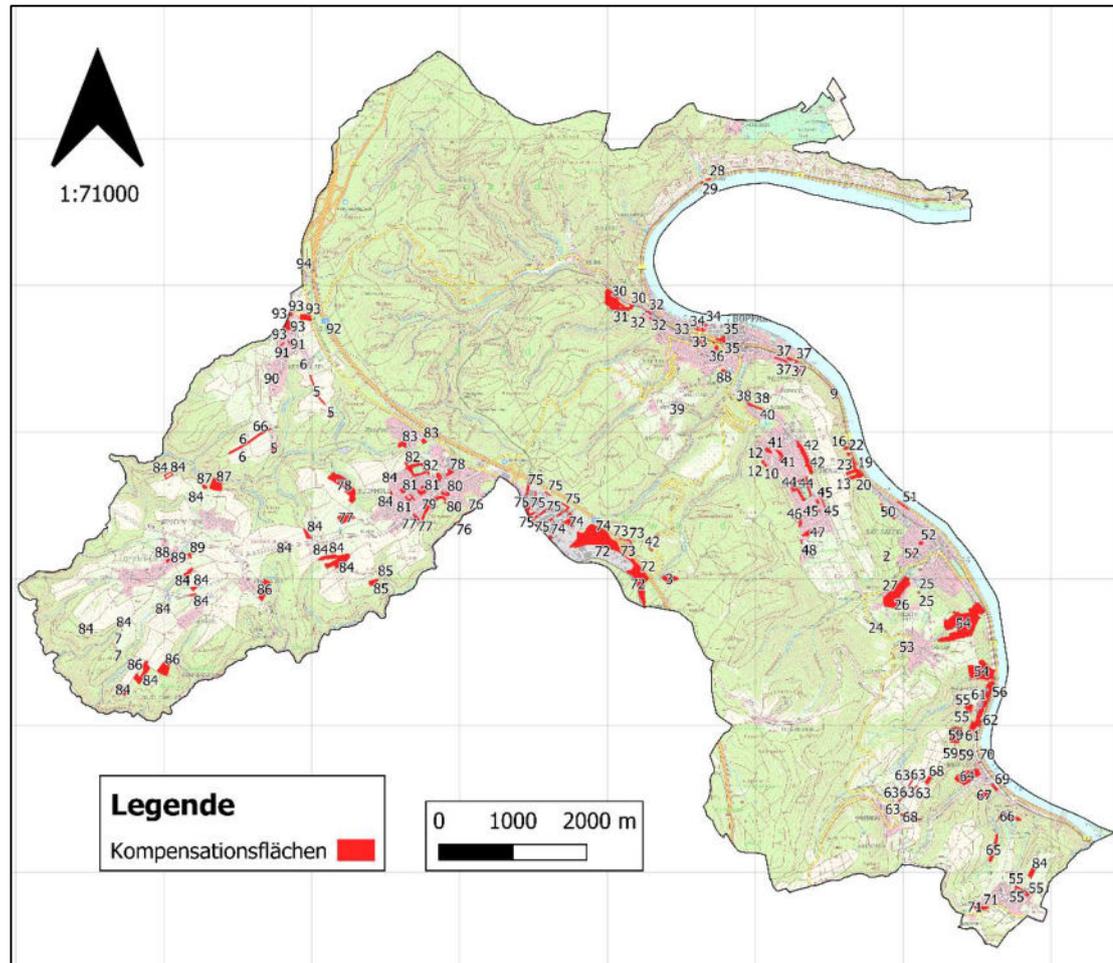
Karte Nr. 3: Zusammenfassende Darstellung der Schutzgebiete und Naturdenkmäler (ohne Landschaftsschutzgebiete), Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

## 5.4 Kompensationsflächen

Derzeit existieren in der Boppard 99 Kompensationsmaßnahmen, wovon sich 19 in Bearbeitung befinden und 72 als „Unvollständige Altfälle“ im Kompensationsverzeichnis in LANIS klassifiziert sind (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023), [Stand Nov. 2023].

Karte Nr. 4 zeigt alle Kompensationsflächen in Boppard inklusive einer Durchnummerierung, die sich auf Tab. Nr. 8 bezieht. Die Kompensationsflächen Nummer 1 bis 7 stellen die aktuellen Kompensationsflächen dar, Nummer 8 bis 27 die sich in Bearbeitung befindlichen und die anschließenden die Altfälle. Da einzelne Kompensationsmaßnahmen sich auf mehrere Flächen beziehen,

haben einige Flächen dieselbe Nummer. In Tabelle Nr. 7 sind alle Kompensationsmaßnahmen aufgelistet inklusive ihrer Objektkennung und Objektbezeichnung.



Karte Nr. 4: Alle Kompensationsflächen innerhalb Boppards. Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm QGIS, 2023

Tab. Nr. 8: Liste aller Kompensationsmaßnahmen in Boppard, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, Anmerkung: Die Nummer bezieht sich auf die Darstellung Karte Nr. 4

Nummer	Objektkennung	Objektbezeichnung
1	KOM-1589805027109	Ausgleich Errichtung landwirtschaftliche Holzhalle
2	KOM-61205_701	Streuobstwiese 701 - Flurb. Erweiterung Ellig
3	KOM-1593097819346	Aufforstung: Funkmast Boppard (Flur 22, Flurstück 7/11)
4	KOM-61160_701	Flurbereinigungsverfahren 61160 Hirzenach-Rheinfront
5	KOM-61264-703-704-707	Waldrandentwicklung und Benjeshecke 703, 704, 707- Flurb. Udenhausen
6	KOM-61264-702-705-706	Obstbaumallee 702, 705, 706- Flurb. Udenhausen
7	KOM-1598606456562	Ausgleich Anbau Kindergarten Winkelholz (Oppenhausen, Flur 15, Flurstück 7

8	KOM-1610621685644	In Bearbeitung
9	KOM-072023-RA7G9I	In Bearbeitung
10	KOM-1610374344043	In Bearbeitung
11	KOM-1610362877318	In Bearbeitung
12	KOM-1610363435080	In Bearbeitung
13	KOM-092023-YRL6OU	In Bearbeitung
14	KOM-082023-ZURDG4	In Bearbeitung
15	KOM-112022-E3KCM1	In Bearbeitung
16	KOM-112022-287K0S	In Bearbeitung
17	KOM-112022-Z0Z7GJ	In Bearbeitung
18	KOM-102023-AHU2SO	In Bearbeitung
19	KOM-082023-R9ZPHY	In Bearbeitung
20	KOM-082023-R9ZPHY	In Bearbeitung
21	KOM-1658235671166	In Bearbeitung
22	KOM-1661239304190	In Bearbeitung
23	KOM-072023-73NSDI	In Bearbeitung
24	KOM-1594652430529	In Bearbeitung
25	KOM-1626080983054	In Bearbeitung
26	KOM-1552305672526	In Bearbeitung
27	KOM-1563970486344	In Bearbeitung
28	KOM-1664867480315	Erneuerung BÜSA am BÜ Peternach, Maßnahme 001_A
29	KOM-1664867835225	Erneuerung BÜSA am BÜ Peternach, Maßnahme 002_A
30	KOM-1532339684199	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom M 3 -Mühltal-
31	KOM-1532339684198	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom M 2 -Elfenlay-
32	KOM-1484142893764	Bebauungsplan Boppard, Flogt (Urschrift)
33	KOM-1484140958596	Bebauungsplan Boppard, Säuerling (Urschrift)
34	KOM-1484222527227	Bebauungsplan Boppard, Hospital (Urschrift)
35	KOM-1484226319391	Bebauungsplan Boppard, Oberstraße, Kirchgasse, Angertstraße, Mergstraße (Urschrift)
36	KOM-1484137226243	Bebauungsplan Boppard, Alter Sportplatz (1. Änderung)
37	KOM-1483624265892	Bebauungsplan Boppard, Verlängerte Parkstraße (Urschrift)
38	KOM-1484230691205	Bebauungsplan Boppard, Am Schäffersweyer I (Urschrift)
39	KOM-1646217997574	Kompensation Druckminderstation Boppard "Im Kreuz"
40	KOM-1484297721169	Bebauungsplan Boppard, Am Schäffersweyer II (Urschrift)
41	KOM-1483621325240	Bebauungsplan Boppard, Stadtwald (Urschrift)
42	KOM-1483617920081	Bebauungsplan Boppard, Buchenauer Bach (Urschrift)
43	KOM-1653987874156	FHS Rothenberg -007_E Niederwaldentwicklung FHSROTHB
44	KOM-1483606966694	Bebauungsplan Boppard, Sportplatz Buchenau (Urschrift)
45	KOM-1483609094943	Bebauungsplan Boppard, Leiswiese I (1.Änderung)
46	KOM-1483612863925	Bebauungsplan Boppard, Pütz (3.Änderung)
47	KOM-1483610508914	Bebauungsplan Boppard, Leiswiese II (1.Änderung)
48	KOM-1483614732387	Bebauungsplan Boppard, Pütz (4.Änderung)
49	KOM-1655712997186	Fels- und Hangsicherung Beckholder I
50	KOM-1483600974926	Bebauungsplan Bad Salzig, Unten in der Aab (4.Änderung)
51	KOM-1483601968632	Bebauungsplan Bad Salzig, Unten in der Aab (Urschrift)
52	KOM-1483535558567	Bebauungsplan Bad Salzig, Auf dem Ellig (Urschrift)
53	KOM-1483532833569	Bebauungsplan Weiler, Im Bungart (Urschrift)
54	KOM-1345478517191	Bebauungsplan Weiler, Salzbornhöhe
55	KOM-1483184132457	Bebauungsplan Holzfeld "Im Buchmorgen" (Urschrift)
56	KOM-1532339684209	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1b-1-Fä1 Entsiegelung -Zwergenland-
57	KOM-1532339684215	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1a-1 -Plowes Lay-
58	KOM-1532339684217	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1a-3 -Plowes Lay-

59	KOM-1532339684200	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom M 4 -NW Hirzenach-
60	KOM-1532339684216	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1a-2 -Plowes Lay-
61	KOM-1532339684205	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1b-1 -Plowes Lay-
62	KOM-1532339684206	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1b-1-Fä2 -Plowes Lay-
63	KOM-1623919196038	Komp Landwirtschaftliche Mehrzweckhalle (Rheinbay, Flur 7, Flurstück 18/1)
64	KOM-1532339684204	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom E 1b-3 -Probsteiberg-
65	KOM-1532339684203	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom M 7 -Tempusbachtal-
66	KOM-1532339684202	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom M 6 -S Hirzenach-
67	KOM-1532339684201	Fels- und Hangsicherungsmaßnahmen linksrheinische Bahnstrecke von Koblenz bis Bingen Kom M 5 -SW Hirzenach-
68	KOM-1438866992254	Bebauungsplan Rheinbay, Rothesfeld (Urschrift)
69	KOM-1483524086712	Bebauungsplan Hirzenach, Oberhirzenach (Urschrift)
70	KOM-1483519510943	Bebauungsplan Hirzenach, Niederhirzenach I (Urschrift)
71	KOM-1483092691298	Bebauungsplan Holzfeld "Ober der Schultheiswies" (Urschrift)
72	KOM-1439293764445	Bebauungsplan Boppard, Industriegebiet Hellerwald (3.Änderung)
73	KOM-LBM-A2-A061-4790	A2-Gehölze - Anlage von Hecken
74	KOM-1439293078543	Bebauungsplan Boppard, Industriegebiet Hellerwald (1.Änderung)
75	KOM-1345478517184	Bebauungsplan Boppard, Industriegebiet Hellerwald
76	KOM-1430982093258	EZ-WKA Staatsforst Kratzenburg, 9 Anlagen, Maßnahme 1
77	KOM-1484834019009	Bebauungsplan Buchholz, Auf dem Seifenberg (Urschrift)
78	KOM-1485270394022	Bebauungsplan Buchholz, Grundversorgungszentrum Buchholz (Urschrift)
79	KOM-1485268401352	Bebauungsplan Buchholz, Ober-Ermeserhahn-West (1.Änderung)
80	KOM-1485265194314	Bebauungsplan Buchholz, Ober-Ermeserhahn-Ost (1.Änderung)
81	KOM-1484827106075	Bebauungsplan Buchholz, Mitte (Urschrift)
82	KOM-1484657808088	Bebauungsplan Buchholz, Sportzentrum (Urschrift)
83	KOM-1484638945510	Bebauungsplan Buchholz, Ohlenfeld (1.Änderung)
84	KOM-1484660564956	Bebauungsplan Buchholz, Casinostraße/Herrenstücke (1.Änderung)
85	KOM-1484572703317	Bebauungsplan Udenhausen, An den Kreuzen (Urschrift)
86	KOM-1345478517186	Bebauungsplan Boppard, Gewerbepark Hellerwald II
87	KOM-1345478517339	Bebauungsplan Buchholz, In den Krummenstücken (2. Änderung)
88	KOM-1485331805773	Bebauungsplan Oppenhausen, Oberdorf (1.Änderung)
89	KOM-1345478517188	Bebauungsplan Oppenhausen, Hinter der Haie
90	KOM-1484574402285	Bebauungsplan Udenhausen, In den Gassen (Urschrift)
91	KOM-1484561520734	Bebauungsplan Udenhausen, Ober der Kirche (Urschrift)
92	KOM-LBM-E2-B327-3300	E 2-Wald - sonstige Maßnahme
93	KOM-1345478517190	Bebauungsplan Udenhausen, Am Heckenpfad / In der Giebelspitz (Urschrift)
94	KOM-LBM-E1-B327-2000	E 1-Wald - sonstige Maßnahme

## 5.5 Baumkataster im Siedlungsbereich

Für das Baumkataster wurden zwischen 2020 und 2022 insgesamt 1.522 Bäume innerhalb des Siedlungsbereichs kartiert (Zillhardt, 2022). Dabei bezogen sich die Kartierungen überwiegend auf Boppard Stadt. Durch das Baumkataster liegen der Stadt unter anderem Daten zu eventuellen Schäden am Stammfuß, dem Stamm bzw. der Krone sowie entsprechenden Maßnahmen vor. Darüber hinaus wurden die genauen Baumarten ermittelt, wobei insgesamt 109 verschiedene Baumarten kartiert werden konnten. Die häufigsten zwölf Baumarten sind nachfolgend in Abb. Nr. 4 dargestellt. Diese Baumarten stellen 54,5 Prozent der insgesamt kartierten Bäume dar.

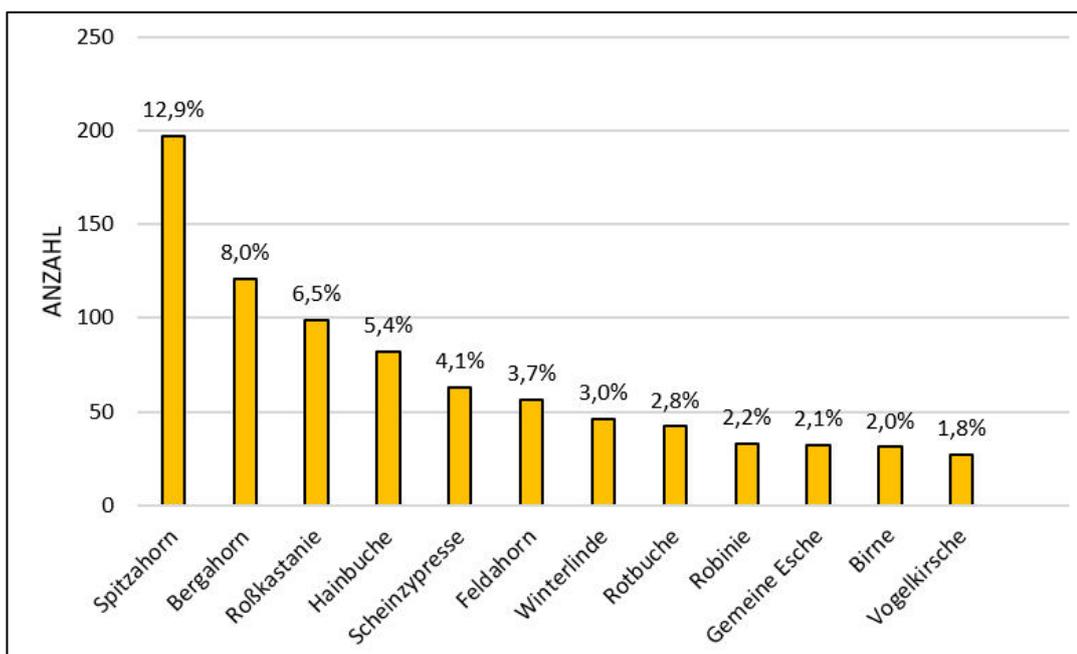


Abb. Nr. 4: Die häufigsten Baumarten im Siedlungsbereich Boppards, Quelle: Zillhardt, 2022

## 5.6 Bestand des Bopparder Stadtwaldes

Durch den Betriebsplan der Stadt Boppard (Landesforsten RLP, 2021) liegen für den Bopparder Stadtwald und damit für eine Fläche von 3.023 Hektar Bestandsdaten vor. Dies entspricht rund 70 Prozent der Gesamtwaldfläche Boppards. Davon wiederum sind 12 Prozent FFH-Gebiete und 83 Prozent Vogelschutzgebiete. Zudem beinhaltet der Stadtwald nach §30 BNatSchG

geschützte Biotope auf einer Fläche von 56,65ha bzw. 1,9 Prozent der Gesamtfläche. Darunter finden sich mit 7,91ha Gesteinsbiotope aus natürlichem und sekundärem Silikatfels, naturnahe Gewässerstrukturen mit 22,01ha, Kleingehölze auf 0,95ha und besondere Wälder wie Ahorn/Eichen-Schlucht- bzw. Hangschuttwälder und Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder mit insgesamt 25,69ha. (Landesforsten RLP, 2021)

In Abb. Nr. 5 sind die Bestände der Baumarten des Bopparder Stadtwaldes prozentual pro Fläche aufgeführt.

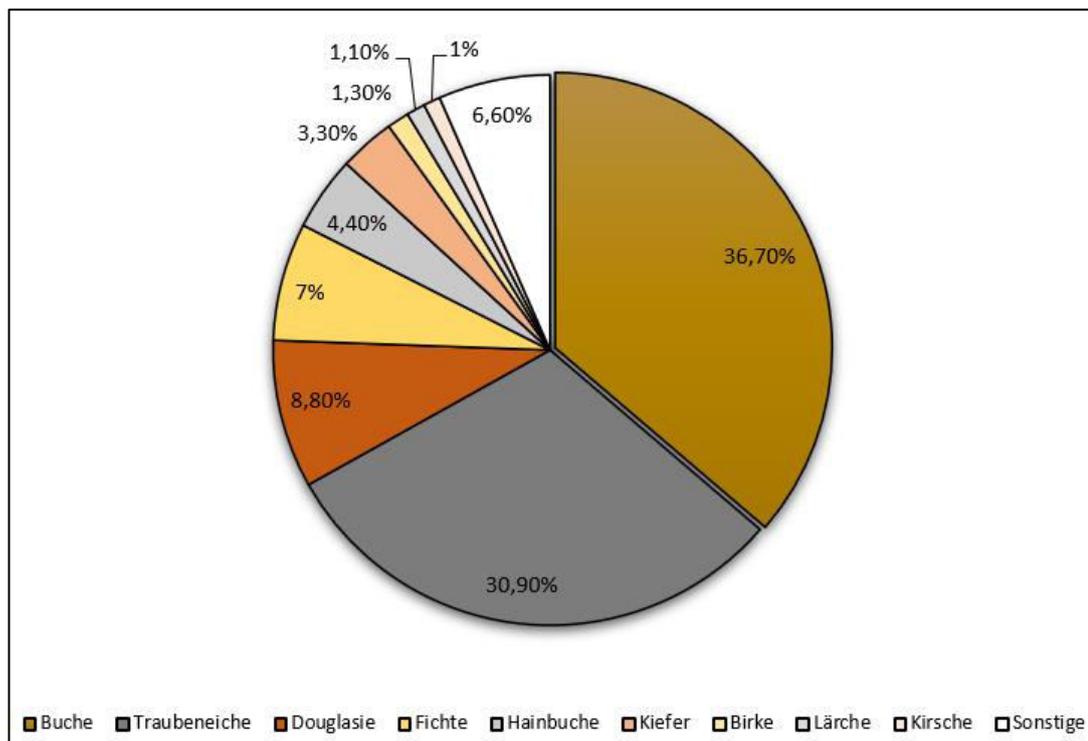


Abb. Nr. 5: Baumartenliste des Bopparder Waldes nach Fläche, Quelle: Landesforsten RLP, 2021

Buche und Traubeneiche bilden zusammen zwei Drittel des Bestandes. Auch die Douglasie und die Fichte nehmen mit 8,8 respektive 7 Prozent einen großen Raum ein. Verglichen mit der Artenzusammensetzung des gesamten Waldes von Rheinland-Pfalz fallen insbesondere die Buche und die Eichenarten auf, da sowohl die Buche mit 36,7 Prozent als auch die Eichenarten mit 31,4 Prozent deutlich häufiger auftreten als im Landesvergleich mit 21,8 respektive 19,5 Prozent (Landesforsten RLP, 2012). Die Fichte kommt mit 7 Prozent entsprechend seltener vor als im Landesvergleich (19,5%) (vgl. ebenda). Daraus

ergibt sich ein sehr hoher Anteil von Laubbäumen von 76 Prozent in der Hauptschicht (Landesforsten RLP, 2021), verglichen mit 58,7 Prozent im Landes- (Landesforsten RLP, 2012) und 43,4 Prozent im Bundesvergleich (BMEL, 2012).

Insgesamt wurden in dem Betriebsplan 48 verschiedene Baumarten(gruppen) aufgelistet. In Tab. Nr. 9 sind alle Baumarten aufgeführt, welche in Abb. Nr. 5 nicht dargestellt werden.

Tab. Nr. 9: Sonstige Baumarten des Bopparder Waldes, Quelle: Landesforsten RLP, 2021

Baumart	Anteil [in ha (%)]	Baumart	Anteil [in ha]
Bergahorn	30,3 (0,8)	Schwarznuß	2,8 (0,1)
Waldsträucher	24,2 (0,6)	Robinie	2,8 (0,1)
Spitzahorn	15,1 (0,4)	Edel-Tanne	2,5 (0,1)
Roteiche	14,8 (0,4)	Speierling	2,1 (0,1)
Elsbeere	13,3 (0,3)	Aspe	1,4 (<0,1)
Esche	13,1 (0,3)	Winterlinde	0,7
Tanne	13,0 (0,3)	Ulme	0,7
Große Küstentanne	12,3 (0,3)	Mehlbeere	0,7
Nuss	9,6 (0,3)	Übrige Tanne	0,7
Walnuß	8,0 (0,2)	Japanische Lärche	0,6
Eibe	6,6 (0,2)	Hemlocktanne	0,5
Linde	6,0 (0,2)	Thuja	0,4
Erle	5,6 (0,1)	Traubenkirsche	0,3
Vogelbeere	4,8 (0,1)	Sitka-Fichte	0,3
Wildapfel	4,7 (0,1)	Französischer Ahorn	0,2
Wildbirne	4,3 (0,1)	Roskastanie	0,2
Edelkastanie	4,1 (0,1)	Weymouthskiefer	0,1
Stieleiche	3,1 (0,1)	Schwarzpappel	0,1
Übriger Laubbaum	3,0 (0,1)	Feldahorn	0,1
Pappel	2,9 (0,1)		

Weiterhin liegen die Altersklassen und Entwicklungsphasen der einzelnen Baumarten in dem Betriebsplan vor. Danach befinden sich 6 Prozent der Waldfläche in der Etablierungs-, 12 Prozent in der Qualifizierungs-, 22 Prozent in der Dimensionierungs-, 60 Prozent in der Reife- und 0,2 Prozent in der Zerfallphase (Landesforsten RLP, 2021).

Die anschließende Abb. Nr. 6 fasst die Altersklassen aller Baumarten zusammen.

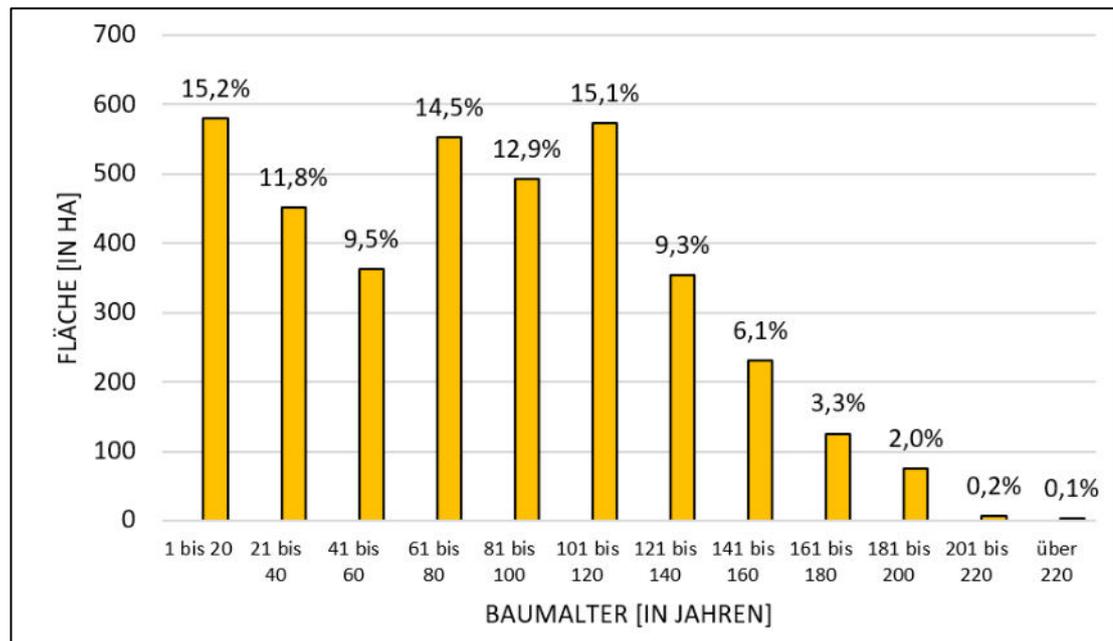


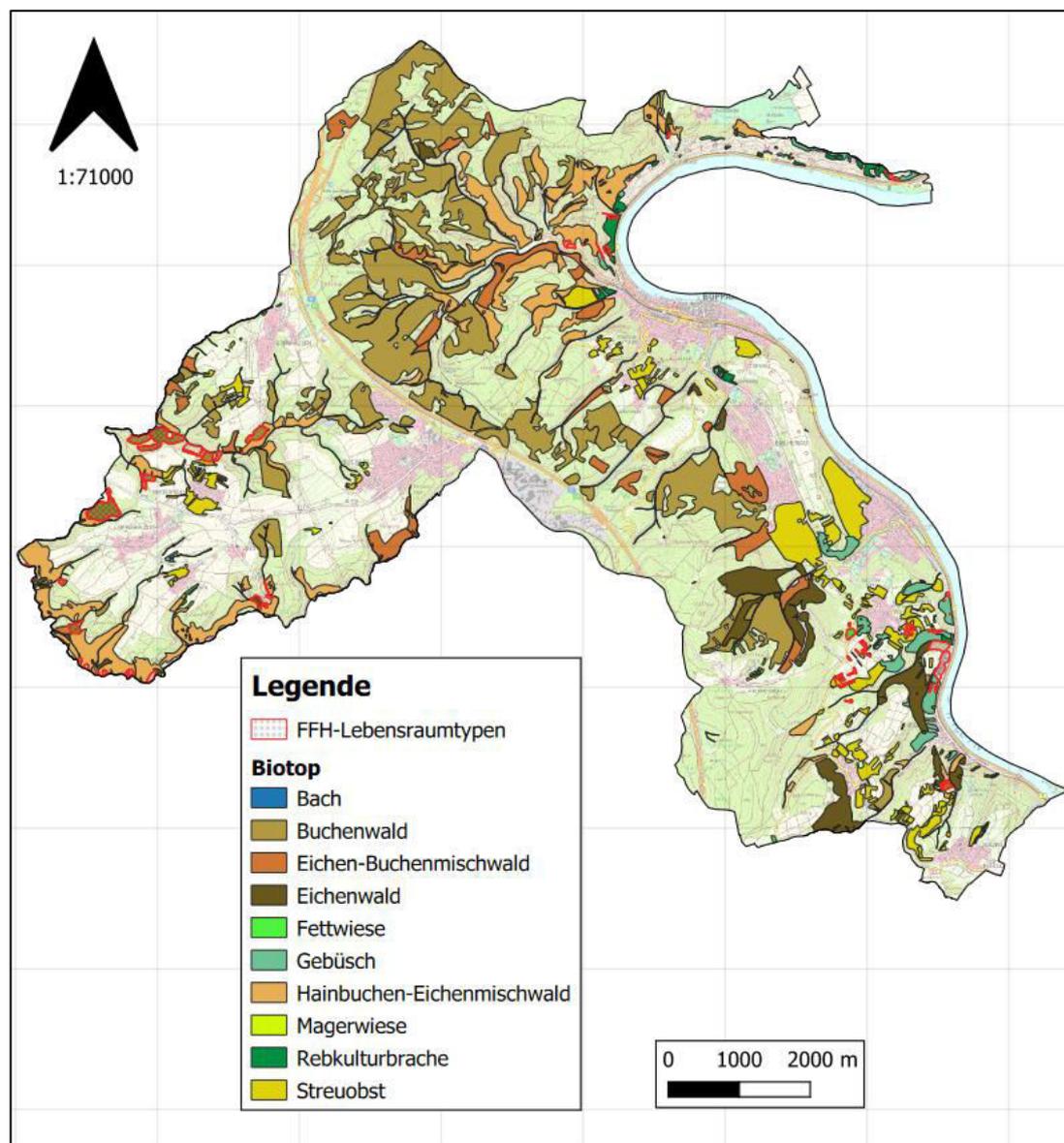
Abb. Nr. 6: Altersklassen aller Baumarten des Bopparder Waldes, Quelle: Landesforsten RLP, 2021

## 5.7 Biotopkarte

Die Biotopkarte (Karte Nr. 5) stellt die Ergebnisse der letzten rheinland-pfälzischen Biotopkartierung von 2000 bis 2019 für Boppard dar. Mit Ausnahme einiger die Stadtgrenze übergreifenden Waldbeständen im Westen Boppards, die zuletzt 2011 kartiert wurden, erfolgte die Biotopkartierung innerhalb Boppards im Jahr 2008 (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023).

Als Biotope spielen insbesondere die großflächigen Buchenwälder Boppards eine große Rolle. Die vielen Streuobstwiesen sind aus artenschutzfachlicher Perspektive besonders hervorzuheben, zählen sie doch mit bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas (LfL Bayern, 2023). Der Zustand dieser Streuobstflächen variiert zum Teil erheblich, denn während die kartierten Bestände in den Stadtteilen *Rheinhöhen* und *Hunsrück* weitestgehend aktiv gepflegt werden, handelt es sich im Umkreis des Stadtteils *Rhein* oftmals um Streuobstbrachen. Entlang des Rheins sind zudem große Flächen an Rebkulturbrachen und Verbuschungen vorhanden.

Neben den Biotopen sind in Karte Nr. 5 auch die im Jahr 2008 kartierten FFH-Lebensraumtypen dargestellt. Hierbei handelt es sich primär um Silikاتفelsen mit Pioniervegetation im Bopparder Hamm und am Eisenbolz bei Buchenau, Schlucht- und Hangmischwälder sowie Hainsimsen-Buchenwälder im Stadtteil *Hunsrück* und um magere Flachland-Mähwiesen bei Weiler.



Karte Nr. 5: Biotopkarte der letzten rheinland-pfälzischen Biotopkartierung sowie der FFH-Lebensraumtypen, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023 & Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

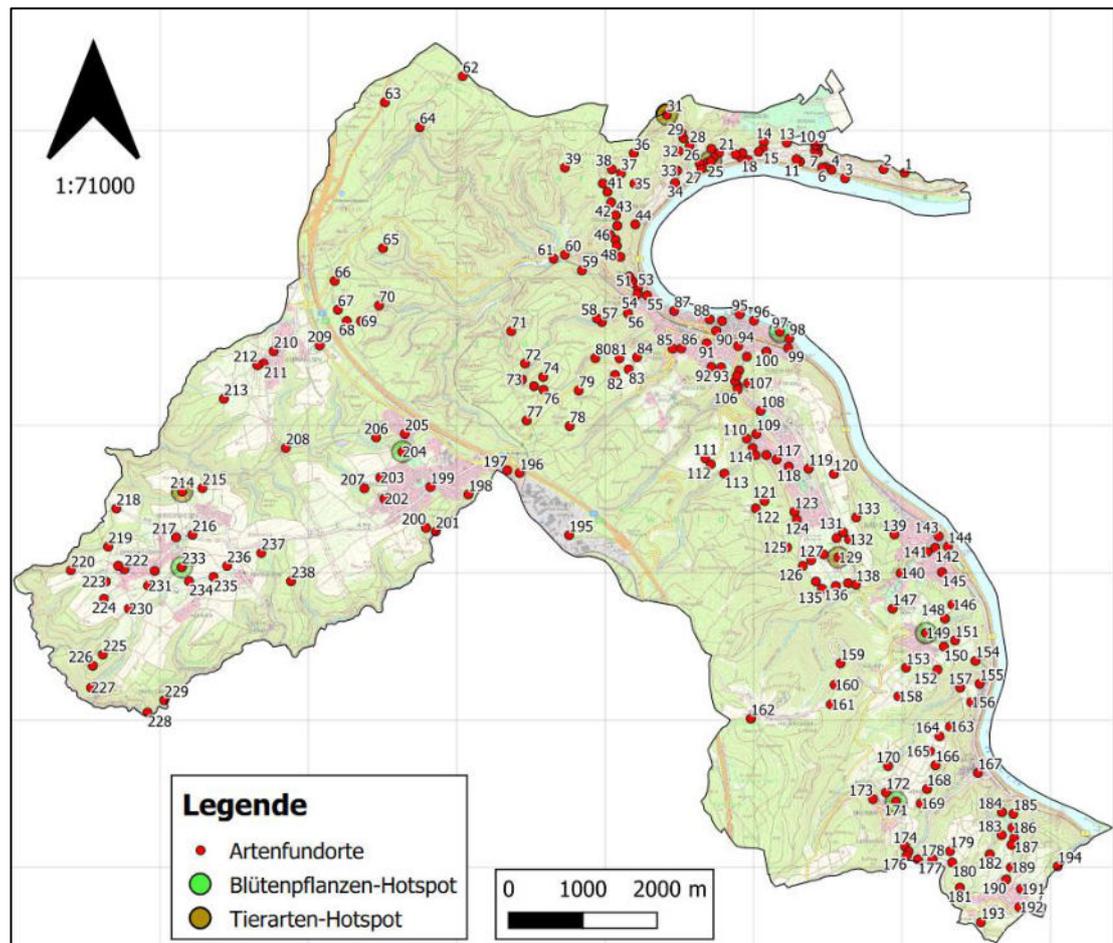
## 5.8 Artenvorkommen

### 5.8.1 Artenkarte

Insgesamt wurden im Zeitraum von Januar 2020 bis Januar 2024 an 238 Standorten 1.215 Artenfunde innerhalb Boppards erfasst. 174 dieser Artenfunde sind auf den Artenfinder (Artenfinder RLP, 2023) zurückzuführen. Wiederum 250 Artenfunde stammen aus der Artenkartierungsapp iNaturalist (iNaturalist, 2023) und 30 aus dem Naturgucker (Naturgucker, 2024). Zusätzlich wurden im Rahmen der Erstellung der Biodiversitätsstrategie 678 weitere Artenfunde aufgenommen. Die restlichen 83 Artenfunde ergeben sich aus den naturfachlichen Gutachten der Bebauungspläne für die „Ellig-Erweiterung“ in Bad-Salzig und „Auf der Folkendell“ in Buchholz (72), aus der Meldestelle für den Gartenschläfer (8), sowie aus privaten Bestimmungen von Einwohnern und Einwohnerinnen Boppards (3).

Karte Nr. 6 stellt eine Übersicht aller Artenfundorte dar. Die jeweiligen Artenfunde wurden in einem Radius von höchstens zehn Metern zur Punkteinzeichnung gemacht, mit Ausnahme der Arten aus den Gutachten der Bebauungspläne, welche innerhalb der, auf der Karte eingezeichneten, geplanten Bebauungsplanflächen kartiert wurden. In Karte Nr. 6 konnten nur die bekannten Fundorte und Arten-Hotspots dargestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass es auch außerhalb der dargestellten Bereiche viele weitere naturschutzrelevante Artenvorkommen und Hotspots in Boppard gibt. Die Karten geben daher ausschließlich einen Einblick in wertvolle Biotopbereiche in Boppard ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

In Kap. 11.7, Kap. 11.8 und Kap. 11.9 finden sich drei detailliertere Karten, um die jeweiligen Fundorte genauer einsehen zu können. Tab. Nr. 37 bildet, nach den Fundnummern der Karte sortiert, alle Artenfunde ab. Die von dem Entomologischen Verein Krefeld im Naturschutzgebiet Hintere Dick-Eisenholz im Jahr 2023 durchgeführten Insektenkartierungen (vgl. Kap. 5.3.2) sind nicht in Tab Nr. 37 enthalten.



Karte Nr. 6: Artenfundorte aller Quellen für Boppard, Nummern beziehen sich auf Tab. Nr. 37, Quellen finden sich in Tab. Nr. 37, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

In den nachfolgenden Kapiteln wird auf einzelne Artengruppen sowie besondere Arten näher eingegangen.

### 5.8.2 Vögel

Insgesamt wurden in Boppard 66 verschiedene Vogelarten kartiert. Mit den zusätzlich nachgewiesenen Vogelarten aus dem Naturschutzgebiet Hintere Dick-Eisenbolz (vgl. Kap. 5.3.2) liegen 72 Artennachweise vor.

Der Bluthänfling, der Kleinspecht, die Feldlerche, die Mehlschwalbe und der Trauerschnäpper, welche allesamt in der sechsten gesamtdeutschen Fassung der Roten Liste deutscher Brutvögel von 2020 (Ryslavý et al., 2020) mit „gefährdet“ eingestuft werden, sind innerhalb der Bopparder Stadtgrenze ansässig. Zudem wurde der Wiesenpieper, der mit einem Rückgang von 79 Prozent zwischen 1980 und 2016 als „stark gefährdet“ eingeordnet wird (vgl. ebenda)

in einem Feuchtgebiet bei Hübingen gefunden. Der Flussuferläufer wurde unter anderem im Januar 2024 in der Nähe des Ziehbaches bei Weiler kartiert und zählt auch zu den „stark gefährdeten“ Vogelarten, genauso wie das Braunkehlchen, welches bei Buchholz kartiert wurde (vgl. ebenda). Des Weiteren konnte die Zippammer an zwei Standorten im Norden Boppards ausgemacht werden. Sie gilt mit einer Bestandszahl von 380-390 Brutpaaren und einem Bestandstrend von -20 Prozent im 36-Jahrestrend in Deutschland als „vom Aussterben bedroht“ (vgl. ebenda).

Die Tabelle Nr. 10 fasst alle 66 kartierten Vogelarten zusammen.

Alpen-Strandläufer	Feldlerche	Kanadagans	Rauchschwalbe	Türkentaube
Amsel	Gartenbaumläufer	Kernbeißer	Ringeltaube	Turmfalke
Bachstelze	Gebirgsstelze	Kleiber	Rotkehlchen	Waldbaumläufer
Blaumeise	Gimpel	Kleinspecht	Rotmilan	Wanderfalke
Bluthänfling	Girlitz	Kohlmeise	Schwanzmeise	Weidenmaise
Braunkehlchen	Goldammer	Mauersegler	Schwarzstorch	Wiesenpieper
Buchfink	Grauschnäpper	Mäusebussard	Singdrossel	Wintergoldhähnchen
Buntspecht	Grünfink	Mehlschwalbe	Sommergoldhähnchen	Zaunkönig
Dohle	Grünspecht	Misteldrossel	Stieglitz	Zilpzalp
Dorngrasmücke	Haubenmeise	Mittelspecht	Stockente	Zippammer
Eichelhäher	Haussperling	Mönchsgasmücke	Straßentaube	
Elster	Heckenbraunelle	Nachtigall	Sumpfmeise	
Erlenzeisig	Heidelerche	Neuntöter	Tannenmeise	
Flussuferläufer	Hohltaube	Rabenkrähe	Trauerschnäpper	

Tab. Nr. 10: Die seit 2020 kartierten Vogelarten innerhalb Boppards, Quelle: vgl. Tab. Nr. 37

### 5.8.3 Säugetiere

Neben Rehen, Feldhasen, Spitzmäusen, Damhirschen, der europäischen Wildkatze, Eichhörnchen, Siebenschläfern und Gartenschläfern wurden auch 14 Fledermausarten erfasst, welche allesamt bei den naturfachlichen Gutachten der Bebauungspläne kartiert wurden.

Hervorzuheben sind hier der Gartenschläfer, welcher nach der bundesweiten Roten-Liste der Säugetiere von 2020 (Meinig et al., 2020) als „stark gefährdet“

eingestuft und im langfristigen Bestandstrend als stark rückläufig gilt. Außerdem der, als „gefährdet“ und im „starken Rückgang“ eingetragene Feldhase sowie die europäische Wildkatze welche mit „gefährdet“ bezeichnet wird. Die Wildkatze gehört des Weiteren zu den Arten, für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (Meinig et al., 2020).

Mit den 14 Fledermausarten wurden rund zwei Drittel der in Rheinland-Pfalz vorkommenden Fledermausarten in Boppard kartiert, denn in Rheinland-Pfalz sind es insgesamt 22 und bundesweit 25 Fledermausarten (Nabu RLP, 2024). Tab. Nr. 10 listet die kartierten Fledermausarten, ihren bundesweiten Rote-Liste-Status und die Verantwortung Deutschlands nach der aktuellen Gesamtartenliste der Säugetiere von 2020 auf (Meinig et al., 2020). In besonderem Maße erwähnenswert ist hierbei das als „vom Aussterben bedroht“ geltende Graue Langohr, welches innerhalb der artenschutzrechtlichen Bewertung des Bebauungsplans „Ellig Erweiterung“ in Bad-Salzig kartiert wurde (Fuhrmann, 2020).

Tab. Nr. 11: Fledermausarten in Boppard inkl. Rote-Liste-Status, Quelle: Meinig et al., 2020

Fledermausart	Rote-Liste-Status	Verantwortlichkeit Deutschlands	Langfristiger Bestandstrend
Braunes Langohr	gefährdet	allgemein	starker Rückgang
Breitflügel-Fledermaus	gefährdet	allgemein	mäßiger Rückgang
Fransenfledermaus	ungefährdet	in hohem Maße	mäßiger Rückgang
Graues Langohr	vom Aussterben bedroht	in hohem Maße	starker Rückgang
Große Bartfledermaus	ungefährdet	allgemein	mäßiger Rückgang
Großer Abendsegler	Vorwarnliste	Daten ungenügend	mäßiger Rückgang
Großes Mausohr	ungefährdet	in hohem Maße	starker Rückgang
Kleine Bartfledermaus	ungefährdet	allgemein	mäßiger Rückgang
Kleiner Abendsegler	Daten ungenügend	allgemein	Daten ungenügend
Mopsfledermaus	stark gefährdet	in hohem Maße	sehr starker Rückgang
Mückenfledermaus	ungefährdet	allgemein	Daten ungenügend
Rauhautfledermaus	ungefährdet	allgemein	Daten ungenügend
Wasserfledermaus	ungefährdet	allgemein	starker Rückgang
Zwergfledermaus	ungefährdet	allgemein	starker Rückgang

#### 5.8.4 Amphibien und Reptilien

Neben Erdkröten, Bergmolchen und Grasfröschen sind seit 2020 an elf verschiedenen Standorten Feuersalamander gefunden wurden. Sowohl die Erdkröte als auch der Feuersalamander stehen in der aktuellen Roten Liste der Amphibien Deutschlands von 2020 auf der Vorwarnliste (Schlüpmann & Veith, 2020). Zwar ist die Erdkröte in vielen Regionen eine der häufigsten Amphibienarten, allerdings wird der Rückgang mit „sehr stark“ angegeben (vgl. ebenda). Innerhalb der letzten 130 Jahre [Stand: 2020] wird eine Bestandseibuße von 90 Prozent geschätzt (Schlüpmann & Veith, 2020). Der Feuersalamander, für dessen Schutz Deutschland „in hohem Maße“ Verantwortung trägt, weil über 10 Prozent des Gesamtareals der Art in Deutschland liegen, kommt hauptsächlich im Südwesten Deutschlands vor (vgl. ebenda). Die Kartierung des Feuersalamanders an gleich elf verschiedenen Standorten dürfte auch auf die verschiedenen Biotopschutzmaßnahmen innerhalb des Bopparder Stadtwaldes zurückzuführen sein, auf die in Kap. 6.1 näher eingegangen wird. Schließlich ist der Feuersalamander an Waldgebiete gebunden, welche standorttypische Laubwälder und naturnahe Gewässerstrukturen aufweisen (vgl. ebenda).

Unter den für Boppard bestimmten Reptilien befinden sich mit der Mauereidechse, der Waldeidechse und der Westlichen Smaragdeidechse drei Eidechsenarten. Am häufigsten vertreten ist die Mauereidechse, welche sowohl mehrmals in den Stadtteilen *Rhein* und *Hunsrück* als auch im Bopparder Hamm bestimmt wurde. Die Waldeidechse steht, wie auch die Mauereidechse, auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Reptilien Deutschlands von 2020 (Schlüpmann & Veith, 2020). Die Westliche Smaragdeidechse hat in Deutschland eine „sehr seltene“ Verbreitung und kommt in den wärmeren Regionen Südwestdeutschlands vor (Lenz et al., 2020). Im Rheintal sind lediglich zehn separate Vorkommen zu verzeichnen (vgl. ebenda), eines davon im Bopparder Hamm wie durch die Dissertationsschrift von Peter Sound umfassend dokumentiert wurde (Sound, 2006). Die Population an der Bopparder Hamm ist die individuenstärkste der linken Rheinseite (Börner, 2015). Die Art ist für Deutschland „als stark gefährdet“ eingetragen und Deutschland gilt als „in

besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten“ wie dem im Bopparder Hamm verantwortlich (Lenz et al., 2020). Darüber hinaus wird explizit angemerkt, dass auf Grundlage des FFH-Monitorings zwischen 2011 und 2015 die rheinland-pfälzischen Vorkommensgebiete deutliche Abnahmen aufzeigen und isoliert betrachtet als „vom Aussterben bedroht“ gelten sowie an dauerhafte Naturschutzmaßnahmen gebunden sind (vgl. ebenda).

Weitere kartierte Reptilien sind die Westliche Blindschleiche und die Barrenringelnatter. Die Westliche Blindschleiche konnte an vier Orten in Boppard gefunden werden. Zweimal innerhalb des NSG Hintere Dick-Eisenbolz und zweimal westlich des Bopparder Hamm im Norden Boppards. Sie gilt zwar als ungefährdet und in ganz Deutschland als weit verbreitet, allerdings liegt in Deutschland über 10 Prozent ihres weltweiten Areals, weswegen Deutschland „im hohen Maße“ für den Bestandserhalt verantwortlich ist (Alfermann et al., 2020).

Die Barrenringelnatter wurde im Mühlthal, am Siedlungsrand von Boppard Stadt, und nahe der Ehrbachklamm südlich Oppenhausens kartiert. Sie gilt als gefährdet und verzeichnet einen starken Rückgang (Alfermann et al., 2020).

### **5.8.5 Insekten**

Innerhalb der Insekten konnten 35 Tagfalterarten, 91 Nachtfalterarten, 29 verschiedene Käfer, 21 verschiedene Wanzen, 15 Heuschreckenarten, 13 Bienen- und Wespenarten, 13 Zweiflügler und drei Libellenarten erfasst werden.

Mit 35 kartierten Tagfalterarten in Boppard wurde in etwa ein Drittel der ungefähr 100 in Rheinland-Pfalz vorkommenden Tagfalter verzeichnet (BUND RLP, 2024). Der Weißklee-Gelbling, der Kleine Perlmutterfalter, das Rotbraune Ochsenauge und der Kleine Sonnenröschen-Bläuling stehen in der rheinland-pfälzischen Roten Liste für Großschmetterlinge von 2014 auf der Vorwarnliste (Schmidt, 2013). Der in Boppard vorkommende Große Schillerfalter wird als „gefährdet“ eingestuft, der Himmelblaue Bläuling als „stark gefährdet“ (vgl. ebenda). Zwei der 35 Tagfalterarten sind als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft, namentlich der Weiße Waldportier und der Segelfalter (vgl. ebenda). Für

die Region „Warme Flusstäler im nördlichen Rheinland“ welcher auch Boppard zuzuordnen ist, gilt der Weiße Waldportier in der Roten Liste von 2014 gar als „ausgestorben oder verschollen“ (vgl. ebenda). Im August 2023 konnte er ca. 100 Meter nordwestlich der Quelle des Ewigbaches nahe des Bopparder Hamm aufgezeichnet und im Artenfinder inklusive Fotobeleg eingetragen werden. Der Segelfalter konnte zwischen 2020 und 2024 sowohl in der Bopparder Hamm, in der näheren Umgebung des Mühlhals als auch an drei verschiedenen Orten zwischen Boppard Stadt und Buchenau gefunden werden.

Der überwiegende Teil der 91 Nachtfalterarten wurde während einer Nachtfalterexkursion im September 2022 innerhalb des NSG von Axel Schmidt gemeldet. Darüber wurden 66 Arten bzw. Artengruppen kartiert. Über diese Kartierung von Axel Schmidt hinaus wurden mit dem Braunwurz-Mönch und der Ampfer-Grünwiderchen zwei Arten aus der Vorwarnliste ermittelt (Schmidt, 2013). Auch das Große Eichenkarmin und der Ulmen-Harlekin, welche als „gefährdet“ eingestuft werden (vgl. ebenda), kommen in Boppard vor.

Unter den 29 Käferarten befindet sich der, als „gefährdet“ eingestufte, Zottige Bienenkäfer (Schmidl et al., 2021) sowie der als „stark gefährdet“ eingestufte Hirschkäfer (Schaffrath, 2021). Letzterer wurde an insgesamt fünf Standorten gesichtet, allein drei davon nördlich des Hirschkopfs im Norden Boppards.

Unter den 14 Heuschreckenarten befindet sich die Rotflügelige Ödlandschrecke, welche sich in Rheinland-Pfalz im „starken Rückgang“ befindet und nach der aktuellen rheinland-pfälzischen Roten Liste für Geradflügler von 2019 als „stark gefährdet“ gilt (Kiewitz & Simon, 2019). Zudem wurde mit der Europäischen Gottesanbeterin eine nach BNatSchG besonders geschützte Fangschrecke an fünf Standorten gefunden (vgl. ebenda).

Zuzüglich der Kartierungen des Entomologischen Vereins Krefeld aus dem Jahr 2023 (EVK & ZFMK, 2024) in dem Naturschutzgebiet Hintere Dick-Eisenholz existieren entsprechend weitaus mehrere Insektenartennachweise (vgl. Tab. Nr. 6) sowie Rote Liste Arten (Tab. Nr. 36), welche aufgrund des Umfangs hier nicht näher betrachtet werden können.

### 5.8.6 Blütenpflanzen

In Boppard wurden insgesamt 264 verschiedene Blütenpflanzen aus 43 Pflanzenfamilien kartiert, wobei hier die Vegetationsaufnahmen des Entomologischen Verein Krefeld (EVK & ZFMK, 2024), (Tab. Nr. 31 bis Tab. Nr. 35) enthalten sind. In Abb. Nr. 7 sind die Pflanzenfamilien mit sieben oder mehr unterschiedlichen Artenfunden aufgeführt. Diese 11 Familien stellen zusammen 68 Prozent aller Artenfunde der Blütenpflanzen. Knapp ein Sechstel der kartierten Blütenpflanzenarten sind allein auf die Familie der Korbblütler zurückzuführen.

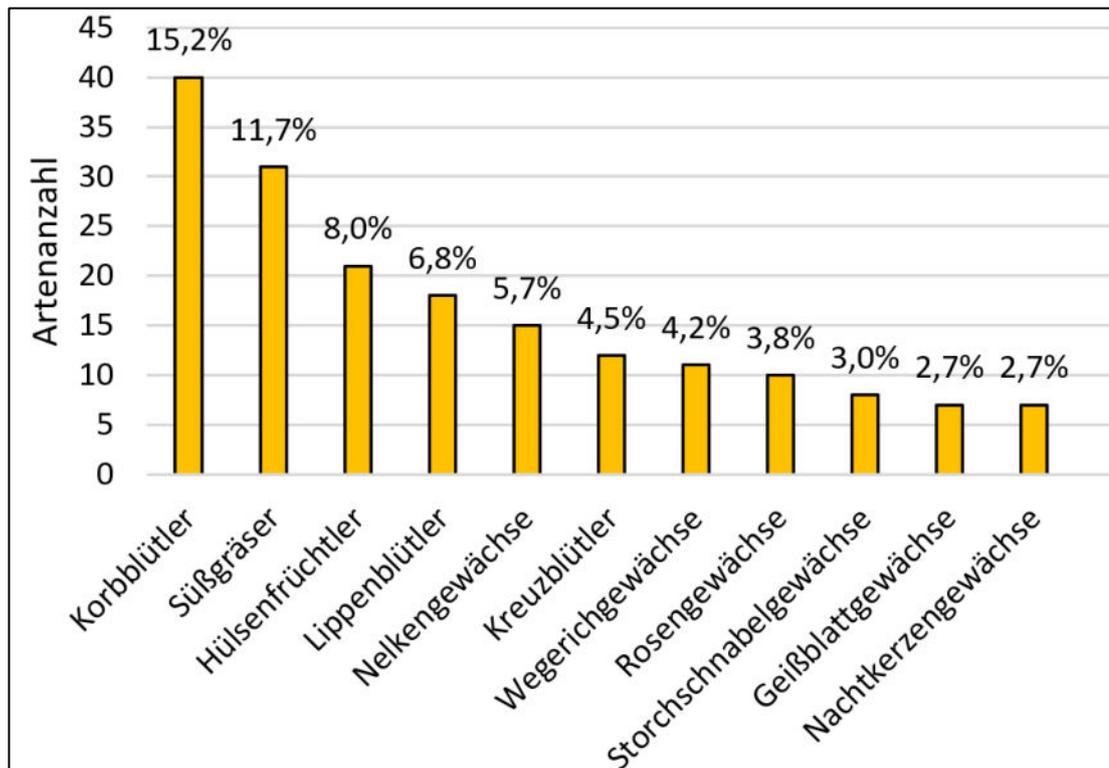


Abb. Nr. 7: Pflanzenfamilien mit sieben oder mehr kartierten Blütenpflanzenarten, Quelle: vgl. Tab. Nr. 31 bis Tab. Nr. 35 und Tab. Nr. 37

21 der 264 kartierten Blütenpflanzen stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen von Rheinland-Pfalz (MKUEM, 2023). Dazu zählen unter anderem das Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*), die Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), die Berg-Flockenblume (*Centaurea montana*), der Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), der Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und die Wiesen-Primel (*Primula veris*). Das

kartierte Ackerlöwenmaul (*Misopates orontium*) ist für Rheinland-Pfalz mit „gefährdet“ eingetragen (vgl. ebenda).

Mit der Bopparder Schleifenblume (*Iberis linifolia* subsp. *Boppardensis*), der Nelken-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*) und der Weinbergs-Traubenhyazinthe (*Muscari neglectum*) sind in Boppard drei als „stark gefährdete“ Blütenpflanzenarten kartiert wurden (MKUEM, 2023). Die stark gefährdete Bopparder Schleifenblume (*Iberis linifolia* subsp. *Boppardensis*) gilt als „extrem selten“ (vgl. ebenda). Deutschland ist für sie „in besonders hohem Maße verantwortlich“ (Metzing et al., 2018), da sie als Endemit weltweit nur in dem Bopparder Hamm vorkommt (Killmann et al., 2020) und daher auch ihren Namen hat. Seit 1998 wurden an vier Fundstandorten insgesamt sechs Vegetationsaufnahmen der Bopparder Schleifenblume durchgeführt. Die letzte Kartierung fand 2019 statt, wobei der vierte Standort aufgrund der erhöhten Erosionsanfälligkeit nicht besucht wurde (vgl. ebenda). Der Rückgang der Individuenvorkommen an den übrigen drei Fundorten ist erheblich: Wurden 1998 noch circa 1.470 Individuen gefunden, waren es 2019 lediglich 35 (vgl. ebenda).

Des Weiteren wurde mit dem Acker-Zahntrost (*Odontites vernus*) eine „vom Aussterben bedrohte“ Art kartiert, wenngleich es gut möglich ist, dass es sich hierbei lediglich um Roten Zahntrost (*Odontites vulgaris*) handelt, welcher häufig falsch kartiert wird (MKUEM, 2023).

## 6. Bestehende Biodiversitätskonzepte

### 6.1 Bopparder Stadtwald

Das Forstamt Boppard versucht in Teilen des Stadtwaldes mit Maßnahmen wie dem naturnahen Waldbau, Totholzreicherung sowie der Schaffung von natürlichen Waldrändern vielseitige Lebensräume zu schaffen (Landesforsten RLP, 2023a). Leitziel ist ein kleinräumig wechselndes Mosaik aus möglichst vielen einheimischen Baumarten unterschiedlichen Alters zur Erreichung eines vielfältigen ökologischen Umfeldes (vgl. ebenda). Ein solches vielfältiges Mosaik aus verschiedenen Baumartenzusammensetzungen und Nutzungsdichten ist nachgewiesenermaßen ideal für biodiverse Wälder (Kienlein et al., 2022).

In Kap. 5.6 wurde bereits der, verglichen mit Rheinland-Pfalz und Gesamtdeutschland, sehr hohe Anteil von Buchen und Eichen dargestellt. Jene Baumarten kommen rund 60 Prozent häufiger vor als im landesweiten Mittel und sind aus naturschutzfachlicher Sicht von besonderer Bedeutung. Buchen- und Buchenmischwälder zählen zu den naturnächsten Naturlandschaften und waren die bedeutendste Vegetationsform in der mitteleuropäischen Urlandschaft. Daneben besitzen sie eine große innere Dynamik, welche sich aus den verschiedenen Entwicklungsphasen, von Jungwaldphasen bis Zerfallsphasen ergibt. Eine solche Dynamik schafft einen strukturvielfältigen Wald. Eichenwälder hingegen weisen in der Regel eine artenreichere Bodenvegetation auf als Buchenwälder, weil sie mehr Sonnenlicht durch die Kronen lassen. Hinzu kommt, dass Eichen aufgrund ihres Höhlenreichtums essenziell für höhlenbrütende Vogelarten sind und die grobe Eichenrinde vielen Insekten, insbesondere verschiedenen Käferarten und Spinnentieren einen Lebensraum bietet, welche wiederum typischen Borkenabsuchern wie Kleiber, Mittelspecht, Garten- und Waldbaumläufer Nahrungsquellen bieten. (Schmidt, 2023)

Besonders ökologisch wertvolle und seltene Waldbaumarten wie Wildapfel, Wildbirne, Elsbeere, Mispel, Kirschpflaume und Speierling kommen insbesondere an den Waldrändern und Heckenstreifen vor. Gleichzeitig wird die

Baumartenzusammensetzung dahingehend vielfältiger und somit resilienter gestaltet, dass abschnittsweise die Bestände mediterraner und somit wärmeliebender Baumarten wie Esskastanie, Robinie, Zerr-, Stein- und Korkeiche erweitert werden (Landesforsten RLP, 2023a).

Aufgrund der vielseitigen Ökosystemleistungsfunktionen erhielt der Bopparder Stadtwald im Jahr 2022 als deutschlandweit erster Wald das Zertifikat für Ökosystemleistungen nach den Kriterien des FSC (Verein für verantwortungsvolle Waldwirtschaft e.V., 2022). Daneben ist der gesamte Stadtwald „PEFC“ und „Naturland“ zertifiziert. Für die Naturland-Zertifizierung hat sich die Stadt Boppard bezüglich ihrem Stadtwald schon 1997 als bundesweit dritter Forstbetrieb entschieden. Aufgrund dieser Zertifizierung sind zehn Prozent des Bopparder Stadtwaldes sogenannte Prozessschutzflächen, welche sich als Naturwaldflächen ausschließlich selbst überlassen werden (vgl. Karte Nr. 7).

Um auch zukünftig den Wald und dessen Randgebiete als Lebensraum diverser Tier- und Pflanzenarten in Takt zu halten, bedarf es angesichts der Klimaprojektionen (vgl. Kap. 4.2.3) geeignete Klimaanpassungsmaßnahmen. Dazu werden, um die, einst durch die Niederwaldbewirtschaftung realisierte, Schutzfunktion vor Steinschlag, Erosion bzw. Hangrutschung an (Steil-)Hängen aufrechtzuerhalten, vermehrt gesunde Bäume „als Stabilitätsträger“ freigestellt, die verbleibenden Wurzelstöcke durch Rückschnitte verjüngt und gefällte Bäume quer zum Hang ausgelegt. Die letztgenannte Maßnahme reduziert zudem die Wahrscheinlichkeit der Murenbildung während den zunehmenden Starkregenereignissen (Landesforsten RLP, 2023a). Eine partielle Wiederaufnahme der Niederwaldbewirtschaftung ist neben der Schutzfunktion, welche von Niederwäldern gewährleistet wird, auch aus naturschutzfachlicher Sicht ratsam, da in Niederwäldern Pflanzen-, Pilz- und Tierarten der Wälder und des Offenlandes kleinräumig aufeinander treffen (LANUV NRW, 2007).

## 6.2 Biotoppflegemaßnahmen in Boppard-Buchenau

In der Hinteren Dick, südlich von Boppard-Buchenau, wurde ab 1864 der dortige Wald zum Teil gerodet und in Streuobstwiesen und Ackerflächen umgewandelt (Geschichtsverein für Mittelrhein und Vorderhunsrück, 2023). Um 1930 existierten in Boppard-Buchenau noch weiträumige zusammenhängende Streuobstwiesen. Auf alten Luftbildaufnahmen ist zu erkennen, dass oberhalb von Boppard einmal eines der flächenmäßig größten Streuobstgebiete im nördlichen Rheinland-Pfalz zu finden war (SGD Nord RLP, 2023). Die allmähliche Nutzungsaufgabe führte nach und nach zu einem Verbrachen der ehemaligen Streuobstflächen, sodass eine Verbuschung aus Brombeere, Schlehe, Hartriegel und Weißdorn entstand und die ursprünglichen, an Halboffenlandgebiet angepassten Arten verloren zunehmend ihren Lebensraum.

Ziel der SGD Nord in Buchenau ist es daher der Verbuschung entgegenzuwirken und den Anteil halboffener Landschaftselemente wieder zu erhöhen (SGD Nord RLP, 2023). In diesem Sinne werden im Rahmen der Biotopbetreuung bereits seit 1994 Pflegemaßnahmen durchgeführt (Breuer, 2020).

Zuletzt wurden in den Jahren 2022 und 2023 durch die SGD Nord, mit Mitteln der Aktion Grün, Flächen im Bereich des Dammigbaches entbuscht, der aktuelle Bestand an gleichaltrigen Altbäumen mit jungen Obst-, Wildobst- und Nussbäumen ergänzt und einzelne entbuschte Bereiche, welche für eine Selbstbegrünung nicht mehr ausreichend Samen im Boden aufwiesen, mit Regiosaatgut eingesät. Für eine in den Folgejahren geplante Beweidung wurden bereits Holzpfosten eingesetzt (SGD Nord RLP, 2023). Durch diese Maßnahmen wird versucht, dem ehemaligen Negativtrend aufgrund starker Verbuschungen entgegenzuwirken und ursprüngliche Arten wie beispielsweise den Neuntöter, den Steinkauz, den Wendehals, den Raubwürger und zahlreiche seltene und geschützte Insektenarten zu schützen (vgl. ebenda). Die Fülle an in den letzten Jahren kartierten Arten zeigt, dass die Pflegemaßnahmen überwiegend positive Resultate hervorbringen (vgl. Kap. 5.3.2).

### 6.3 ProObst-Weg um Herschwiesen

Der Verein ProObst hat sich seit 2006, zeitgleich mit der Flurbereinigung, zur Aufgabe gemacht, die Herschwiesen umgebenden Streuobstwiesen zu pflegen und zu nutzen. Insgesamt werden etwa 1.000 Obstbäume naturnah bewirtschaftet.

Der ProObst-Weg ist eine ca. drei Kilometer lange Wanderstrecke um Herschwiesen. An insgesamt 13 Stationen werden verschiedene biodiversitätsfördernde Maßnahmen auf Infotafeln nicht nur vorgestellt, sondern vor allem praktisch veranschaulicht und umgesetzt. So finden sich auf dem Weg nicht nur eine Fülle an verschiedenen Obstbaumarten, sondern auch Totgehölze, ein Feuchtbiotop, Insektenhäuser und Steinkauzröhren. (Pro Obst e.V., 2023)

Grundsätzlich zählen kulturhistorisch gewachsenen Streuobstbiotope zu den artenvielfältigsten in Europa. Einige mit dem Rückgang der Streuobstbestände immer seltener werdende Vogelarten wie der Gartenrotschwanz, der Steinkauz, der Wendehals oder der Grünspecht haben sich auf diese Standorte spezialisiert. Neben unzähligen Insekten zählen auch Bilche wie der Gartenschläfer und Fledermäuse zu den typischen Bewohnern. Unter den Streuobstbäumen kommen typischerweise zum Beispiel Salbei (*Salvia officinalis*), Margeriten (*Leucanthemum*) und (Glatthafer-)Habichtskräuter (*Hieracium*) vor. (Nabu, 2019)

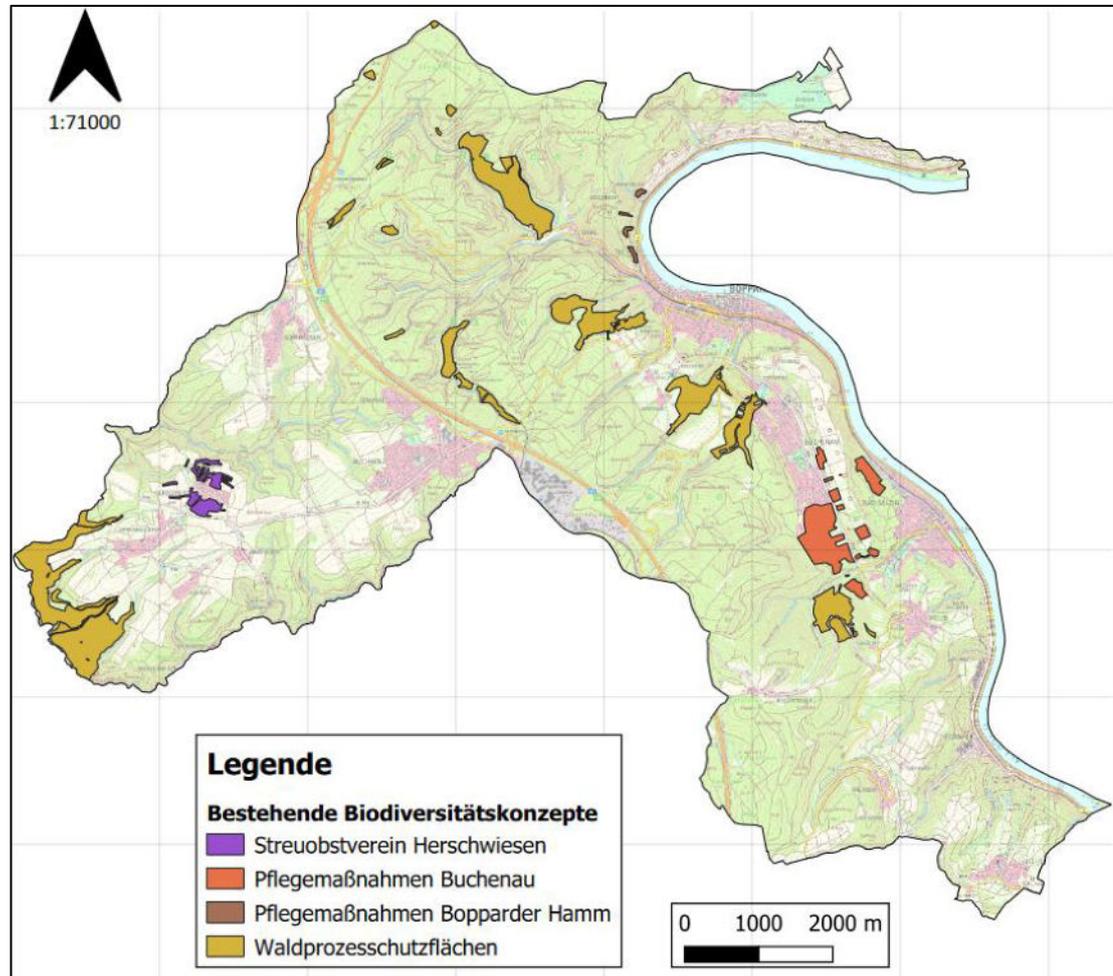
Schlüssel für ein artenreiches Streuobstbiotop ist die Strukturvielfalt bei gleichzeitiger Flächenpflege (Nabu, 2019). Diese Kombination tritt bei den Streuobstwiesen um Herschwiesen auf. Durch die aktiven Pflegemaßnahmen des Streuobstvereins ProObst, wie z.B. extensive Mahd und Verjüngung der Obstbäume durch regelmäßige Kronenpflege sowie dem Belassen wertvoller Strukturen wie Totholz und Baumhöhlen werden die kulturhistorisch bedeutsamen und artenreichen Streuobstbestände um Herschwiesen erhalten.

#### **6.4 Biotoppflegemaßnahmen im Bopparder Hamm**

Urkundlich belegbar ist der Weinanbau im Bopparder Hamm bereits für das Jahr 643 (Kern, 2016). Aufgrund der seit dem ersten Weltkrieg zunehmenden Aufgabe des Steillagenweinbaus, nimmt die Verbuschung zu (Börner, 2015). Um die vielfältigen Ausprägungen von Xerothermbiotopen wie Trockenmauern, Felsen und Gesteinshalden in Verzahnung mit Trockengebüschen und (Halb-)Trockenrasen zu erhalten, wird der Bopparder Hamm im Rahmen der Biotopbetreuung gepflegt (Breuer, 2013). Regelmäßige Entbuschungsmaßnahmen, Neuanlegungen von Trockenmauern sowie Hangbeweidung sichern eine biodiverse Landschaft aus trockenangepassten Pflanzen wie der Bopparder Schleifenblume und sonnenliebenden Tieren wie der Westlichen Smaragdeidechse.

Zuletzt erfolgten im Jahr 2023 die Beseitigung bzw. das Zurückdrängen bestimmter Pflanzenarten, um die Vorkommen der Bopparder Schleifenblume zu schützen, wie auch die jährliche Mahd an der unteren Fläche am Sessellift im Süden des Bopparder Hamm (Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023).

## 6.5 Kartendarstellung der bestehenden Biodiversitätskonzepte



Karte Nr. 7: Kartendarstellung aller bestehenden Biodiversitätskonzepte, Quelle: Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

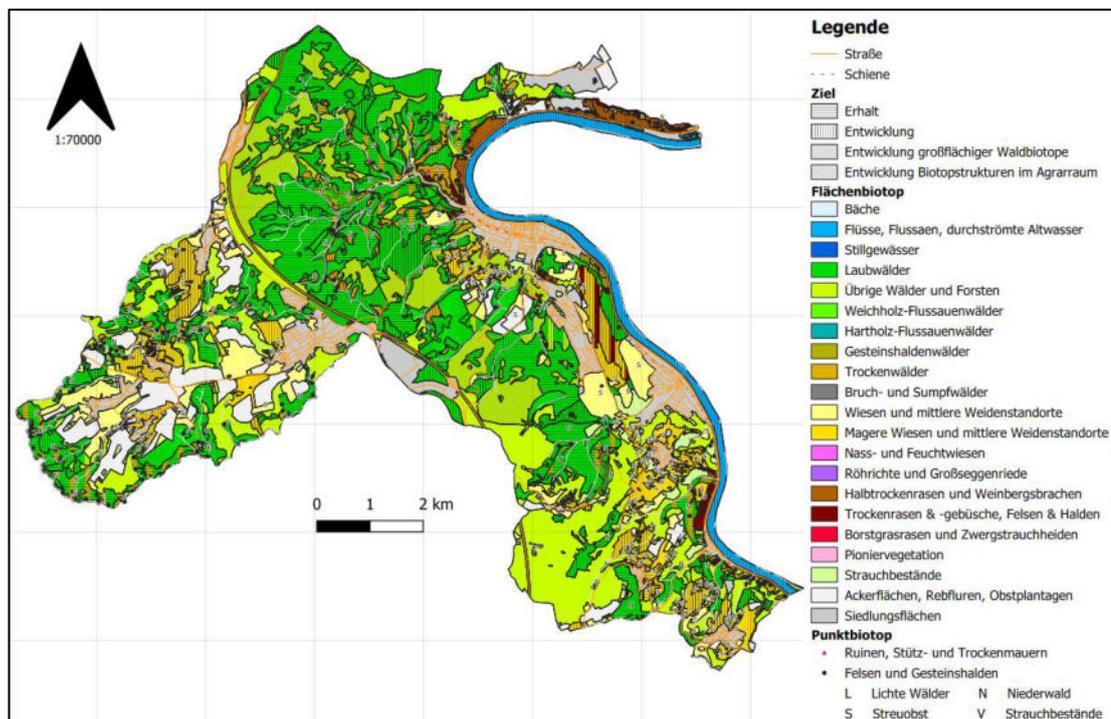
## 7 Maßnahmen

### 7.1 Handlungsziele und Leitarten der Stadtteile

#### 7.1.1 Zielkarte und Leitarten aus der Planung vernetzter Biotopsysteme

Die Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) stellt die regionalen und überregionalen Ziele des Arten- und Biotopschutzes landesweit dar. Sie entwickelt Zielvorstellungen zum Erhalt naturnaher Lebensräume, zur Entwicklung naturnaher Lebensräume und zur biotoptypenverträglichen Nutzung (LfU RLP, 2024a). Da sie die Zielzustände verschiedener Biotope zeigt, ist sie bedeutend für die Flächenplanung als auch zur Findung möglicher Kompensationsmaßnahmen.

Karte Nr. 8 stellt die Zielkarte VBS für Boppard dar. Die Karte wurde im Rahmen der Erarbeitung dieser Biodiversitätsstrategie der Stadt Boppard als separate PDF zur Verfügung gestellt, in der beim Hereinzoomen die Auflösung erhalten bleibt, kann aber auch auf dem Kartenserver der LfU eingesehen werden (LfU RLP, 2024b).



Karte Nr. 8: VBS-Zielkarte für Boppard. Quelle: LfU RLP, 2024b, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

Im Zuge der VBS wurde auch eine Tierleitartenliste für die jeweiligen Landkreise erstellt (Tab Nr. 38). Leitarten sind charakteristische Arten eines Lebensraumes, welchen ein hoher Wert als Bioindikatoren für die Lebensraumqualität zukommt (Stiftung Natur und Umwelt RLP, 2024). Ein Vergleich mit den im Zeitraum 2020 bis 2024 in Boppard erfassten Arten (vgl. Kap. 5.8) ergab, dass in Boppard nur ein Teil der Leitarten zu finden ist: Zwölf der 21 Säugetier-, zwölf der 37 Standvogel-, zwei der vier Reptilien-, eins der sechs Amphibien-, null der sieben Fisch-, zwei der fünfzehn Schmetterling-, zwei der sechs Heuschrecken- und eines der vier Käferleitarten (Kartierung des EVK nicht eingeschlossen (EVK & ZFMK, 2024)). Dies kann damit zusammenhängen, dass es sich um eine auf den ganzen Rhein-Hunsrück-Kreis bezogene Leitartenliste handelt, so dass nicht alle Leitarten auch im Stadtgebiet Boppard Lebensraum finden.

Die Zielkarte und die Tierleitarten der VBS stellen die inhaltliche Grundlage für die nachfolgenden Handlungsziele für die Stadtteile dar, die wiederum Grundlage für die spezifischen Maßnahmenvorschläge sind. Die im Folgenden für die Stadtteile verwendeten Tierleitarten stammen alle aus der VBS-Tierleitartenliste (Tab. Nr. 38), während für die Pflanzenleitarten im Rahmen der Erarbeitung dieser Biodiversitätsstrategie besonders bedeutsame Arten aus den Datengrundlagen bzw. Kartierungen ausgewählt wurden. Anzumerken ist jedoch, dass davon auszugehen ist, dass weitere bedeutsame Tier- und Pflanzenarten in Boppard zu finden sind, die im Rahmen dieser Biodiversitätsstrategie nicht berücksichtigt werden konnten.

### **7.1.2 Stadtteil *Rhein***

Der Stadtteil *Rhein* mit den Ortsbezirken Boppard Stadt inklusive Buchenau, Bad-Salzig und Hirzenach ist durch eine dichte Bebauungsstruktur und einen hohen Versiegelungsgrad geprägt (vgl. Kap. 5.2). Dadurch können sich, insbesondere in Boppard Stadt, städtische Wärmeinseln entwickeln (DWD, 2024). Einen Schwerpunkt für den Stadtteil *Rhein* stellen daher natürliche Klimaanpassungsmaßnahmen, wie Entsiegelungen und Baumpflanzungen, dar. Natürliche Klimaanpassung fördert stets auch die Biodiversität und wenn

beide Aspekte bei der Planung mitgedacht werden, können klimaresilientere Räume und ökologisch wertvolle Ausgleichrefugien entstehen. Des Weiteren ergeben sich viele Aufwertungsmöglichkeiten von bereits Vorhandenem, wie beispielsweise die Bepflanzung der Baumscheiben mit heimischen Blütenpflanzen oder die Umgestaltung monotoner Rasenflächen zu extensiv gepflegten und artenreichen Blumenwiesen.

Als Leitbild für die Landschaft im Stadtteil *Rhein* gelten naturnahe Fluss- und Bachlandschaften, mit kleinstrukturiertem Steillagenweinbau im kleinräumigen Wechsel mit Felspartien, Wäldern und Offenland (MKUEM, 2024b). Ein solches Leitbild realisiert sich durch die Entwicklung naturnaher Ufervegetation mit flussbegleitenden Auenwäldern und -wiesen, der Sicherung bzw. Wiederentwicklung der Uferbegleitzone als durchgehende grüne Bänder, die Offenhaltung landschaftlich besonders prägender Weinbau-Kulturlandschaften durch Pflege, die Sicherung bzw. Wiederentwicklung der typischen Mosaik der Talhänge mit Felsen, Trockenwäldern, Niederwäldern, Trockenrasen und Halbtrockenrasen, Heiden, Magerwiesen und Streuobst, die Belebung der Landschaft durch Kleinstrukturen wie Einzelbäume, Feldgehölze und Trockenmauern, die Förderung extensiver Nutzungsformen wie Streuobstwiesen sowie den Verzicht auf Maßnahmen, die eine Reduzierung der Offenlandanteile zur Folge haben (vgl. ebenda).

Für den Stadtteil *Rhein* und seine umliegenden Landschaften wurden einige Leitarten für diese Biodiversitätsstrategie ausgewählt. Diese sind in Tab. Nr. 12 dargestellt.

Tab. Nr. 12: Leitarten des Stadtteils Rhein, Quelle: Rote Liste Zentrum, 2023, Anmerkung: RL-Deutschland: \*=ungefährdet, V=Vorwarnliste, 3=gefährdet, 2=stark gefährdet, 1=vom Aussterben bedroht, G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= extrem selten

Name der Leitart	Artengruppe bzw. Familie	Vorkommen	Gefährdung nach RL-D
Gottesanbeterin	Heuschrecke	Überwiegend nordöstlich des Mühlhals	3
Rotflügelige Ödland-schrecke	Heuschrecke	Bopparder Hamm	1
Hirschkäfer	Käfer	Überwiegend nordöstlich des Mühlhals	2
Westliche Smarag-deidechse	Reptil	Bopparder Hamm	2

Mauereidechse	Reptil	Flächendeckend in Boppard	V
Weißer Waldportier	Tagfalter	Nordöstlich des Mühlhals	3
Segelfalter	Tagfalter	Flächendeckend im Stadtteil <i>Rhein</i>	3
Zippammer	Vögel	Bopparder Hamm sowie zentral im Stadtwald	1
Neuntöter	Vögel	NSG Hintere Dick-Eisenbolz	*
Wendehals	Vögel	NSG Hintere Dick-Eisenbolz	2
Raubwürger	Vögel	NSG Hintere Dick-Eisenbolz	2
Schwarzspecht	Vögel	Zentral im Stadtwald sowie Eisenbolz	*
Schwarzstorch	Vögel	Marienberger Park	*
Wanderfalke	Vögel	Nördlicher Stadtwald	*
Rotmilan	Vögel	Nördlicher Stadtwald sowie Burdenbach	V
Bopparder Schleifenblume ( <i>Iberis linifolia subsp. Boppardensis</i> )	Kreuzblütler	Bopparder Hamm	2
Gewöhnliche Pechnelke ( <i>Viscaria vulgaris</i> )	Nelkengewächse	NSG Hintere Dick-Eisenbolz	V

### 7.1.3 Stadtteil *Rheinhöhen*

Der Stadtteil *Rheinhöhen* mit seinen Bezirken Weiler, Holzfeld und Rheinbay inklusive der Fleckertshöhe erstreckt sich im südlichen Teil Boppards auf mindestens 200 Höhenmetern. Die Versiegelung des Stadtteils ist die geringste (vgl. Kap. 5.2) und der Natureingriff aufgrund der kleinflächigeren Bebauung weniger drastisch. Dies führt dazu, dass das Potential innerhalb des Stadtteils geringer ist und deutlich weniger Maßnahmen ermittelt wurden. Trotz der steilen Hanglage der Bezirke wurden um das Siedlungsgebiet kleinräumig wechselnde, waldbetonte Mosaik aus Ackerflächen, mageren Wiesen, Weiden, Strauchbeständen und Streuobstwiesen entwickelt. Diese wiederum werden von Laubwäldern, teils von Niederwäldern umrahmt. Leitbild für den Stadtteil *Rheinhöhen* sind abwechslungsreiche Landschaften aus Wald und Offenland, eine strukturreiche Gliederung der Felder auf den flacheren Ebenen und der Erhalt der typischen Nutzungs mosaik und Streuobstgürtel an den Ortsrändern. Handlungsfelder dafür sind die Sicherung charakteristischer Geländeformen und Vegetationsstrukturen wie Hohlwege, Heckenzüge, Tal- und Quellmulden mit Feuchtbereichen und Streuobstbeständen. Hinzu kommt die Sicherung und Entwicklung bachbegleitender Talwiesen, die Offenhaltung respektive Wiederherstellung von Wiesentälern sowie die Förderung abgestufter, mit dem Offenland verzahnter, Waldränder. (MKUEM, 2024b)

Tab Nr. 13 stellt die Leitarten für den Stadtteil *Rheinhöhen* dar. Mit insgesamt zwanzig Tagfalterarten finden sich in den vorliegenden Datengrundlagen (Kap. 3.1 und 3.2) im Einzugsgebiet des Stadtteiles *Rheinhöhen* überproportional viele Tagfalterarten. Stellvertretend für diese Artenvielfalt an Tagfaltern wurde als Leitart für diese Biodiversitätsstrategie der Schachbrettfalter ausgewählt, der die typischen Lebensräume von Tagfaltern repräsentieren soll.

Tab. Nr. 13: Leitarten des Stadtteils *Rheinhöhen*, Quelle: Rote Liste Zentrum, 2023, Anmerkung: RL-Deutschland: \*=ungefährdet, V=Vorwarnliste, 3=gefährdet, 2=stark gefährdet, 1=vom Aussterben bedroht, G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= extrem selten

Name der Leitart	Artengruppe bzw. Familie	Vorkommen	Gefährdung nach RL-D
Feuersalamander	Amphibium	Flächendeckend in Boppard	V
Schachbrettfalter	Tagfalter	Flächendeckend in Boppard	*

#### 7.1.4 Stadtteil *Hunsrück*

Der Stadtteil *Hunsrück*, dazu zählen Buchholz, Oppenheim, Hübingen, Herschwiessen, Windhausen und Udenhausen, unterscheidet sich aufgrund seiner Hunsrückhöhenlage mit allen Ortsbezirken über 300 Höhenmetern vom Rest Boppards. Entlang der Siedlungen sind zum Teil große Offenland- und Streuobstgürtel erhalten, welche gute Voraussetzungen für Artenschutzmaßnahmen bieten. Auf den östlichen Hunsrückausläufern sind auf einer großräumig flachen Plateauerhebung vielfältige Waldtypen und Offenlandbiotope mosaikartig miteinander verzahnt. Das flache Gelände ermöglichte die Verfügbarmachung großer Flächen zur landwirtschaftlichen Nutzung, sodass offenlandbetonte Landschaften entstanden. Die Agrarflächen in den Talsohlen und flacheren Unterhangzonen wechseln sich mit bewaldeten steilen Flanken und tief eingeschnittenen Bachtälern ab. Daraus ergibt sich das Leitbild von einer offenlandbetonten Mosaiklandschaft. Wälder bedecken primär markante Kuppen, Rücken und steile Talhänge (MKUEM, 2024b). Grünland, bestehend aus Weiden, Streuobst-, Mager und Fettwiesen, dominiert und nimmt die Talsohlen und waldfreien Bereiche der Hanglagen ein. Daraus leiten sich folgende Handlungsziele ab: Erhalt und Erweiterung der artenreichen Offenland- und Streuobstgürtel sowie deren angrenzende Gewässerstrukturen. Förderung

charakteristischer und gliedernder Elemente auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen wie Einzelbäume, kleinere Gebüsche und Heckenabschnitte (MKUEM, 2024b). Sicherung der landschaftsraumspezifischen Nutzungsmuster von Wald und Offenland (vgl. ebenda).

Tab. Nr. 14 zeigt die Leitarten für den Stadtteil *Hunsrück*.

Tab. Nr. 14: Leitarten des Stadtteils *Hunsrück*, Quelle: Rote Liste Zentrum, 2023, Anmerkung: RL-Deutschland: \*=ungefährdet, V=Vorwarnliste, 3=gefährdet, 2=stark gefährdet, 1=vom Aussterben bedroht, G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= extrem selten

Name der Leitart	Artengruppe bzw. Familie	Vorkommen	Gefährdung nach RL-D
Gartenschläfer	Säugetiere	Flächendeckend in Stadtteilen <i>Hunsrück</i> und <i>Rhein</i>	2
Europäische Wildkatze	Säugetiere	An westlichem Siedlungsrand von Buchholz	3
Braunkehlchen	Vögel	An westlichem Siedlungsrand von Buchholz	2
Feldlerche	Vögel	Flächendeckend im Stadtteil <i>Hunsrück</i> sowie bei Rheinbay	3
Wiesenpieper	Vögel	Feuchte Senke bei Hübingen	2
Echtes Mädesüß (Filipendula ulmaria)	Rosengewächse	Feuchte Senke bei Hübingen	*

## 7.2 Allgemeine Maßnahmen

### 7.2.1 Flyer-Erstellung über Artenvielfalt in kommunalen Gärten

**Beschreibung:** Im Zuge dieser Biodiversitätsstrategie wurde ein Flyer erstellt, welcher Informationen zur Erhöhung der Artenvielfalt im eigenen Garten für die Einwohner\*innen Boppards bereitstellt und grundsätzlich in allen Ortsteilen verteilt werden kann. Besonders in Boppard-Stadt, Bad-Salzig und in Buchholz, wo aufgrund der höheren Einwohnerzahlen die Versiegelung über eine größere Fläche ausgedehnt und stärker ist (vgl. Kap. 5.2), sind die Gärten von besonderer Bedeutung für die Artenvielfalt. So konnte beispielsweise nachgewiesen werden, dass Gärten mit einer hohen Strukturvielfalt aus Sträuchern bzw. Hecken und Wasserquellen die Vogeldiversität positiv beeinflussen (Goddard et al., 2009), während ein verhältnismäßig hoher Versiegelungsgrad einen negativen Einfluss hat (Fontana et al., 2011). Zudem wurde bereits ermittelt, dass Gärten im urbanen Raum einen entscheidenden Beitrag zum (Diversitäts-)Erhalt von Bestäubern leisten (Levé et al. 2019).

Generell sind die verbliebenen öffentlichen Flächen begrenzt, sodass es ratsam ist auch für Maßnahmen auf Privatgrundstücken zu werben. Da in Boppard verhältnismäßig viele Eigenheime mit Gärten existieren, wie eine Analyse über Satellitenluftbilder ergeben hat, stellen sie ein wirkmächtiges Potential, auch zur Vernetzung von Lebensräumen dar. Ein Umdenken, in erster Linie weg vom aufgeräumt wirkenden Garten, inklusive wöchentlichem Rasenmähen, hinzu einem strukturreichen Garten mit „wilden Ecken“ muss ansetzen, um wertvolle Ausgleichslebensräume zu kreieren.

**Umsetzung:** Ein Vorschlag für ein Flyer-Layout ist in Abb. Nr. 36 zu finden. Dieser kann von der Stadt über einen Onlineanbieter gedruckt und anschließend in Boppard verteilt werden. Außerdem sollte der Flyer auch auf die Homepage der Stadt Boppard eingestellt werden. Der Flyer wurde der Stadt für den Druck als separate PDF übergeben.

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●●○○○

## 7.2.2 Weiterbildungskurse für Mitarbeitende der Stadt Boppard

**Beschreibung:** Die Bauhofmitarbeiter\*innen der Stadt Boppard setzen viele Methoden einer möglichst artenerhaltenden Grünflächenpflege bereits um. Wie überall gibt es auch hier jedoch noch Verbesserungspotential. Oftmals existieren bereits einfache bzw. den Arbeitsaufwand senkende Maßnahmen, wie die Reduktion der Schnitthäufigkeit auf ein bis zweimal im Jahr und das Durchführen einer alternierenden Mahd im Abstand von mehreren Wochen, sodass den Tieren Ausweichmöglichkeiten erhalten bleiben. Die Bauhofmitarbeiter\*innen, die sich hauptsächlich mit den Grünflächen beschäftigen und diese pflegen, stellen einen besonderen Hebel für strukturreichen Lebensraum und damit für die Erhaltung der Artenvielfalt dar. Daher ist es schlüssig deren Expertise mittels Fortbildungen weiter zu steigern.

**Umsetzung:** Konkret kann die Schnitthäufigkeit an der Rheinpromenade sowie am Kastellgelände, am Buchenauer Friedhof und an der B9 in Bad-Salzig reduziert sowie alternierend gemäht werden. Durch einen Akzeptanzstreifen von 50-100 Zentimetern entlang der Gehwege mit bisher häufigerer Mahd, wirkt die Fläche trotz reduzierter Schnitthäufigkeit gepflegt, sodass gerade mit einem höheren Zuspruch aus der Bevölkerung zu rechnen ist. Die ehemalige Staudenpflanzung im unteren Bereich des Mühlhals entlang des Gehweges ist bereits durch falsche Schnittmaßnahmen fast völlig verschwunden. Hier sollte eine neue Staudenpflanzung angelegt werden bzw. die noch verbliebenen Stauden, insbesondere die Seggen, sollten nicht weiter mit abgemäht werden. Hier sollten auch Nachpflanzungen bei den Obstbäumen erfolgen.

Das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ bietet z.B. zwischen 2023-2027 kostenlose Fortbildungen an. Insbesondere die Fortbildungen zu „Wiesen & Rasen“, „Artenschutz & Monitoring“, „Bäume & Sträucher“, „Stauden“, und „Planung und Strategie“ können den Bauhofmitarbeiter\*innen konkretes Fachwissen vermitteln (Kommbio e.V., 2023). Zudem existieren bereits mehrere Praxishandbücher zur naturnahen Pflege (Brack et al., 2019).

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●○○○○

### 7.2.3 Beitritt zu Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“

**Beschreibung:** Mit über 380 beigetretenen Städten, Gemeinden und Landkreisen ist das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ das größte deutsche Netzwerk für praktischen Naturschutz im besiedelten Raum. Mit einem Beitritt erhält die Stadt Boppard Zugang zu Ansprechpersonen mit konkreter Expertise zu kommunalem Naturschutz sowie zu einem Beratungsangebot der derzeit angebotenen Fördermittel. Daneben bietet das Bündnis auf seiner Website (Kommbio e.V., 2023) eine kostenfreie Übersicht zu Fördermöglichkeiten und Praxisbeispielen. Auch ermöglicht der Beitritt einen dauerhaften interkommunalen Austausch anderen Städten und Kommunen.

**Umsetzung:** Für einen Bündnisbeitritt müssen lediglich die Deklaration und die Beitrittserklärung, welche über die Homepage erhältlich sind, eingereicht werden. Für eine Kommune unter 50.000 Einwohnern ist ein jährlicher Mitgliedsbeitrag von 185 Euro zu entrichten (Kommbio e.V., 2023).

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●○○○○

### 7.2.4 Verbesserung der Wasserversorgung von Stadtbäumen

**Beschreibung:** Wie in Kapitel 4.2 geschildert, werden zukünftig Temperaturen zunehmen und die Niederschlagsereignisse seltener, aber dafür stärker ausfallen. Insbesondere Stadtbäume, welche gerade im Zuge der steigenden Temperaturen für den Menschen eine immer ausschlaggebendere Kühlungsfunktion der Umgebungsluft erfüllen, zeigen sich auch gegenwärtig schon besonders vulnerabel den Veränderungen gegenüber. Dies ist im Wesentlichen auf die für die Stadtbäume ohnehin bereits stressreiche Umgebung zurückzuführen, die insbesondere auf den hohen Versiegelungsgrad und die damit einhergehende schlechte Wasserversorgung zurückzuführen ist (Böll et al., 2014).



Abb. Nr. 8: Worst practice an Heerstraße (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

**Umsetzung:** Um die Wasserversorgung zu verbessern, bedarf es der Entsiegelung von Wegen und Plätzen, um die Speicherkapazität des Bodens zu erhöhen und die Wurzelversorgung zu gewährleisten (Ziener Institut, 2022), der Vergrößerung von Baumscheiben (vgl. Kap. 7.4.2), sodass Bäume mehr Raum zum Wachstum haben und der dauerhaften Bepflanzung mit heimischen Bodenbedeckern, sodass die Bodenverdunstung reduziert und Lebensraum für Insekten geschaffen werden kann.

Diese allgemeinen Umsetzungshinweise zeigen auf, dass beispielsweise die Bäume am Autoparkplatz vor der Heerstraße 144 in Boppard Stadt unter schlechten Bedingungen aufwachsen. Wie Abb. Nr. 8 zeigt, kann sich kein dicker Stamm entwickeln. Hinzu kommt, dass das biodiverse Potential der Baumscheibe ungenutzt bleibt.

Im Besonderen die Stadtbäume mit nicht optimalen Entwicklungsbedingungen müssen in Trockenphasen mit etwa 100 Liter Wasser die Woche gegossen werden, wobei zur Erreichung der tiefen Wurzelstrukturen, das wöchentlich einmalige dem täglichen Gießen zu präferieren ist (BUND, 2023a). Die Nutzung von Bewässerungssäcken bei Jungbäumen von bis zu drei Jahren, bei denen die Wurzeln die tieferen Bodenschichten noch nicht erreicht haben, ermöglicht eine kontinuierliche Wasserversorgung ohne Verdunstungsverluste (Hönig, 2022). Bei Neupflanzungen ist, insbesondere an trockenen und stark versiegelten Standorten, ein Bewässerungsring mittels eines Drainagerohrs ratsam. Dadurch kann der Baum langfristig und tiefgründig mit Wasser versorgt werden und das Wurzelwachstum sich in die Tiefe entwickeln (Myatt, 2021).

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.2.5 Begrünung von Dächern

**Beschreibung:** Deutschlandweit sind im Jahr 2021 lediglich auf einer Fläche von ca. 8.600 Quadratmetern neue Gründächer entstanden, wobei es sich bei 82,5 Prozent der Fläche um extensive Gründächer handelte (Bundesverband Gebäudegrün e.V., 2022). Dachbegrünung kann eine Teilmenge des Niederschlagwassers verzögert abgeben, die Umgebungstemperatur leicht reduzieren und die Luftqualität verbessern sowie den in Städten verlorenen Tier- und Pflanzenlebensraum zumindest teilweise kompensieren (Hietel et al., 2016). Grundsätzlich differenziert man zwischen der extensiven, der semiintensiven und der intensiven Dachbegrünung. Aufgrund der kleineren, pflegeleichteren Substratschicht bei der extensiven Begrünung sind die (Pflege-)Kosten in der Regel deutlich geringer, zumal sie weitestgehend auch für einen nachträglichen Einbau geeignet ist. Die beschriebenen Vorteile sind jedoch durch die intensive Dachbegrünung, aufgrund einer dickeren Substratschicht, in höherem Umfang erreichbar. Die semiintensive Begrünung versucht die jeweiligen Vorteile der intensiven und extensiven Begrünung zu kombinieren, indem bei geringer Substratschicht, vergleichbar der extensiven Begrünung, und gleichzeitiger Bewässerung deutlich bessere Ergebnisse in den Bereichen Abkühlung, Wasserrückhalt, Feinstaubbindung und Biodiversität erreicht werden, als bei der extensiven Dachbegrünung. Dies konnte durch Untersuchungen im Rahmen eines Forschungsprojekts der TH Bingen auf Versuchsdachflächen gezeigt werden (Hietel et al., 2020).

**Umsetzung:** Bei der Umsetzung sind auf eine passende Dachkonstruktion, die verschiedenen Ebenen aus Schutzvlies sowie eine geeignete Drainage und Substrate zu achten. Für die Durchführung sind daher auf die Grünbedachung spezialisierte Betriebe, wie z.B. Gartenbaubetriebe oder Dachfirmen, zu beauftragen. Grundsätzlich ist bei der Extensivbegrünung mit 25-45 €/m<sup>2</sup> und bei der intensiven mit 80-100 €/m<sup>2</sup> zu rechnen (Bundesverband Gebäudegrün e.V., 2022). Für private Gebäude innerhalb der Stadt Boppard würde sich ein kommunales Förderprogramm eignen, welches zwar für die Stadt mit Kosten verbunden wäre, jedoch einen wertvollen Anreiz für Dachbegrünung setzen

würde. Beispielsweise das „500-Dächer-Programm“ in Koblenz bietet eine Orientierung, wie Dachbegrünung gefördert werden könnte (Stadtverwaltung Koblenz, 2023). Die wesentlichen Bundesförderprogramme hinsichtlich Dachbegrünung sind das Programm „Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel“ des Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB, 2023) und der IKK-Kredit für „Energetische Stadtsanierung“ (KfW, 2023).

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●●

### 7.2.6 Insektenfreundliche Beleuchtung

**Beschreibung:** Neben Pestiziden, versiegelten Böden und intensiver Landnutzung ist der Insektenrückgang auch auf Lichtverschmutzung zurückzuführen (Voith & Bernhard, 2019). Insbesondere für Nachtfalter gilt Lichtverschmutzung als wesentliches Bestandsrisiko (vgl. ebenda). Derzeit wird davon ausgegangen, dass Insekten von den künstlichen Lichtquellen angelockt werden, da nachtaktive Insekten sich meist am weißen Mondlicht orientieren (Krogmann, 2023), sodass sie verbrennen oder noch vor Ort verhungern. Damit wird nicht nur die so wichtige Bestäubungsfunktion der Insekten, sondern mit ihnen auch ein Grundglied der Nahrungskette sehr stark reduziert. Aber auch Vögel werden nachgewiesenermaßen durch die Lichtverschmutzung in ihrem Aktivitätszyklus gestört (Fischer-Hirchert & Reinboth, 2009) und auch Fledermäuse verlieren aufgrund zunehmender Beleuchtungsintensität noch weiter an potenziellem Lebensraum, da auch sie durch die Beleuchtung tendenziell abgeschreckt werden (Straka et al., 2019).

**Umsetzung:** Um die beschriebenen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren, muss der Anteil an Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HME-Lampen), Metallhalogendampf-Hochdrucklampen (HCL-Lampen) und letztlich auch der Anteil der Natriumdampfhochdrucklampen gesenkt werden. Der Spektralbereich des verwendeten Lichts spielt eine große Rolle, denn hohe kurzwellige Blauanteile werden in klarer Luft stärker gestreut als

langwelliges, rotes Licht. Dies führt zu einer deutlich höheren Anziehungswirkung auf Insekten von Licht mit hohen blauen bzw. kurzwelligigen Anteilen (Eisenbeis, 2013). So wurde innerstädtisch bereits eine 2,6-mal so hohe Insekten-Anflugstärke bei Natriumdampfhochdrucklampen mit 2.000 Kelvin gemessen als bei warmweißen LED-Lampen mit 3.000 Kelvin (vgl. ebenda). Doch auch weiße LED-Lampen mit 5.000 Kelvin lockten fast doppelt so viele Insekten an wie die warmweiße LED-Variante (vgl. ebenda). Hinzu kommt, dass nicht nur die Gesamtindividuenzahl der anfliegenden Insekten durch LED-Beleuchtung deutlich reduziert wird, sondern auch die Artenanzahl. So konnte beispielsweise an einer Straßenbeleuchtung in Düsseldorf festgestellt werden, dass Quecksilberlampen (31) doppelt so viele Eulenfalterarten anlockten wie Natriumlampen (16) und dreimal so viele wie (kalt-)weiße LED-Lampen (10), (vgl. ebenda).

Diese Resultate zeigen eindrücklich den ökologischen Wert, den eine Umstellung auf eine warmweiße LED-Beleuchtung mit sich bringt. Die Farbtemperatur sollte dazu für die städtische Beleuchtung zwischen 1.800 bis 3.000 Kelvin liegen und in der Nähe von Natur- und Landschaftsschutzgebieten bei maximal 2.400 Kelvin (StMUV Bayern, 2019). Zudem sollte das Licht ausschließlich auf die Nutzfläche gelenkt, zweckgebunden eingesetzt und zeitlich auf die wirklich nötige Beleuchtungslänge reduziert werden (vgl. ebenda).

Die Stadt widmet sich diesem Thema bereits, angefangen mit der Umstellung der Flutlichtanlagen der Sportplätze und des Römerparks auf LED-Beleuchtung im Jahr 2022 (Stadtverwaltung Boppard, 2023b), der reduzierten nächtlichen Straßenbeleuchtung sowie dem Ziel bis 2025 vollständig auf LED umzurüsten. In Zukunft sollte bei der Umrüstung beachtet werden, ausschließlich LED-Lampen im warmweißen Spektralbereich zu verwenden.

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●○○○○

### 7.2.7 Maßnahmen für den Gartenschläfer

**Beschreibung:** Dank des Bund für Umwelt und Naturschutz und der JLU Gießen konnten Fundorte des Gartenschläfers seit 2020 flächendeckend in Boppard gemeldet werden (BUND, 2023b). Damit können Maßnahmen für die stark gefährdeten Bilche zielgenau umgesetzt werden.

**Umsetzung:** Da der Gartenschläfer aufgrund einer immer kleiner werdenden Strukturvielfalt in Wäldern und Halboffenlandschaften, wie Streuobstwiesen, zunehmend stattdessen in Gärten und Siedlungen gefunden wird, ist ersichtlich, wieso Insektizide und Rattengifte als einer der Hauptgründe der Bestandsrücknahme gelten und Büchner (Büchner, 2023) im Rahmen einer Studie bei fast allen untersuchten toten Gartenschläfern entsprechende Substanzen nachweisen konnte. Entsprechend gilt es die Bevölkerung zu animieren für den Hausgarten keine Insektizide und Rattengifte mehr zu verwenden. Da sich die Gartenschläfer häufiger auf dem Boden aufhalten als andere Bilcharten, werden auch freilaufende Hauskatzen häufig zum Problem (Landesforsten RLP, 2023b). Über den Gartenflyer aus Kap. 7.2.1 lassen sich diese Probleme direkt an die Einwohner\*innen tragen.

Da Gartenschläfer von Oktober bis April für gewöhnlich in Baumhöhlen und Felsspalten Winterschlaf halten (Landesforsten RLP, 2023b), eignet sich unterstützend das Aufhängen von Nistkästen wie bei den Schutzaktionen des BUND (BUND, 2023c). Eine Bauanleitung für Gartenschläfer-Nistkästen vom BUND Darmstadt bietet die Grundlage für mögliche (Schul-)Projekte (BUND Darmstadt, 2021). Auch das Anlegen von Hecken aus Weißdorn, Holunder, Brombeeren und Wildrosen an Siedlungsrändern bietet nicht nur wertvolle Lebens- und Nahrungsräume für den Gartenschläfer, sondern auch für Insekten und Vogelarten (BUND, 2023c). Als Allesfresser profitiert der Gartenschläfer so nicht nur von einem reichen Angebot aus Früchten, Samen und Knospen, sondern auch von dem höheren Insektenaufkommen.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.2.8 Anbringen von Fledermauskästen an Ökotonen und Gebäuden

**Beschreibung:** In Boppard sind viele verschiedene Fledermausarten nachgewiesen (vgl. Kap. 5.8.3). Einige Fledermausarten finden in der heutigen Landschaft, sowohl für ihren Winterschlaf als auch für ihre Sommerquartiere, nicht mehr genügend natürliche Baum- und Felshöhlen(-spalten) und sind daher auf Verstecke an und in Gebäuden angewiesen (Bleckmann & Rudolph, 2015). Durch das Anbringen von Fledermauskästen an Ökotonen, also an Grenzsäumen zwischen verschiedenen Biotoptypen, finden Fledermäuse Schutz sowohl für den Tag und als auch für den Winterschlaf.

**Umsetzung:** Geeignete Ökotope für Fledermauskästen finden sich am Rande von Waldlichtungen, Ortsrändern, in Parkanlagen, naturnahen Gärten, an Gebäuden sowie in Gewässernähe. Dort sollten sie in Gruppen zu drei bis fünf Stück in zwei bis fünf Metern Höhe aufgehangen werden (Bleckmann & Rudolph, 2015). Bausätze für die Kästen könnten in Kooperation mit Schulen in Boppard zusammengebaut werden, oder auch aus unbehandeltem Holz mit rauer Oberfläche komplett eigenständig hergestellt werden. Eine entsprechende Anleitung dazu bietet beispielsweise der Nabu (Nabu, 2024a).

Heimische Fledermäuse ernähren sich vor allem von Nachtfaltern und Spinnen und suchen dementsprechend abends und nachts im Wald, über blütenreichen Wiesen, an Hecken und über Gewässern nach Nahrung (Bleckmann & Rudolph, 2015). Nachtfalter wiederum ernähren sich von nachtblühenden, nektarreichen Blütenpflanzen, was die Bedeutung offener Blühwiesen und gleichermaßen das Potential von Hausgärten (Kap. 7.2.1) sowie Grundstücksfreiflächen (Kap. 7.2.12) bei extensiver Pflege unterstreicht.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.2.9 Aktion bepflanzte Baumscheibe

**Beschreibung:** Über die „Aktion bepflanzte Baumscheibe“ bei der die Einwohner\*innen animiert werden Baumscheiben entlang von Straßen und auf Plätzen zu bepflanzen und zu pflegen, kann das Stadtbild aufgewertet und die „Eh-da-Baumscheiben“ ökologisch genutzt werden. Während vereinzelt bereits Baumscheiben durch die öffentliche Grünflächenpflege bepflanzt sind, etwa in der Bopparder Straße in Bad-Salzig, existiert noch ein hohes Potential an weiteren Baumscheiben, welche bis dato lediglich mit Rindenmulch bedeckt oder gar vollversiegelt sind. Auf entsprechende Beispielstandorte wird bei den spezifischen Maßnahmen eingegangen (vgl. Kap. 7.4.1).

Baumscheiben sind oft vermüllt, dienen als Hundeklo oder sind so stark verdichtet, dass kein Regenwasser aufgenommen werden kann. Durch Pflege der Baumscheiben mittels Erdlockerung und dem Pflanzen heimischer Blütenpflanzen wird die Erde nicht nur dauerhaft aufgelockert, sodass der Niederschlag besser in den Boden gelangt, zusätzlich entsteht auch ein Mikrohabitat für allerlei Kleinstlebewesen. Des Weiteren können durch die Bepflanzung Schadstoffe wie Streusalz, Hundekot und -urin reduziert werden und bei Belassen der trockenen Stängel über den Winter können Insekten auf ihnen überwintern und Vögel Samen als Nahrung finden (Nabu Leipzig, 2022).

**Umsetzung:** Für die Thematiken Obstbaumpatenschaft, Umsetzungsgruppe (vgl. Kap. 7.2.11), und die „Aktion bepflanzte Baumscheibe“ wurde eine Flyer entworfen (Abb. Nr. 38). Wenn der Stadtrat beschließt, diese Aktionen zu ermöglichen, könnte der Flyer sowohl innerhalb der Stadtteile ausgelegt werden als auch zusammen mit dem Gartenflyer an die Einwohner verteilt oder in Form einer Onlinepräsenz auf der Homepage dargestellt werden.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●○○○○

### 7.2.10 Flyer-Erstellung für Artenvielfalt auf dem Firmengelände

**Beschreibung:** Für eine artenreichere Flora und Fauna bieten Gewerbe- und Industrieflächen ein nicht zu unterschätzendes Potential. Sie machen in Deutschland knapp ein Fünftel der Siedlungsfläche aus und verfügen oft über wenig genutzte Grün- und Freiflächen (BMUV, 2021). Durch ein naturnah gestaltetes Firmengelände können Betriebe in Form von linienhaften Elementen und punktuellen Trittsteinbiotopen wertvolle Biotopvernetzungen (Becker et al., 2019) und Lebensräume für Tiere und Pflanzen schaffen und so die Artenvielfalt stärken, die Luftqualität verbessern und das Aufheizen der Stadt im Sommer reduzieren (BMUV, 2021).

**Umsetzung:** Ein Flyer-Layout ist in Abb. Nr. 37 zu finden und kann über die zusätzlich abgegebene PDF ausgedruckt und an Firmen innerhalb Boppards verteilt werden oder auf die Homepage der Stadt Boppard gestellt werden.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.2.11 Gründung einer Umsetzungsgruppe für (Pflege-)Maßnahmen

**Beschreibung:** Diese Biodiversitätsstrategie empfiehlt eine Vielzahl an Maßnahmen inklusive erster Überlegungen zur Umsetzung. Liegt ein Interesse der Stadt vor, eine jeweilige Maßnahme auch praktisch umzusetzen, bedarf es weiterer Planungsschritte. Einige der Maßnahmen sind in ihrer Realisierung nicht sehr anspruchsvoll und könnten durch engagierte Einwohner\*innen auf freiwilliger Basis durchgeführt werden. Eine solche Umsetzungsgruppe könnte somit, in Absprache mit der von der Stadtverwaltung mit der Strategie beauftragten Person, die nötigen Ressourcen beschaffen und die Maßnahme durchführen. Einzelne Maßnahmen könnten so deutlich kostengünstiger von Ehrenamtlichen, welche sich für die lokale Biodiversität einsetzen, statt von einem eigens für die Umsetzung beauftragten Betrieb übernommen werden.

**Umsetzung:** Wie auch hinsichtlich Baumpatenschaften stellt es eine Herausforderung dar, Interessierte für ein solches Anliegen zu finden. Möglichkeiten

zur Erreichung von Interessierten sind das Bewerben über die Homepage der Stadt, das Auslegen von Flyern in öffentlichen Gebäuden und insbesondere an Schulen sowie die mündliche Anwerbung über Bekanntenkreise der Stadtverwaltung und umweltnahe Vereine bzw. Verbände. Ein Vorschlag für einen Flyer in dem Mitmachaktionen, darunter Baumpatenschaften, das Bepflanzen von Baumscheiben sowie die Umsetzungsgruppe vorgestellt werden, findet sich in Abb. Nr. 38.

Die Mitmach-Projekte müssen stadtverwaltungsintern durch eine Person begleitet werden, welche für die Koordinierung und als Ansprechpartner für Fragen zuständig ist.

Die für eine Durchführung durch eine derartige Umsetzungsgruppe in Betracht kommenden Maßnahmen sind in der nachfolgenden Tab. Nr. 15 aufgeführt.

Tab. Nr. 15: Für die Umsetzungsgruppe in Frage kommende Maßnahmen

Maßnahme	Kapitel
Maßnahmen für den Gartenschläfer	7.2.7
Anbringen von Fledermauskästen an Ökotonen und Gebäuden	7.2.8
Aktion bepflanzte Baumscheibe	7.2.9
Maßnahmen für Schutz von Amphibien während ihrer Wanderzeit	7.2.16
Entwicklung einer artenreichen Blütenwiese an der Rheinallee in Boppard-Stadt	7.4.8
Schaffung einer Streuobst-Blumenwiese in Buchenau	7.4.9
Aufwertung der Hinteren Dick durch Verbesserung der Wasserversorgung und durch ergänzende Obstbaumpflanzungen sowie regelmäßigen Kronenschnitt	7.4.12
Leitart: Der Hirschkäfer am Hirschkopf und Umgebung	7.4.16
Verjüngung und Pflege des Streuobstwiesenbestandes innerhalb des Stadtteils Rheinhöhen	7.5.1
Leitart: Feuersalamander	7.5.3
Schaffung von Totholz-, Sand- und Steinhaufen	7.6.1
Schaffung einer Wildblumenwiese am nördlichen Ortseingang von Oppenhausen	7.6.2
Umgestaltung der Erdhügel südwestlich Oppenhausens	7.6.4
Erweiterung und Ergänzung des Streuobstwiesenbiotops entlang Oppenhausen	7.6.5
Schaffung von Wildbienenlebensräumen an Feldwegböschungen am Beispiel der Erhebung südöstlich von Hübingen	7.6.6
Entwicklung einer Streuobstwiese am Sportplatz in Udenhausen	7.6.12
Totholz-, Sand- und Steinhaufen an einem Artenhotspot in Buchholz	7.6.13

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●○○○○

### 7.2.12 Private (Bau-)Grundstücke zu extensiven Wiesen aufwerten

**Beschreibung:** Mithilfe von Luftbildern wurden insgesamt 50 Grundstücksflächen innerhalb der Ortsbezirke bestimmt, welche unversiegelt sind, jedoch regelmäßig gemäht werden. Alle Grundstücke umfassen eine Gesamtfläche von 41.365 Quadratmetern [Messung: Earth Google, 2023] wobei Bad Salzig mit 20 Grundstücken auf zusammen 10.247 Quadratmetern heraussticht. Dies zeigt das weitestgehend ungenutzte Potential von privaten (Bau-)Grundstücken für Insekten wie Wildbienen und Schmetterlinge sowie für samensuchende Vögel.

**Umsetzung:** Kap. 11.14 bis 11.21 enthalten Karten der einzelnen Ortsbezirke, auf denen die (Bau-)Grundstücke markiert sind. Der jeweilige Eigentümer kann durch die Stadtverwaltung ermittelt und kontaktiert werden. Dabei sollte besprochen werden, wie durch reduziertes Mähen, was gleichzeitig mit weniger zeitlichem Aufwand verbunden ist, das Grundstück die lokale Artenvielfalt verbessern kann. Mittel dafür ist in erster Linie eine reduzierte Mahd auf ein- bis zweimal im Jahr mit einer Sense oder einem Balkenmäher und anschließendem Abtragen der Mahd (Infoportal summende Gärten, 2019). Schon durch ein reduziertes, einmaliges Mähen auf alle drei Wochen, statt im Wochentakt, kann sich typische Insektennahrung wie Klee (*Trifolium*) und Löwenzahn (*Taraxacum*) wieder entwickeln und sobald lediglich zweimal pro Jahr gemäht wird, sprießen wieder wichtige Nektarpflanzen wie Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), (vgl. ebenda).

Daneben sollten Altgrassäume in Randbereichen zu Hecken und Bäumen möglichst erhalten bleiben und lediglich im Zweijahresrhythmus gemäht werden, sodass durch die verdorrten Pflanzenstängel Überwinterungshabitate und Eiablagestellen erhalten bleiben. Ideal ist auch das alternierende Mähen von Teilflächen im Abstand von zwei bis drei Wochen, sodass dauerhaft Blütenpflanzen erhalten bleiben (Nabu Hessen, 2024).

Wer ohnehin nicht vor hat, in näherer Zukunft das Grundstück zu verkaufen, kann durch vereinzelte Pflanzungen von heimischen Sträuchern oder Obstbäumen das Nahrungs- und Lebensraumangebot noch erweitern.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●○○○○

### 7.2.13 Anlage von Kleingewässern

**Beschreibung:** Die Kleinst- und Kleingewässer in Mitteleuropa sind Lebensraum für ca. 1.000 Tier- und 200 Pflanzenarten (Umweltbundesamt, 2022). Deren Anzahl ist jedoch rückläufig (vgl. ebenda), denn viele Vorkommen in Deutschland wurden aktiv entwässert oder sind von Verlandung aufgrund der natürlichen Sukzession betroffen (Schiefenhövel & Rödel, 2008). Opfer dieses Rückgangs sind Frösche, Kröten und Molche, die die Kleingewässer als Laichplatz nutzen, aber auch sämtliche sich im Wasser entwickelnden Larven, wie Libellen, sind in hohem Maße betroffen (LBV, 2024).

**Umsetzung:** Zwischen Januar und März 2016 wurden im Rhein-Hunsrück-Kreis 68 neue Stillgewässer durch die Untere Naturschutzbehörde als Kompensationsmaßnahmen angelegt (Wagner et al., 2019). Zwar wurden in Boppard selbst, im Rahmen dieses Projekts, keine Gewässer angelegt, die Praxiserfahrungen und Auswertungen zeigen jedoch, wie mögliche Kleingewässer innerhalb Boppards anzulegen sind und zum anderen, welche Potentiale damit verbunden sind. So konnten im Jahr 2017 an den neu angelegten Stillgewässern z.B. 18 Wasser- und Uferwanzen sowie 21 Libellenarten erfasst werden, was rund ein Drittel aller in Rheinland-Pfalz und ein Viertel der in Deutschland gemeldeten Libellenarten entspricht (Wagner et al. 2020, Wagner et al. 2019). Die Untersuchungen zeigten auch, wie schnell neue Gewässer von den Libellen erreicht werden können, auch wenn bestehende Stillgewässer weit entfernt liegen (Wagner et al. 2019).

Um eine möglichst effektive Umsetzung zu gewährleisten, ist ein Fachgespräch mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Hunsrück-Kreises sinnvoll, die für die Anlage der Stillgewässer zuständig war. Weitere nützliche

Informationen zur Anlage finden sich auf der Homepage des LBV (LBV, 2024). Auch für Boppard ist das Errichten von Kleingewässern als sinnvolle Kompensationsmaßnahmen denkbar. Die anschließende Untersuchung der Fauna und Flora könnte, wie bereits 2017, eine interessantes Thema für Abschlussarbeiten für Studierende umliegender Hochschulen sein.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●●

### 7.2.14 Renaturierung von Fließgewässern

**Beschreibung:** Naturnahe Gewässerstrukturen wie z.B. Bachauen beherbergen aufgrund ihrer komplexen und zum Teil stetig wechselnden Struktur vielfältige Pflanzen- und Tiergemeinschaften (Umweltbundesamt, 2024). Renaturierungsmaßnahmen wie der Rückbau vorhandener Verrohrungen, die Erhöhung der Rauheit durch den Einbau von Störkörpern wie z.B. Steinen, die Anlage von beidseitigen Uferrandstreifen sowie das Zulassen von Anlandungen können zur natürlichen Entwicklung von Fließgewässern und damit zur Erhöhung der Artenvielfalt entlang der Gewässer beitragen (LUBW, 2008). Zudem verbessern die Maßnahmen auch den Wasserrückhalt und damit den Hochwasserschutz.

**Umsetzung:** Sinnvolle Standorte und Ansätze für Renaturierungen in Boppard wie beispielsweise für den Mühlalbach wurden bereits in Projekt- bzw. Abschlussarbeiten herausgearbeitet und liegen der Stadt Boppard vor (Fleischer, 2015 und Nohles, 2015). Im gesamten Stadtgebiet sollten jedoch sinnvolle Standorte für Renaturierungen ermittelt und Vorschläge für Aufwertungen ausgearbeitet werden. Für die Umsetzung von Renaturierungen stehen in Rheinland-Pfalz umfangreiche Fördermöglichkeiten durch die Aktion Blau Plus zur Verfügung (MKUEM, 2024c). Renaturierungskonzepte sollten mit der Wasserwirtschaft und dem Naturschutz abgestimmt werden.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●●

### 7.2.15 Aufarbeitung der bislang nicht umgesetzten Kompensationsflächen sowie Erstellung eines Ökokontos

**Beschreibung:** Unter den Kompensationsflächen befindet sich eine hohe Anzahl bislang nicht umgesetzten Altfällen (vgl. Tab. Nr. 8). Diese sollten abschließend bearbeitet werden. Darüber hinaus können durch die Erstellung eines Ökokontos gleich mehrere Vorteile für die Stadt Boppard entstehen. Indem durch das Ökokonto Flächen für Kompensationsmaßnahmen schon vor den konkreten Eingriffen bevorratet werden, lassen sich Eingriff z.B. durch Bauvorhaben und Kompensation zeitlich und räumlich entkoppeln (Ministerium für Umwelt und Forsten, 2001), was häufig mit einer Zeitersparnis einhergeht (Stiftung Kulturlandschaft Rheinland-Pfalz, 2022). Da die Flächenvorratspolitik für Ausgleichsmaßnahmen bereits vorsorglich auf der Ebene des Flächennutzungsplans beginnt, ermöglicht sie eine konzeptionelle Konfliktbewältigung (Ministerium für Umwelt und Forsten, 2001). Des Weiteren entsteht, da Ausgleichsflächen nicht zu Baulandpreisen erworben werden müssen, eine Preisdämpfungsfunktion sowie der Vorteil für den Naturhaushalt, dass neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen bereits vor dem lebensraumentziehenden Eingriff entstehen kann (vgl. ebenda). Die im Ökokonto bevorrateten Ausgleichsflächen können sich also bereits vor dem Eingriff hochwertig entwickeln, so dass Sie mit deutlich höherer Wertigkeit in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung eingehen.

**Umsetzung:** Die Erstellung des Ökokontos erfolgt über ein externes Fachplanungsbüro. Für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächenzielräume sowie die Umsetzungsbereiche sollten im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Stehen für das Ökokonto geeignete stadteigene Flächen nicht ausreichend zur Verfügung, können sie durch Kauf, freiwilligen Landtausch, Bodenordnungsverfahren, Verpachtung oder eine öffentlich-rechtliche Sicherung mobilisiert werden (Ministerium für Umwelt und Forsten, 2001).

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●●●●○

### 7.2.16 Maßnahmen für den Schutz von Amphibien während ihrer Wanderzeit

**Beschreibung:** Neben dem Erhalt von aquatischen und terrestrischen Biotopkomplexen als Lebensräume sowie der Neuanlage von Gewässern ist die Unterstützung von Amphibien wie z.B. Erdkröten, Grasfröschen und Feuersalamandern während der Frühjahrswanderung zwischen Februar und April ein weiterer wichtiger Faktor für deren Schutz. Darin leisten Ehrenamtliche in Boppard alljährlich wertvolle und sehr aufwändige Arbeit, indem sie die Tiere einsammeln und über die Straße bringen (Nitsch, 2024). Durch von Mitarbeitenden des Bauhofs angebrachte Amphibienschutzzäune erleichtert sich die Arbeit der Ehrenamtlichen bereits erheblich. Auch durch die vorübergehende Mühlthalstraßensperrung von 18 Uhr abends bis 8 Uhr morgens durch die Straßenbauverwaltung, wird die Amphibienwanderung gesichert (vgl. ebenda). Darauf aufbauend sollte die Stadt weitere Maßnahmen treffen, um auch unabhängig von bzw. über die Bereitschaft der Ehrenamtlichen hinaus, eine erhöhte Sicherheit für die Amphibien zu gewährleisten.

**Umsetzung:** Da Autofahrer in der Regel weder die Geschwindigkeitsbegrenzungen einhalten noch die Amphibien wahrnehmen, ist eine Beschilderung kein ausreichendes Instrument für den Schutz der Amphibienwanderungen (BUND Bayern, 2024). Über die jetzigen Maßnahmen (mobile Zäune und Straßensperrung, Arbeit der Ehrenamtlichen) hinaus, die nur zur Hauptwanderzeit im Frühjahr greifen, sollten nach Absprache mit den Ehrenamtlichen und sonstigen Amphibienkennern in Boppard, an den von Amphibien besonders hoch frequentierten Straßenabschnitten, insbesondere an Mühlthal- und Rheingoldstraße, stationäre Leitsysteme und Amphibientunnel errichtet werden. So wird v. a. die bis in den Herbst dauernde Rückwanderung der Amphibien nach dem Laichen sowie die Abwanderung der Jungtiere dauerhaft gesichert. Der Bau der stationären Systeme ist in Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung und den Naturschutzbehörden anzustreben und stellt für eine so hochgradig gefährdete und geschützte Artengruppe wie den Amphibien eine sinnvolle Maßnahmen dar. Was bei der Errichtung von Amphibientunneln mit Leitsystemen

zu beachten ist, ist dem Anforderungskatalog des NABU Schleswig-Holstein zu entnehmen (NABU Schleswig-Holstein, 2024).

Die vorübergehende Sperrung von Straßen, welche von den Amphibien besonders frequentiert werden, wie die Mühltalstraße vom Wanderparkplatz am Steinigbachtal bis zur Hunsrückhöhenstraße, sollte in Absprache mit Naturschutz- und Straßenbauverwaltung alljährlich beibehalten und möglichst zeitlich und räumlich erweitert werden.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●●

### 7.2.17 Nutzung von Synergieeffekten mit Klimaschutz und -anpassung sowie Wasserrückhalt

**Beschreibung:** Durch Maßnahmenkombinationen, etwa die Flächenentsiegelung bei gleichzeitiger Pflanzung von Stadtbäumen, können größtmögliche Effekte hinsichtlich der Strukturvielfalt und damit auch der Biodiversität sowie hinsichtlich Klimaanpassung realisiert werden. Abbildung 9 stellt dar, inwieweit die einzelnen Maßnahmen zur Hitzeminimierung beitragen, und veranschaulicht eine maximale Senkungskapazität um bis zu sieben Grad Celsius bei Kombination entsprechender Maßnahmen.

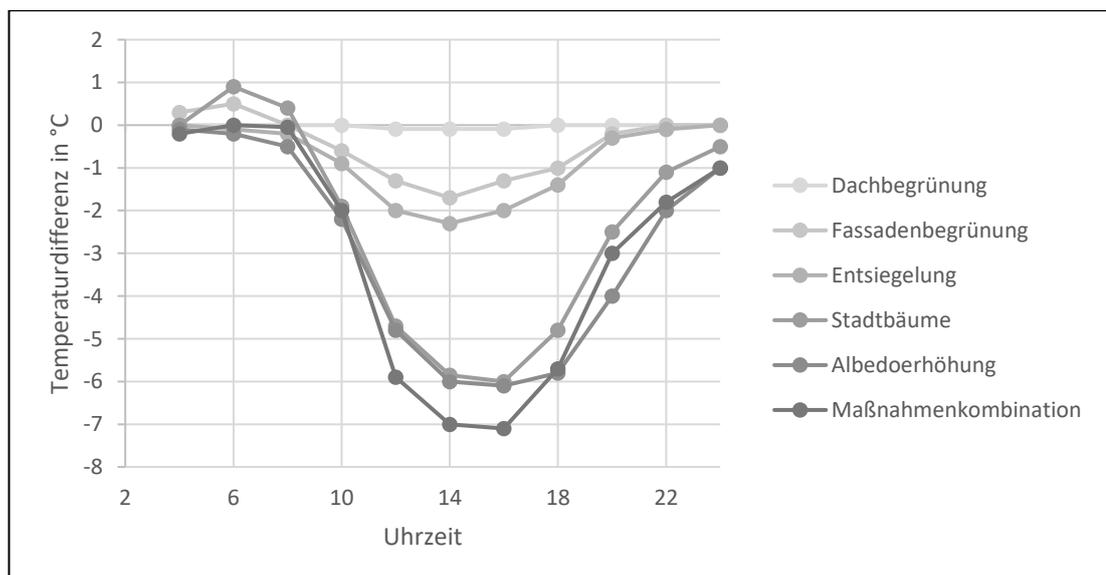


Abb. Nr. 9: Temperaturreduktion verschiedener Maßnahmen im Tagesverlauf, Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin, 2011

Darüber hinaus ermöglichen Grünflächen, als unversiegelte Flächen, einen höheren Grad an Wasserretention. Sie erhöhen den Rückhalt von Niederschlagswasser und tragen dabei zum gewünschten Schwammstadteffekt bei. Eine solche Schwammstadt profitiert neben versickerungsfähigen Verkehrsflächen, Retentionsbecken und Regenwassertanks gerade auch von ökologischen Lösungen wie Gründächern, Regengärten, abgesunkenen Grünflächen sowie Grünflächen als Muldenversickerungsflächen (engl. sunken green spaces). (Wang, 2018).

**Umsetzung:** Indem bereits während der Planung jene sich positiv verstärkende Effekte mitberücksichtigt und die verschiedenen Maßnahmen miteinander vernetzt werden, kann ein bestmögliches Kosten-Nutzen-Verhältnis gewährleistet werden.

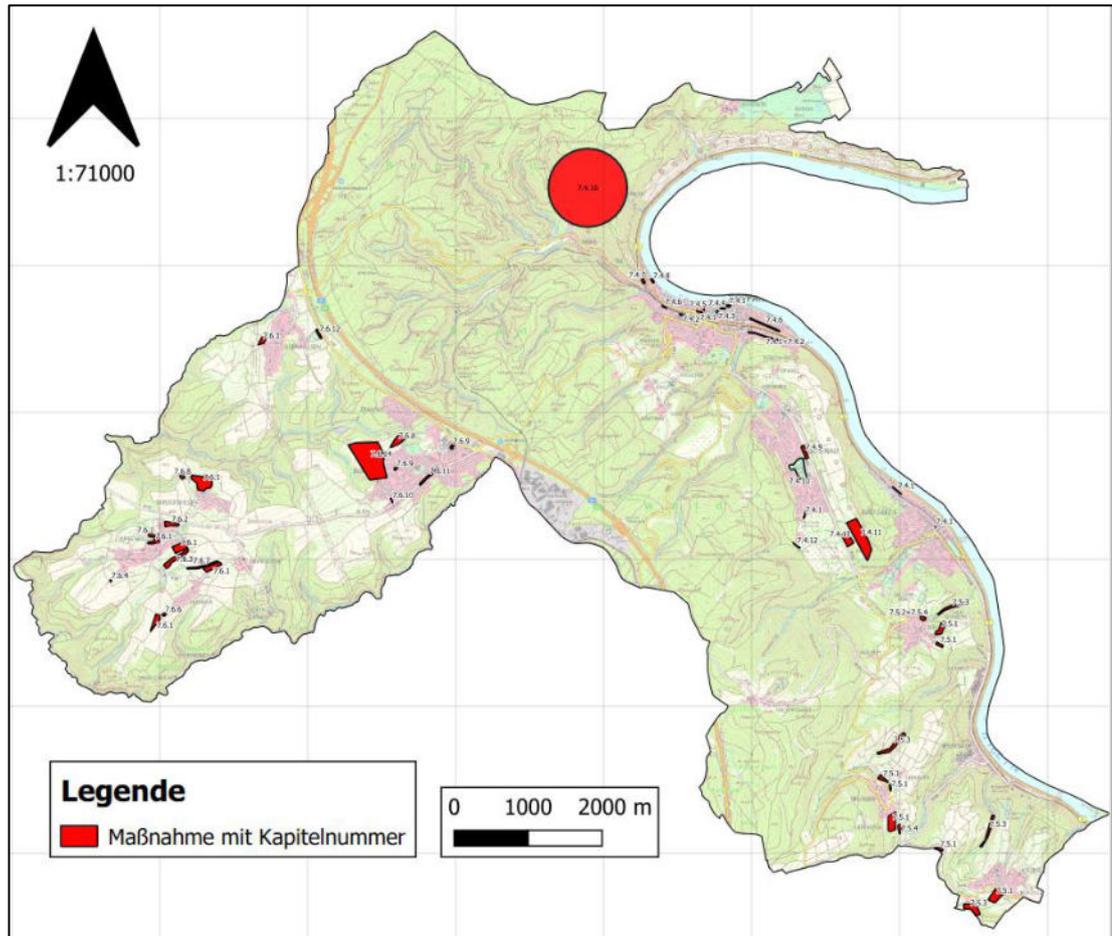
### 7.3 Karte der spezifischen Maßnahmen inklusive Maßnahmenverzeichnis

Die Tab. Nr. 16 enthält eine Auflistung aller spezifischen Maßnahmen mit der jeweiligen Nummer des Kapitels, in dem die Maßnahme näher beschrieben wird. In der digitalen Version der Biodiversitätsstrategie sind die Kapitelnummern verlinkt. Die Karte Nr. 9 lokalisiert die jeweiligen Maßnahmen. Die einzelnen Flächen sind mit den entsprechenden Kapitelnummern beschriftet, die aber teilweise nur in der digitalen Version der Biodiversitätsstrategie durch Heranzoomen zu erkennen sind.

Tab. Nr. 16: Verzeichnis der spezifischen Maßnahmen für die Stadtteile

Maßnahme	Stadtteil	Kapitelnummer
Begrünung von „Eh-Da-Flächen“	<i>Rhein</i>	7.4.1
Baumpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grundstücken	<i>Rhein</i>	7.4.2
Baumpflanzung auf dem oberen Marktplatz in Boppard-Stadt entsprechend der historischen Bepflanzung	<i>Rhein</i>	7.4.3
Pflanzung eines weiteren Baumes auf dem unteren Marktplatz in Boppard-Stadt	<i>Rhein</i>	7.4.4
Entsiegelung des Vorplatzes der Römermauer in Boppard-Stadt	<i>Rhein</i>	7.4.5
Baumreihen mit Hecken in Mainzer und Koblenzer Straße in Boppard-Stadt	<i>Rhein</i>	7.4.6
Teilentiegelung des Parkplatz St. Remigiusplatz mit Baum- und Staudenpflanzungen in Boppard-Stadt	<i>Rhein</i>	7.4.7
Entwicklung einer artenreichen Blütenwiese an der Rheinallee in Boppard-Stadt	<i>Rhein</i>	7.4.8
Schaffung einer Streuobst-Blumenwiese in Buchenau	<i>Rhein</i>	7.4.9

Heckenpflanzungen statt Stacheldraht um das BOMAG-Stadion in Buchenau	<i>Rhein</i>	7.4.10
Erhalt der artenreichen Biotopzonierung auf dem Eisenbolz	<i>Rhein</i>	7.4.11
Aufwertung der Hinteren Dick durch Verbesserung der Wasserversorgung und durch ergänzende Obstbaumpflanzungen sowie regelmäßigen Kronenschnitt	<i>Rhein</i>	7.4.12
Hangfreistellung am Eisenbolz	<i>Rhein</i>	7.4.13
Leitart: Die endemische Bopparder Schleifenblume	<i>Rhein</i>	7.4.14
Leitart: Die Smaragdeidechse im Bopparder Hamm	<i>Rhein</i>	7.4.15
Leitart: Der Hirschkäfer am Hirschkopf und Umgebung	<i>Rhein</i>	7.4.16
Verjüngung und Pflege des Streuobstwiesenbestandes innerhalb des Stadtteil <i>Rheinhöhen</i>	<i>Rheinhöhen</i>	7.5.1
Bewahrung und Verbesserung des Arten-Hotspots nordöstlich von Weiler	<i>Rheinhöhen</i>	7.5.2
Leitart: Feuersalamander	<i>Rheinhöhen</i>	7.5.3
Leitart: Der Schachbrettfalter	<i>Rheinhöhen</i>	7.5.4
Schaffung von Totholz-, Sand- und Steinhäufen	<i>Hunsrück</i>	7.6.1
Schaffung einer Wildblumenwiese am nördlichen Ortseingang von Oppenhausen	<i>Hunsrück</i>	7.6.2
Erweiterung des Arten-Hotspots am Eltesbächelchen bei Oppenhausen	<i>Hunsrück</i>	7.6.3
Umgestaltung der Erdhügel südwestlich Oppenhausens	<i>Hunsrück</i>	7.6.4
Erweiterung und Ergänzung des Streuobstwiesenbiotops entlang Oppenhausens	<i>Hunsrück</i>	7.6.5
Schaffung von Wildbienenlebensräumen an Feldwegböschungen am Beispiel der Erhebung südöstlich von Hübingen	<i>Hunsrück</i>	7.6.6
Feuchte Senke bei Hübingen ökologisch entwickeln	<i>Hunsrück</i>	7.6.7
Sicherstellung der Wasserversorgung für den Weiher nordwestlich von Herschwiesen	<i>Hunsrück</i>	7.6.8
Baumpflanzungen an den Parkplätzen gegenüber des Kindergartens sowie bei Edeka und Penny in Buchholz	<i>Hunsrück</i>	7.6.9
Wildblumenaussaaten an Baumscheiben in Buchholz	<i>Hunsrück</i>	7.6.10
Nutzung der „Eh-da-Flächen“ entlang der Rhein-Mosel-Straße durch Buchholz	<i>Hunsrück</i>	7.6.11
Entwicklung einer Streuobstwiese am Sportplatz in Udenhausen	<i>Hunsrück</i>	7.6.12
Totholz-, Sand- und Steinhäufen an einem Artenhotspot in Buchholz	<i>Hunsrück</i>	7.6.13
Leitarten: Die Feldlerche und das Braunkehlchen in Buchholz	<i>Hunsrück</i>	7.6.14



Karte Nr. 9: Karte der spezifischen Maßnahmen, Quelle für die Geobasis-Karte: Geportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

## 7.4 Spezifische Maßnahmen- Stadtteil *Rhein*

### 7.4.1 Begrünung von „Eh-Da-Flächen“

Tab. Nr. 17: „Eh-Da-Flächen“ Standorte und Kurzbeschreibung

Standort	Kurzbeschreibung
Auweg in Bad-Salzig, 50°12'37.11"N 07°37'34.1"E	Baumscheiben und Straßenbegleitgrün bepflanzen, wie best practice (Abb. Nr. 10)
Buchenauer Straße in Buchenau, 50°12'27.05"N 07°36'32.03"E	Straßenbegleitgrün bepflanzen, ggf. Baumpflanzungen
Heerstraße 144, Boppard-Stadt, 50°13'54.51"N 07°35'15.26"E	Bepflanzung der versiegelten Baumscheiben am Dr. Heinz Maurer Platz
Parkstraße, Boppard-Stadt, 50°13'43.98"N 07°36'02.48"E	Baumscheiben entsiegeln und wieder bepflanzen
Museum in Boppard-Stadt, 50°13'57.92"N 07°35'37.15"E	Scheiben um Museum herum entsiegeln & bepflanzen, darunter Naturdenkmal-Linde sowie zwei Bäume an Burggraben-Str.
Unterer Marktparkplatz in Boppard-Stadt, 50°13'55.76"N 07°35'31.98"E	Die Scheiben der 18 Bäume sind mit Rindenmulch bedeckt, stattdessen bepflanzen
Platane an Sterrenbergstraße in Bad-Salzig, 50°12'22.37"N 07°38'00.45"E	Baumscheibe der Platane, zum Ortsjubiläum im Jahr 2022 gepflanzt, bepflanzen
an der B9 gegenüber des Remigius-Parkplatzes, 50°14'08.52"N 07°34'39.41"E	zehn mit Holzhäcksel bedeckte Baumscheiben bepflanzen

**Beschreibung:** „Eh da“ Flächen, also ohnehin schon vorkommende Kommunalfächen wie Böschungen und Straßenränder, können durch gezielte ökologische Aufwertung neue Lebensräume und Nahrungsquellen ermöglichen. Indem man beispielsweise bereits existierende wegbegleitende Straßenränder durch geringere Mähintensität, Gehölzpflanzungen oder das Säen von Stauden naturnäher gestaltet, schafft man oftmals mit geringem (Kosten-)Aufwand großflächigen Lebensraum.



Abb. Nr. 10: Best practice Baumscheibe (Eigene Aufnahme, Juni 2023)

**Umsetzung:** Die exakte Umsetzung variiert durch die jeweiligen Charakteristika der Fläche. Neben wegbegleitenden Flächen und Böschungen eignen sich auch Verkehrsinseln, Bahn- und Hochwasserdämme (Institut für Agrarökologie, 2023). Tabelle Nr. 17 listet exemplarisch artenarme Straßen- und Wegränder in Boppard Stadt auf, welche wie beschrieben aufgewertet werden können. Dabei empfiehlt sich das Säen heimischer Blütenpflanzen. Dafür sollte, wie ohnehin grundsätzlich für alle Maßnahmen und auch allgemein bei Aussaaten innerhalb der Grünflächenpflege, zertifiziertes Regio-Saatgut verwendet werden, das gebietsheimische Arten aus spezifischen Ursprungsgebieten

enthält. Dadurch wird die Ausbreitung gebietsfremder Arten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes effektiv verhindert. Das Stadtgebiet Boppard liegt im Ursprungsgebiet 7 Rheinisches Bergland und das dafür im Handel erhältliche Regio-Saatgut sollte verwendet werden. Fertige Regio-Saatgutmischungen sind beispielsweise bei Natura Samen oder Rieger Hofmann erhältlich (Natura-Samen, 2024 und Rieger Hofmann GmbH, 2024a). Exemplarisch sind dafür 25 Arten in Tab. Nr. 18 aufgeführt.

Tab. Nr. 18: Heimische Blütenpflanzen für „Eh-da-Flächen“. Quelle: Rieger Hofmann GmbH, 2024b, BfN, 2024a & UFZ, 2024

Botanischer Name	Deutscher Artname	Blühzeitpunkt						
		Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarben							
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig							
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echte Winterkresse							
<i>Betonica officinalis</i>	Gewöhnliche Betonie							
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume							
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume							
<i>Centaurea cyanus</i>	Korn-Flockenblume							
<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte							
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gewönl. Wirbeldost							
<i>Daucus carota subsp. carota</i>	Wilde Möhre							
<i>Echium vulgare</i>	Gewönl. Natternkopf							
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut							
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut							
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut							
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut							
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornschotenklee							
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Luzerne							
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich							
<i>Plantago Media</i>	Mittlerer Wegerich							
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle							
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer							
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke							
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut							
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze							
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze							

Abb. Nr. 10 zeigt ein Musterbeispiel aus dem Auweg in Bad-Salzig, wie man den Raum auf Straßenbegleitgrün optimal nutzen kann. Dieses Beispiel zeigt nicht nur wie man auch kleine Flächen optisch stark aufwerten kann, sondern auch, durch die in den Sommermonaten zu beobachtende Insektenaktivität, das ökologische Potential kleiner Flächen.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●○○○

## 7.4.2 Baumpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grundstücken

Tab. Nr. 19: Standorte und Kurzbeschreibung für Baumpflanzungen

Standort	Kurzbeschreibung
Parkplatz an Säuerlingstraße in Boppard, 50°13'53.07"N 07°35'04.86"E	Zwei Neupflanzungen entlang Grünstreifen an der Straße und eine auf quadratischer Grünfläche nahe der Bahnschienen
Parkstraße, Boppard-Stadt, 50°13'43.98"N 07°36'02.48"E	Entstandene Lücken nachpflanzen, ggf. vorher Entsiegelung notwendig
eingangs Boppard-Stadt rheinseitig an B9, 50°14'17.96"N 07°34'34.83"E	Baumreihenpflanzung an halb versiegelter, ca. 50m langer und 1m breiter Fläche
B9 in Boppard Stadt, Kreuzung Burdengasse, 50°13'58.17"N 07°34'51.65"E	Zwei versiegelte, ehemalige Baumscheiben bepflanzen und Baumreihe pflanzen statt den in Richtung Zentrum angrenzenden Hecken, als Sichtschutz vor Gleise & Masten
Parkplatz am Schwimmbad in Buchenau, 50°13'58.17"N 07°34'51.65"E	Baumpflanzungen an Wiese Richtung Hausreihe & Teilentsiegelungen der mittigen Parkplätze mit anschließenden Begrünungen

**Beschreibung:** Nach der Baumkartierung von 2020 und dessen Erweiterung in 2022/23 wurden in Boppard 1.522 Stadtbäume erfasst (vgl. Kap. 5.5) (Zillhardt, 2022). Sie stellen nicht nur in städtischem Gebiet wichtigen Wohnraum für unzählige Tierarten dar, sondern kühlen die Umgebungstemperatur durch Beschattung und Verdunstung und funktionieren nachgewiesenermaßen auch als Feinstaubabsorber (Maher et al., 2013). Stadtbäume bzw. -sträucher sind mit vielfältigen Ansprüchen konfrontiert, weswegen man auf anspruchsarme bzw. den jeweiligen Ansprüchen angepassten Arten setzen sollte. Geeignete hitze- bzw. trockenresistente und in Rheinland-Pfalz heimische Stadtbäume und -sträucher sind, basierend auf der von der GALK getesteten Straßenbaumliste (Bauer et al., 2020), in Tab. Nr. 20 aufgeführt.

Tab. Nr. 20: Heimische und klimaangepasste Bäume und Sträucher für die Stadt, Quelle: Bauer et al., 2020

Baumart	Höhe [in m]	Breite [in m]	Klimatoleranz	Besonderheiten
<b>Spitzahorn</b> ( <i>Acer platanoides</i> )	20 bis 30	15 bis 22	hitze- und trockenheitsverträglich	Blütenbaum, Bienengehölz
<b>Feldahorn</b> ( <i>Acer campestre</i> )	10 bis 15	10 bis 15	wärmeliebend, sehr frosthart	Bienengehölz
<b>Französischer Ahorn</b> ( <i>Acer monspessulanum</i> )	5 bis 8	4 bis 7	wärmeliebend	Bienengehölz
<b>Pyramiden-Hainbuche</b> ( <i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i> )	15 bis 20	4 bis 6	toleranter als restl. Hainbuchen	-
<b>Kornelkirsche</b> ( <i>Cornus mas</i> )	5 bis 6	3 bis 5	hitze- und trockenheitsverträglich, frosthart	Blütenbaum, Bienengehölz, für enge Straßenräume
<b>Hopfenbuche</b> ( <i>Ostrya carpinifolia</i> )	10 bis 15	8 bis 12	wärmeliebend, frosthart	-
<b>Zerr-Eiche</b> ( <i>Quercus cerris</i> )	20 bis 30	10 bis 15	hitze- und trockenheitsfest, frosthart	Verträgt hohe pH-Werte
<b>Traubeneiche</b> ( <i>Quercus petraea</i> )	20 bis 30	15 bis 20	Trockenheit vertragend, frosthart	Reagiert empfindlich auf Bodenverdichtung
<b>Mehlbeere</b> ( <i>Sorbus aria</i> )	6 bis 12	4 bis 7	stadtklimafest, frosthart	Blütenbaum, Bienengehölz
<b>Schwedische Mehlbeere</b> ( <i>Sorbus intermedia</i> )	9 bis 12	4 bis 7	stadtklimafest, frosthart	Blütenbaum, Bienengehölz
<b>Kaiserlinde</b> ( <i>Tilia x europaea 'Pallida'</i> )	30 bis 35	12 bis 18	stadtklimafest, frosthart	Bienengehölz, großer Baum für breite Straßen und Plätze
<b>Schmalkronige Stadtulme</b> ( <i>Ulmus x hollandica 'Lobel'</i> )	12 bis 15	4 bis 5	stadtklimafest, frosthart	-
<b>Krimlinde</b> ( <i>TILIA X EUCHLORA</i> )	15 bis 25	10 bis 12	Stadtklimafest, frosthart	Bienengehölz

Grundsätzlich gilt, dass es nicht den einen bzw. den besten klimawandelangepassten Stadtbaum geben kann. Zum einen, weil die Baumarten sich je nach Standorteigenschaften unterschiedlich entwickeln und zum anderen, weil durch eine breitere Baumauswahl bzw. Mischpflanzungen grundsätzlich in Frage kommender Arten das Risiko gestreut werden kann (LWG Bayern, 2021). Ziel sollte es vielmehr sein, eine möglichst breite Varianz aus vielen verschiedenen heimischen Baumarten in den Stadtteilen zu etablieren, statt wie es deutschlandweit gängig ist, die städtischen Baumbestände größtenteils aus den drei Baumgattungen Linde, Ahorn und Platane zusammenzustellen (Bauer et al., 2020).

**Umsetzung:** Grundsätzlich gilt, dass der Erhalt vorhandener Bäume in Zeiten des Klimawandels absolute Priorität hat. Insbesondere alte Bäume müssen

unbedingt erhalten werden, auch wenn Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich sind. Sterben Altbäume ab, müssen rechtzeitig Neupflanzungen erfolgen. Die oben aufgelisteten Standorte beziehen sich auf öffentliche Räume an denen Neupflanzungen ratsam sind. Weitere sinnvolle Standorte werden in eigenen Kapiteln vorgestellt. Bei Pflanzungen ist auf eine, je nach Baumart ausreichend große Baumscheibe zu achten. Hochwüchsige Bäume erster Ordnung, welche im ausgewachsenen Zustand mindestens 15 Meter hoch sind, benötigen eine Baumscheibe von mindestens zwölf Quadratmetern und mittelwüchsige Bäume der zweiten Ordnung eine mindestens sechs Quadratmeter große Baumscheibe. Zu beachten ist, dass bei Tiefwurzlern der Standort bzw. die Baumscheibe die Hälfte des Wurzelbereichs und bei Flachwurzlern den ganzen Wurzelbereich umfassen sollten, wobei der Wurzelbereich der Bodenfläche unter der Krone mit zusätzlich 1,5 Metern nach allen Seiten entspricht. Möglich sind auch durchgehende Baumstreifen.

Zusätzlich empfiehlt sich, dass die Stadt Boppard im Rahmen von Baumpflanzaktionen interessierten Bürger\*innen kostenlos Bäume für das eigene Grundstück zur Verfügung stellt und gleichzeitig auch Beratungsangebote dazu schafft.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●○○

### 7.4.3 Baumbepflanzung auf dem oberen Marktplatz in Boppard-Stadt entsprechend der historischen Bepflanzung

**Standort:** Zentraler Platz in Boppard-Altstadt, 50°13'55.15"N 07°35'28.81"E

**Beschreibung:** Im Zuge der Kommunalen Klimaanpassungsstudie im Oberen Mittelrheintal von 2020 wurde der obere Marktplatz bereits als heißester Ort Boppards identifiziert (Kirchner et al., 2020). Zur Mittagshitze liefern die Gebäudefassaden keine Schattierung, sodass sich der versiegelte Platz stark erhitzt. Sonnenschirme (vgl. Abb. Nr. 11) können aufgrund fehlender Verdunstungsleistung nur eine punktuelle Temperaturreduktion erreichen, während ausgewachsene Bäume mit entsprechender Baumkrone, nicht nur das



Abb. Nr. 11: Oberer Marktplatz in der Mittagssonne (Eigene Aufnahme, Juni 2023, 14 Uhr)

umliegende Mikroklima verbessern, sondern auch eine deutlich stärkere Abkühlung realisieren (Potzinger, 2022). Eine historische Aufnahme aus dem Jahr 1950 zeigt die damalige Bepflanzung des Marktplatzes (vgl. Abb. Nr. 12). Entsprechend sollte auch eine Neubepflanzung aussehen.

**Umsetzung:** Abb. Nr. 39 zeigt beispielhaft eine Skizze der möglichen Entsiegelungsfläche. Danach würden 58 Quadratmeter des oberen Marktplatzes genutzt, um eine Reihe aus vier Bäumen zu pflanzen. Ratsam ist es auch tatsächlich die gesamten 58 Quadratmeter zu entsiegeln, denn so realisiert man einen möglichst schnellen Baumwuchs durch verbesserte Wasserversorgung, schafft eine innerstädtische Versickerungsfläche und erhöht die mögliche Temperaturreduktion durch die Kom-



Abb. Nr. 12: oberer Marktplatz im Jahr 1950, Quelle: Beese & Beese, 2024

bination aus Gehölzen und Grünfläche (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin, 2011). Die geschaffene Grünfläche eignet sich bestens für Staudenunterpflanzungen oder eine Grasfläche. Hier könnten im Schatten der Bäume auch Tische und Bestuhlung der angrenzenden Restaurants und Cafés stehen. Zusätzlich können ein bis zwei Bäume auf der Mittelachse

zwischen Seiteneingang der Basilika und dem oberen Brunnen gepflanzt werden. Für die Baumpflanzungen eignet sich beispielsweise die Winterlinde, welche bereits den unteren Marktplatz beschattet und unter den Stadtbäumen eines der höchsten Kühlungspotentiale aufweist (Gillner et al., 2015). Weitere trockenverträgliche Stadtbäume finden sich in der GALK-Straßenbaumliste (Bauer et al., 2020), (vgl. Tab. Nr. 20). Bei Neupflanzung sollte jeweils ein Bewässerungsrohr eingebaut werden, sodass die Gehölze dauerhaft und tiefgründig mit Wasser versorgt werden können (Myatt, 2021).

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●●

#### 7.4.4 Pflanzung eines weiteren Baumes auf dem unteren Marktplatz in Boppard-Stadt

**Standort:** Unterer Marktplatz an der St. Severus Basilika, 50°13'55.76"N 07°35'31.98"E

**Beschreibung:** Die Winterlinde am unteren Marktplatz bietet aufgrund ihrer weitausgreifenden Kronendecke einen großen Schattenwurf am unteren Marktplatzabschnitt und beschattet so insbesondere auch darunter parkende PKWs (vgl. Abb. Nr. 13). Durch die 17 Meter Höhe und einen Kronendurchmesser von 14 Metern (Zillhardt, 2022), wird der untere Marktplatz nicht nur optisch aufgewertet, die Winterlinde realisiert zusätzlich eine signifikant geringere Umgebungstemperatur



Abb. Nr. 13: Marktplatz (Eigene Aufnahme, Okt. 2023)

(Bödeker, 2023). Um die beschriebenen Vorzüge zu stärken, sollte eine weitere Winterlinde gepflanzt werden, wie beispielhaft in Abb. Nr. 40 dargestellt. Gerade auch weil die vorhandene Linde bereits leichte Schäden aufweist und sich in der ersten Degenerationsphase befindet (Zillhardt, 2020), sollte eine weitere Linde gepflanzt werden. Durch dann zwei Bäume auf dem unteren Marktplatz ergibt sich ein deutlich höheres Abkühlungs- und Beschattungspotenzial im Bereich des Parkplatzes, der ansonsten voll versiegelt ist.

**Umsetzung:** Damit sich der neue Baum optimal entwickeln kann, sollte eine ausreichend große Baumscheibe vorgesehen werden. Dafür ist die Entsiegelung von zwei Parkplätzen (ca. 20 Quadratmeter) völlig ausreichend. Die Baumscheibe kann durch Bepflanzung mit Stauden zusätzlich neben dem Baum zur Aufwertung des unteren Marktplatzes beitragen.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●●○

#### 7.4.5 Entsiegelung des Vorplatzes der Römermauer in Boppard-Stadt

**Standort:** zwischen Römermauer und Karmeliterstraße, 50°13'56.11"N 07°35'19.98"E

**Beschreibung:** Der Vorplatz der Römermauer wurde zugestrichelt (vgl. Abb. Nr. 14), eignet sich aufgrund seiner länglichen Ausrichtung jedoch für die Pflanzung von zwei Bäumen. Da zu kleine Baumscheiben die Bäume oftmals am bestmöglichen Wachsen hindern (Berlin Nabu, 2023), aufgrund der höheren Verdunstungsleistung und Schattenwurffläche jedoch insbesondere hochwachsende Bäume von Vorteil für die Verbesserung des städtischen Mikroklimas sind,



Abb. Nr. 14: Vorplatz der Römermauer (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

eignet sich eine Entsiegelung des gesamten Vorplatzes. Werden die Pflastersteine vor der Römermauer aus historischen Gründen als wertvoll eingeschätzt, könnte ein Kompromiss darin liegen, zumindest einen Baum mit großzügiger Baumscheibe zu pflanzen.

**Umsetzung:** Die Gewöhnliche Platane zeigt bei städtischen Baumpflanzungen mit ausreichend Platz und Bewässerung in Trockenphasen sehr gute Stammwachstumsraten (Dervishi et al., 2023), wodurch die Kühlungsfunktion schneller zum Tragen kommen kann. Unabhängig davon ist die Gewöhnliche Platane aufgrund der hohen Widerstandsfähigkeit gegenüber Luftverschmutzung ein beliebter Stadtbaum, welcher bereits im antiken Rom eine beliebte Baumart war und so auch kulturhistorisch zur Römermauer passen würde

(Konradin Medien GmbH, 2023). Langfristig könnte man den Vorplatz durch eine Sitzgelegenheit im Schatten der Platane weiter aufwerten.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●●○

#### 7.4.6 Baumreihen mit Hecken in Mainzer und Koblenzer Straße in Boppard-Stadt

**Standort:** Mainzer Straße in Boppard Stadt, 50°13'48.03"N 07°36'07.67"E sowie Koblenzer Straße gegenüber Hausnummern 204-216, 50°13'57.5"N 07°34'52.78"E

**Beschreibung:** An sonnigen Tagen sind die Mainzer (Abb. Nr. 15) wie auch die Koblenzer Straße inklusive der Bürgersteige fast durchgängig der Sonne ausgesetzt. Nur mittags, wenn die Sonne weiter südlich steht, wirft die südliche Hausreihe vereinzelt Schatten auf die Mainzer Straße und deren Bürgersteige. Die beidseitigen Hecken aus primär Thunberg-Berberitze, aber auch Gewöhnlicher Liguster, Hainbuche und Feld-Ulme, werden durch die hohe Schnittintensität in



Abb. Nr. 15: Mainzer Straße (Eigene Aufnahme, Sep. 2023)

ihrem ökologischen Wert limitiert und helfen spürbar nicht, die Umgebungstemperatur an heißen Tagen zu reduzieren. Gleiches gilt für die einseitige Hecke an der Koblenzer Straße (B9) gegenüber den Häusern Nr. 204 bis 216.

**Umsetzung:** Eine Baumreihe in der Mainzer Straße bietet sich in erster Linie auf der nördlichen bzw. Rheinseite an, da die gegenüberliegende Straßenseite je nach Jahreszeit bis in den Nachmittag hinein bereits durch die anliegenden Häuser beschattet wird und so die Fußgängerwege sowie die parkenden Autos beidseitig beschattet würden. Um die positiven Effekte zu multiplizieren und die Mainzer Straße auch optisch deutlich aufzuwerten, empfiehlt sich die Schaffung einer beidseitigen Baumallee. Die zu pflanzenden Bäume an der Koblenzer Straße sollten dort gepflanzt werden, wo ursprünglich auch Bäume standen. An beiden Standorten bieten sich aufgrund des Platzmangels

kleinkronige Bäume an, die für enge Straßenräume geeignet sind (vgl. GALK-Straßenbaumliste, Bauer et al., 2020).

Wenngleich aus ästhetischen Gründen oftmals eine homogene Artstruktur für eine Allee bevorzugt wird, konnte nachgewiesen werden, dass die Mischung mehrerer Arten nicht nur das Ausbreitungsrisiko von Schädlingen und Pflanzenkrankheiten reduziert (Jactel & Brockerhoff, 2007), sondern auch die urbane Biodiversität erhöht (Böll et al., 2019). So konnte durch die Kombination aus heimischen Bäumen mit deren südosteuropäischen Schwesternarten (Winterlinde mit Silberlinde, Gemeine Esche mit Blumenesche, Hainbuche mit Hopfenbuche), die Insektenvielfalt erhöht werden (vgl. ebenda). In derselben Studie konnte bestätigt werden, dass zusammenhängende Grünstreifen statt einzelner Baumscheiben einen wichtigen Teillebensraum baumlebender Insekten, darunter 57 Wildbienenarten, darstellen (vgl. ebenda). Daher sollte an beiden Standorten darauf geachtet werden, dass die vorhandenen Hecken erhalten werden und, falls erforderlich, Nachpflanzungen erfolgen. Geeignete Arten für Heckennachpflanzungen sind z.B. Liguster, Kornelkirsche, Weißdorn oder Hainbuche. Die Nachpflanzungen von Bäumen und Hecken sollten in Absprache mit den Anwohnern erfolgen.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●●●

#### **7.4.7 Teilentsiegelung des Parkplatz St. Remigiusplatz mit Baum- und Staudenpflanzungen in Boppard-Stadt**

**Standort:** St. Remigiusplatz an Koblenzer Straße bzw. B9, 50°14'08.2"N 07°34'38.56"E

**Beschreibung:** Der St. Remigiusplatz ist ein großer, vollversiegelter Parkplatz (Abb. Nr. 16), welcher insbesondere Wanderern als Ausgangspunkt für den Mittelrhein Klettersteig sowie anderen Touristen als Parkplatz dient. Durch Entsiegelung und anschließender Begrünung von nur wenigen Parkplätzen und nicht verkehrsnotwendigen Bereichen können gleich mehrere Vorteile realisiert werden. Zum einen kann das Mikroklima des Parkplatzes durch die

Baumbepflanzungen und Entsiegelungen verbessert werden (Potyka et al., 2022), sodass extreme Aufheizungen der Umgebungstemperatur sowie der parkenden Autos vermieden werden können. Zudem entstehen natürliche Versickerungsmöglichkeiten, welche an niederschlagsreichen Tagen die Kanalisation und damit bei Hochwasser den Rhein entlasten und stattdessen den lokalen Grundwasserspiegel erhöhen. Außerdem entstehen grüne Ausgleichslebensräume für Pflanzen und Tiere. Insbesondere kann durch eine bessere Begrünung der Platz, der für viele Touristen Ausgangspunkt ist, einladender und ansprechender gestaltet werden.



Abbildung 16: Remigius-Parkplatz (Eigene Aufnahme, Jan. 2024)

**Umsetzung:** Eine Skizze in Abb. Nr. 41 stellt exemplarisch dar, welche Parkplatzflächen entsiegelt und wo Bäume gepflanzt werden könnten. Die entsiegelten Bereiche an den Baumpflanzungen sollten mit heimischen Blütenpflanzen angesät oder bepflanzt werden (vgl. Tab. Nr. 18). Darüber hinaus könnte der vollversiegelte Untergrund der PKW-Parkplätze durch ökologisch vorteilhaftere Rasengittersteine ersetzt werden. Beton-Rasengitter sind wasserdurchlässig, bieten eine Begrünungsfläche von ca. 50 Prozent aufgrund der Hohlräume, stellen einen Lebensraum für Kleinlebewesen dar und verursachen anders als Kunststoff-Rasengitter kein Mikroplastik (Natur im Garten GmbH, 2020).

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●●

### 7.4.8 Entwicklung einer artenreichen Blütenwiese an der Rheinallee in Boppard-Stadt

**Standort:** Bopparder Rheinallee zwischen Boot „Heinz“ und Spielplatz, 50°14'07.66"N 07°34'45.34"E

**Beschreibung:** Durch die sonnenexponierte Lage dieses Teilabschnitts der Rheinallee in Boppard Stadt eignet sich dieser (vgl. Abb. Nr. 17) zur Anlegung einer artenreichen Blütenwiese. Extensiv gepflegte Blumenwiesen entstanden während der traditionellen Grünlandnutzung der vergangenen Jahrhunderte. Weil vor der intensivierte Landwirtschaft ab den 1950ern deutlich seltener und von Hand gemäht wurde, hatte eine höhere Anzahl blühender Kräuter ausreichend Zeit sich zu vermehren



Abb. Nr. 17: Rheinallee Boppard Stadt (Eigene Aufnahme, Juni 2023)

(Nabu Rhein-Sieg, 2024). Die geringere Pflegeintensität und das große Nektar- und Pollenangebot führen dazu, dass sich auch Insektenbestände wie Wildbienen, Heuschrecken, Käfer, Wanzen und Schmetterlinge entwickeln können. Zudem ernähren sich einige Vogelarten wie z.B. der Distel- und Grünfink sowie die Goldammer von den sich bildenden Blütensamen (Naturgarten e.V., 2021).

**Umsetzung:** Für die Anlage einer Blütenwiese sollte die Grasnarbe zunächst stellenweise entfernt bzw. aufgelockert werden. Die Einsaat findet im Frühjahr statt. Eine Auswahl an geeigneten Pflanzenarten aus der Rieger Hofmann Liste für wärmeliebende Wegebegleitflächen im Siedlungsbereich (Rieger Hofmann GmbH, 2024c), ist in Tab. Nr. 21 zusammengestellt. Entsprechende Samenmischungen sind über Rieger Hofmann erhältlich. Empfohlen wird eine einschürige Mahd im zeitigen Frühjahr (vgl. ebenda). Höchstens sollte eine zweischürige Mahd Ende Juni und Ende August auf alternierenden Flächen durchgeführt werden (Nabu, 2024b). Zusätzlich kann die Blütenwiese durch das vereinzelte Eingraben von Zwiebelpflanzen wie Tulpen, Narzissen und Lilien ganzjährig optisch ansprechend gestaltet werden. Ein Insektenhotel würde nicht nur Nistmöglichkeiten liefern, sondern dürfte auch die Akzeptanz

der Blühwiese erhöhen und bietet den Fußgängern die Möglichkeit die Bestäuber von Nahem zu beobachten.

Tab. Nr. 21: Auswahl an Pflanzenarten für wärmeliebende Wegebegleitflächen im Siedlungsbereich;  
Quelle: Rieger Hofmann GmbH, 2024c, UFZ, 2024

Botanischer Name	Deutscher Arname	Blühzeitpunkt					
		Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe						
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Gemeiner Odermennig						
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille						
<i>Aster amellus</i>	Kalkaster						
<i>Ballota nigra</i>	Gewöhnliche Schwarznessel						
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Weidenblatt-Rindsauge						
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume						
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume						
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume						
<i>Centaurea stoebe</i>	Rispen Flockenblume						
<i>Cichorium intybus</i>	Gewöhnliche Wegwarte						
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gewöhnlicher Wirbeldost						
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre						
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäusernelke						
<i>Dianthus superbus</i>	Prachtnelke						
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf						
<i>Galatella linosyris</i>	Goldhaaraster						
<i>Hesperis matronalis</i>	Gewöhnliche Nachtkiefer						
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut						
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid						
<i>Leonurus cardiaca</i>	Echtes Herzgespann						
<i>Leucanthemum ircuti- anum/vulgare</i>	Margerite						
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut						
<i>Linum austriacum</i>	Österreichischer Lein						
<i>Malva alcea</i>	Spitzblatt-Malve						
<i>Oenothera biennis</i>	Zweijährige Nachtkerze						
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost						
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn						
<i>Pastinaca sativa</i>	Gewöhnlicher Pastinak						
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle						
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume						
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Resede						
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Resede						
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf						
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei						
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei						
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose						
<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	Weißer Lichtnelke						
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut						
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Straußblütige Wucherblume						
<i>Trifolium rubens</i>	Langähriger Klee						
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze						
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze						
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis						

Priorität: ●●●○○

Kosten: ●●●○○

#### 7.4.9 Schaffung einer Streuobst-Blumenwiese in Buchenau

**Standort:** zwischen Buchenauer Straße und dem Bach an der K118 in Buchenau, 50°12'53.79"N 07°36'31.17"E

**Beschreibung:** Zwischen den Gehölzen am Bach und der Buchenauer Straße erstreckt sich eine Grünfläche von circa 5.850 Quadratmetern [Messung: Earth Google, 2023]. Bei der ersten Begehung Mitte Juni 2023 (Abb. Nr. 18) wurde eine reiche Insektenvielfalt an Tagfaltern, Bienen und unzähligen Heuschrecken sowie einigen heimischen Blütenpflanzen beobachtet. Die 180 Meter lange Grünfläche bietet gute Bedingungen zur Anlegung einer kulturhistorisch und für heimische Arten wertvollen Streuobstwiese



Abb. Nr. 18: Blumenwiese in Buchenau (Eigene Aufnahme, Juni 2023)

und ermöglicht, auch durch die die Nähe zu dem angrenzenden Bach, die Schaffung von struktur- und artenreichem Halboffenland.

Die deutschen Streuobstbestände sind seit Jahrzehnten rückläufig: Existierten 1965 noch ca. 120 Millionen Streuobstbäume auf 1,5 Millionen Hektar, waren es 2017 lediglich 24 Millionen auf 300.000 Hektar (LfL Bayern, 2023). Das Artensterben geht Hand in Hand mit diesem Rückgang, ist solches (Halb-)Offenland doch Heimat von 70-80 Prozent der heimischen Insekten und mehr als der Hälfte der insgesamt 3.600 Farn- und Blütenpflanzenarten (Gerowitt et al., 2013).

**Umsetzung:** Zur Schaffung einer artenreichen, halboffenen Streuobstlandschaft sollte man die Obstbäume so pflanzen, dass genügend Freiflächen dazwischen vorhanden bleiben, um eine maschinelle Mahd sicherzustellen. Neben den klassischen Obstbäumen können auch Wildobststräucher und -bäume gepflanzt werden (vgl. Tab Nr. 22), das den Vorteil hat, dass kein regelmäßiger Kronenschnitt erforderlich ist. Die Obstbäume sind eine wichtige Nahrungsgrundlage für die artenreiche Vogelwelt in und um Buchenau (Nabu, 2023a). Des Weiteren kann ein für Bachufer typischer feuchter

Hochstaudensaum z.B. mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) angelegt werden. Strukturweiternde Maßnahmen wie die Schaffung von Reisig-, Totholz- und Steinhäufen, vereinzelt Sträuchern, Säumen sowie Nistkästen runden den Standort ab.

Tab. Nr. 22: Liste von Wildobststräuchern und -bäumen, Quelle: UFZ, 2024

Botanischer Artname	Deutscher Artname	Blütezeit					
		Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli
<i>Aronia melanocarpa</i>	Schwarze Apfelbeere						
<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze						
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche						
<i>Crataegus</i>	Weißdorne						
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster						
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen						
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn						
<i>Juglans regia</i>	Echte Walnuss						
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche						
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel						
<i>Mespilus germanica</i>	Echte Mispel						
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume						
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche						
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn						
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne						
<i>Rhamnus frangula</i>	Echter Faulbaum						
<i>Rosa arvensis</i>	Kriechende Rose						
<i>Rosa gallica</i>	Essig-Rose						
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Bibernell-Rose						
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose						
<i>Rosa tomentosa</i>	Filz-Rose						
<i>Rosa villosa</i>	Apfel-Rose						
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder						
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere						
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere						
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling						
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball						

Möglicherweise kann die Fläche durch Schafe und Ziegen extensiv beweidet statt gemäht werden. Eine solche Beweidung verspricht eine schonende Verhinderung von Verbuschung sowie vielfältige Mikrohabitate (Tölle-Nolting, 2022). Dabei muss jedoch für die Bäume und Sträucher ein ausreichender Verbisschutz vorgesehen werden.

Für die dauerhafte Pflege stellt die Verteilung von Baumpatenschaften eine gute Möglichkeit dar, um einerseits Freiwilligen die Möglichkeit zum selbstständigen Arbeiten im Freien zu ermöglichen und die Erträge für den Eigenbedarf zu erwirtschaften und andererseits können die Kosten für die Anlage und Pflege auf die Errichtung der Streuobstwiese reduziert werden, da keine externen Betriebe für die Flächenpflege nötig wären. Möglichkeiten zur Erreichung von Interessierten sind das Bewerben über die Homepage der Stadt, das Auslegen von Flyern in öffentlichen Gebäuden und insbesondere an Schulen sowie die mündliche Anwerbung über Bekanntenkreise der Stadtverwaltung und umweltnahe Vereine.

Der Verein ProObst in Herschwiesen (Vorsitzender: Peter Kreiser) hat grundsätzlich Interesse daran geäußert, in Form eines Workshops den Interessierten praktische Kenntnisse zur richtigen Pflege von Obstbäumen weiterzugeben. Eine solche Schulung könnte nicht nur wertvolle und immer seltener werdende Fertigkeiten und theoretisches Wissen hinsichtlich Streuobstwiesen vermitteln, sondern auch neue Paten gewinnen.

Ausschlaggebend für den Erfolg einer solchen Patenschaft ist die Koordination über eine Person, welche sowohl die Anlage der Streuobstwiese leitet, die Suche nach Freiwilligen forciert und als deren Ansprechpartner\*in auf dem Mitmach-Flyer (vgl. Abb. Nr. 38) fungiert, als auch den Workshop organisiert.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●○○

#### 7.4.10 Heckenpflanzungen statt Stacheldraht um das BOMAG-Stadion in Buchenau

**Standort:** entlang des BOMAG-Stadions in Buchenau, 50°12'41.59"N 07°36'30.85"E

**Beschreibung:** Bisläng wird die Grenze des BOMAG-Stadions durch einen grauen Stacheldrahtzaun markiert (Abb. Nr. 19). Dies reduziert die Standortqualität des Zentrums von Buchenau. Stattdessen könnte man auch mit Hecken eine Trennungsfunktion erreichen, die darüber hinaus einen Sichtschutz in der Straße „bei den Roten Buchen“, ein optisch ansprechenderes Ortsbild sowie potenziellen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten bieten könnten.

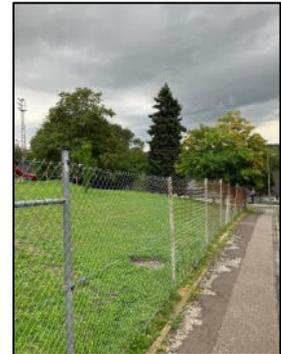


Abb. Nr. 19: Zaun am BOMAG-Stadion (Eigene Aufnahme, Juni 2023)

**Umsetzung:** Höhere Priorität hat der ca. 100m lange Teilabschnitt in der Straße „bei den Roten Buchen“. Für diesen Abschnitt sollte im Herbst oder Winter eine gemischte Wildstrauchhecke gepflanzt werden. Der deutlich längere Zaunabschnitt an der Buchenauer Straße ist sekundär zu betrachten, zum einen, weil dort die dahinterliegenden Gehölze bereits für ausreichend Sichtschutz sorgen und zum anderen, weil er sich nicht gegenüber einem Wohngebiet befindet und so eine optische Aufwertung weniger nötig ist. Gerade hier ließen sich allerdings auch aus diesem Grund jene (Misch-)Hecken pflanzen, welche in besonderem Maße gewinnbringend für die regionale Biodiversität wären. Eine Sträucherauswahl enthält Tab. Nr. 22. Diese heimischen Sträucher bieten insbesondere für Vögel verwertbare Früchte (Schweiger, 2016), als auch ein mögliches Schutz- und Brutbiotop (Barkow, 2002). Zur Entwicklung eines natürlichen Wuchses sollten die Sträucher nur unregelmäßig und wenn erforderlich geschnitten werden.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●●○

#### 7.4.11 Erhalt der artenreichen Biotopzonierung auf dem Eisenbolz

**Standort:** entlang K118 zwischen Bad-Salzig und Boppard-Stadt, 50°12'15.88"N 07°37'05.59"E

**Beschreibung:** Auf dem Eisenbolz bei Buchenau, welcher partiell Teil des NSG Hintere Dick-Eisenbolz ist, haben sich durch verschiedene Besitz- und Nutzungsgrenzen lineare Kleinbiotope herausgebildet (Abb. Nr. 20). Die sich abwechselnden Strukturen aus linearen Gehölzen, Hecken, kraut- bzw. grasreichen Säumen, Obstbaumreihen und Feldwegen schaffen sich kleinräumig ändernde Lebensbedingungen. Solche lineare Biotopstrukturen, welche als ökologisch besonders wertvoll gelten, treten infolge der intensivierten Ag-



Abb. Nr. 20: Lineare Kleinbiotope am Eisenbolz (Eigene Aufnahme, Sep. 2023)

rarnutzung seit Mitte des 20. Jahrhunderts im Zuge der Flurbereinigungen immer seltener auf (Dierschke, 2000). Zwar sind weitestgehend die linearen Biotopstrukturen auf dem Eisenbolz noch erhalten, jedoch kommt es in vielen Bereichen zur Nutzungsaufgabe und Verbuschung und damit auch zum Verlust wertvoller Biotopstrukturen und Lebensräume.

**Umsetzung:** In erster Linie ist dieses strukturreiche Landschaftsbild des Eisenbolzes zu erhalten. Der ökologische Wert dieser kleinteiligen Biotopzonierung ist für Boppard von hoher Bedeutung, da sie ein weiträumiges Biotopnetz herstellt. Die zunehmende Verbuschung führt jedoch zu einem fortschreitenden Verlust der ökologisch wertvollen (halb-)offenen Landschaftsbereiche. Daher sollten die Eigentümer entsprechend stark verbuschter Grundstücke kontaktiert werden, um Entbuschungen durchführen zu können. Vor allem die Grundstücke im südlicheren Abschnitt des Eisenbolzes sind großflächig verbuscht. Auf einer Fläche von 230m Länge erstreckt sich, ab der angegebenen Koordinate entlang des Feldweges in Richtung Süden, ein entsprechender Korridor, welcher sich für Entbuschungsmaßnahmen anbietet.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●○○

#### 7.4.12 Aufwertung der Hinteren Dick durch Verbesserung der Wasserversorgung und durch ergänzende Obstbaumpflanzungen sowie regelmäßige Pflege des Obstbaumbestandes

**Standort:** entlang Waldweg südwestlich des NSG Hintere Dick, 50°12'14.98"N 07°36'21.51"E (Wasserversorgung) sowie an 50°12'15.0"N 7°36'21.5"E angrenzende Bereiche (extensive Pflege, Obstbaumnachpflanzungen und Pflege)

**Beschreibung:** Für das NSG Hintere Dick ist eine ausreichende Wasserversorgung zur Erhaltung der dort vorkommenden Artenvielfalt bedeutsam. Denn neben den Orchideenvorkommen ist insbesondere auch die vom EVK erfasste hohe Insektenartenvielfalt von über 3.500 Arten (EVK & ZFMK, 2024) u.a. auf die Verfügbarkeit von ausreichend Wasser zurückzuführen (Sound, Exkursion am 15.08.2023). Daher sollte eine weitere Wasserquelle erschlossen werden. Denn die bereits existierende Was-



Abb. Nr. 21: Auszuhebende Teilfläche entlang Waldweg (Eigene Aufnahme, Sep. 2023)

sersenke verliert insbesondere im Sommer zunehmend an Feuchtigkeit. An dem von Horalek (Horalek, Begehung am 14.09.2023) vorgeschlagenen Standort (Abb. Nr. 21), fließt das Niederschlagswasser oberflächlich in einer durch das Wasser geformten Mulde hangabwärts. Indem man den Graben entlang des Waldweges in Richtung NSG an jener Stelle wieder aushebt, realisiert man eine verbesserte Wasserversorgung der Hinteren Dick und reduziert gleichzeitig das Niederschlagswasser, welches in Richtung Buchenau fließt. Zusätzlich sollte in dem gesamten Bereich zwischen Buchenau und Bad Salzig der Obstbaumbestand durch Neupflanzungen und regelmäßige Pflege aufgewertet werden.

**Umsetzung:** Für die Erschließung der weiteren Wasserquelle benötigt man lediglich wenige Freiwillige, die mit Spaten den Abschnitt wieder zu einem Graben formen. Zuvor sollte eine Abstimmung mit Naturschutzverwaltung und evtl. auch Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgen. Zusätzlich empfiehlt sich an dem lediglich ca. 300 Meter entfernten Waldweg, welcher eine Verlängerung

der Buchenauer Straße darstellt, mehrere Querabschläge einzubauen, um das Oberflächenwasser nach Niederschlägen in die Landschaft zu leiten und somit in ihr dauerhaft zu halten. Derzeit scheint das Wasser primär über den Waldweg direkt in Richtung Buchenau und von dort in die Kanalisation zu fließen. Neupflanzungen und regelmäßige Pflege des Obstbaumbestandes zwischen Buchenau und Bad Salzig können z.B. über Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Hierfür könnte die Stadt Boppard ein Konzept erstellen. Im gesamten Bereich muss eine extensive Pflege, z.B. durch Beweidung mit einer angepassten Anzahl Weidevieh, sichergestellt werden.

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●○○○○

#### 7.4.13 Hangfreistellung am Eisenbolz

**Standort:** K118 entlang NSG Hintere Dick-Eisenbolz, von 50°12'18.95"N 07°36'54.64"E bis 50°12'15.99"N 07°36'57.56"E

**Beschreibung:** Das NSG Hintere Dick-Eisenbolz ist rheinseitig der K118 über weite Teile verbuscht bzw. bewaldet. Innerhalb der bewaldeten Bereiche erstrecken sich, wie im Übrigen auch gegenüber des Schwimmbad-Parkplatzes in Buchenau, terrassenartig längliche Trockenmauern. Durch Teilrodungen innerhalb des ca. 120 Meter langen Abschnitts [Messung: Earth Google, 2023] oberhalb der K118, können die kulturhistorischen Bruchsteinmauern freigelegt sowie der (Halb-)Offen-



*Abb. Nr. 22: Eiche über Bruchsteinmauer (Eigene Aufnahme, Jan. 2024)*

landcharakter des Naturschutzgebietes wieder entwickelt werden. Zudem kann die dort vorkommende Pechnelkenpopulation geschützt werden und sich womöglich kontinuierlich durch den neuen Magerwiesencharakter erweitern.

**Umsetzung:** Der ehemalige Streuobsthang mit Trockenmauern, auf dem die Sukzession stark fortgeschritten ist, sollte vorsichtig durch Entbuschungs- und Rodungsmaßnahmen (jeweils zu einem Zeitpunkt nur in Teilbereichen) wieder geöffnet werden. Dabei darf jedoch keine vollständige Rodung erfolgen,

sondern einzelne Bäume, insbesondere markante alte Eichen, sollten unbedingt erhalten werden. Dadurch kann insgesamt wieder ein sehr wertvoller, strukturreicher Südhang entstehen. Die Maßnahme muss in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden erfolgen. Zudem ist eine weitreichende Information der Bevölkerung zum Ziel sowie zur Durchführung der Maßnahmen erforderlich.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●●●

#### 7.4.14 Leitart: Die endemische Bopparder Schleifenblume

**Standort:** südliche Hänge des Bopparder Hamm, vgl. Pflegemaßnahmen Bopparder Hamm in Karte der bestehenden Konzepte (Karte Nr. 7)

**Beschreibung:** Die Bopparder Schleifenblume verzeichnet dramatische Bestandseinbußen (vgl. Kap. 5.8.6). An einem der ursprünglich vier Fundorte, der unmittelbar an ehemalige Weinrebenpflanzungen angrenzt, ist sie aufgrund zunehmender bereits völlig verschwunden (Fischer et al., 2020). Hauptgrund für den drastischen Rückgang der Bopparder Schleifenblume ist die zunehmende Sukzession an den Fundorten aufgrund des Rückgangs der Weinbaubewirtschaftung. Des Weiteren stellen die zunehmend trockenen Perioden für die als Jungpflanze überwinternde Schleifenblume eine weitere Gefahr dar (vgl. ebenda).

**Umsetzung:** Aufgrund der schnellen Verbreitung primär von Brombeere, Waldrebe und hochwüchsigen Stauden ist ein jährliches Freischneiden der betreffenden Flächen nötig. Für die Pflegemaßnahmen ist die SGD Nord verantwortlich. Sie werden jährlich durch die Biotopbetreuer Peter Breuer und Sven von Grapow durchgeführt. Zusätzlich sind im Frühjahr 2023 acht bis zehn Jungpflanzen, welche im Botanischen Garten der Uni Bonn vorkultiviert wurden, ausgepflanzt worden. Solange die Bopparder Schleifenblume im Bopparder Hamm natürlich vorkommt, trägt die Stadt Boppard eine Mitverantwortung zur dauerhaften Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen. Aufgrund der zunehmenden Sommertrockenheit im Zuge des Klimawandels könnten für den

Erhalt der Schleifenblume zukünftig neben den derzeitigen Pflegemaßnahmen zusätzlich Wasserrückhalte- oder Beschattungsmaßnahmen erforderlich sein, z.B. mittels Keyline Design (Biosphärenreservat Rhön, 2024) und Baumpflanzungen. Dazu besteht jedoch erheblicher Forschungsbedarf.

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** unbekannt

#### 7.4.15 Leitart: Die Smaragdeidechse im Bopparder Hamm

**Standort:** Grenzsäume aus Sträuchern und Weinbergen im Bopparder Hamm, 50°15'15.41"N 07°35'56.51"E

**Beschreibung:** Wie dargestellt (Kap. 5.8.4) befinden sich im Rheintal lediglich zehn Vorkommen der in Rheinland-Pfalz als „vom Aussterben bedroht“ geltenden und an dauerhafte Naturschutzmaßnahmen gebundenen Westlichen Smaragdeidechse (Lenz et al., 2020). Der Rückgang der Smaragdeidechse und anderer Eidechsenarten ist auf anhaltende Verbuschung bzw. Bewaldung aufgrund der Aufgabe der Bewirtschaftung von Weinbergen seit dem Ersten Weltkrieg, aufgrund der Flurbereinigungen in den 1960er und 1970er Jahren (Sound, 2006), der Ersetzung von Trockenmauern durch Mörtel und Beton, zunehmenden Wandertourismus, Hauskatzen und der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die in den Steillagen des Bopparder Hamms durch Hubschrauber ausgebracht werden und dadurch erheblich in die Biotopbereiche verdriften, zurückzuführen (Börner, 2015). Da die Smaragdeidechse insbesondere zur Eiablage an warmfeuchte Biotope gebunden ist und Dürrejahre wie 2018, 2019 und 2020 sehr trockene Böden verursachen, stellt auch der anthropogene Klimawandel eine Herausforderung für die Smaragdeidechsen im Bopparder Hamm dar (Sound, 2022).

**Umsetzung:** Smaragdeidechsen kommen an Ökotonen, primär an den Randbereichen der offenen Weinberge, vor. Unter Sträuchern finden sie Schutz vor Prädatoren und in den Weinbergen können sie sich am Morgen aufheizen. Damit besetzen sie eine ökologische Nische, denn in heißtrockenen, exponierten und pflanzenarmen Lagen finden sich überwiegend Mauereidechsen und

an Standorten hoher Pflanzenbedeckung und kühleren Bodenoberflächen vorrangig Zauneidechsen (Börner, 2015). Bedingung für das Vorkommen der Smaragdeidechse sind abwechslungsreich strukturierte Standorte mit einem Mosaik an Feuchtstellen, Gesteinsstrukturen, die sich ausreichend aufheizen können und geeignete Unterschlupfmöglichkeiten z.B. im Gestrüpp sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot an Insekten und Früchten. Daher ist die Anzahl an natürlichen Lebensräumen für die Smaragdeidechse am Oberen Mittelrhein sehr begrenzt (Börner, 2015). Die Lebensräume am Bopparder Hamm sind daher langfristig zu schützen und durch Pflegemaßnahmen zu erhalten. Die Stadt könnte zusätzlich Infoveranstaltungen für Winzer organisieren und einen Lehrpfad anlegen.

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●●●●○

#### 7.4.16 Leitart: Der Hirschkäfer am Hirschkopf und Umgebung

**Standort:** am Hirschkopf und Umgebung, 50°14'47.57"N 07°34'13.67"E

**Beschreibung:** Der Hirschkäfer kommt in der Umgebung des Hirschkopfes vor (vgl. Tab. Nr. 37, Nr. 39, 42, 46). Der Hirschkäferpopulation kommt eine große Bedeutung zu, da der Hirschkäfer in der Roten Liste der Blatthornkäfer (Rote Liste Zentrum, 2024) als "stark gefährdet" und "selten" bewertet wird.

**Umsetzung:** Hirschkäfer leiden unter einem Mangel an geeigneten Brutstätten. Sie benötigen warme, besonnte, langsam vermodernde und tiefgründige Wurzelstöcke großer Laubbäume, überwiegend Eichen. Daher bestehen die Aufgaben im Erhalt alter und morscher Laubbäume, im Erhalt von Bäumen mit natürlichem und anhaltendem Saftfluss, entstanden durch Frostrisse, Pilzinfektionen oder Wasserschosse (LWF Bayern, 2006), im Belassen von Totholz sowie im Erhalt der lichten Waldstrukturen. Da die Weibchen ihre Eier für gewöhnlich im Wurzelbereich abgestorbener Alteichen oder in morschen Stubben ablegen, ist eine Stubbenrodung zu unterbinden (NLWKN Niedersachsen, 2013). Insbesondere ist die Forstwirtschaft gefordert, eine entsprechende

Waldbewirtschaftung durchzuführen und dadurch der bestehenden Hirschkäferpopulation eventuell eine Erweiterung der Lebensräume zu ermöglichen.

Anflüge des Hirschkäfers sind selten über zwei Kilometer lang (LWF Bayern, 2008). Seine Ausbreitungstendenz und damit seine Fähigkeit zur Kompensation von Brutplatzverlusten ist somit begrenzt. Die in Karte Nr. 6 dargestellten Hirschkäfer-Standorte Nr. 39 und 46 liegen etwa 1,5 Kilometer Luftlinie voneinander entfernt und Standort 42 in etwa dazwischen. In diesem Bereich ließe sich an Standorten mit lichtem Altbestand das bewährte Spessart-Modell anwenden, bei dem mindestens 50cm breite und 80cm lange Eichenstammstücke in ein 50cm tief gegrabenes Loch eingelegt und die Hohlräume mit Eichen-spänen und dem Bodenaushub gefüllt und anschließend festgestampft werden (Biologische Station Kreis Recklinghausen e.V., 2024). Umgesetzt werden könnte das Projekt zusammen mit der Forstwirtschaft durch interessierte Schulklassen, als Kompensationsmaßnahme oder durch die Schaffung einer Umsetzungsgruppe (vgl. Kap. 7.2.11). Da es sich um Kommunalwald handelt, sollte die Stadt Boppard aktiv auf das Forstamt zugehen und bei der Waldbewirtschaftung die Umsetzung der oben genannten Maßnahmen besprechen.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●○○○

## 7.5 Spezifische Maßnahmen- Stadtteil *Rheinhöhen*

### 7.5.1 Verjüngung und Pflege des Streuobstwiesenbestandes innerhalb des Stadtteil *Rheinhöhen*

Tab. Nr. 23: Standorte zur Verjüngung des Streuobstwiesenbestandes im Stadtteil *Rheinhöhen*

Standort	Koordinaten
Nordwestlich des Rheinbayer Friedhofs	50°10'30.26"N 07°37'27.3"E
Zwischen L212 und Sportplatz in Rheinbay	50°10'26.63"N 07°37'32.65"E
Südlich der L213 in Holzfeld	50°09'40.49"N 07°38'48.16"E
An Rheingoldstraße (K114), zwischen Rheinbay und Holzfeld	50°10'00.62"N 07°38'06.02"E
An der Rheingoldstraße, südlich von Rheinbay	50°10'11.28"N 07°37'35.3"E
Östlich von Weiler, Umgebung Friedhof	50°11'30.59"N 07°38'05.2"E

**Beschreibung:** Im Stadtteil *Rheinhöhen* sind einige Obstbaumbestände überaltert, sodass sich ergänzende Neupflanzungen anbieten. Mögliche Orte dafür sind in Tab. Nr. 23 aufgeführt. Dazu bietet es sich an, die Eigentümer der Flächen zu kontaktieren und ihnen kostenlos Obstbäume bereitzustellen, wie es die Stadt Boppard bereits in der Vergangenheit ihren Einwohner\*innen angeboten hat. Wenn die Eigentümer sich um Neupflanzungen und die dauerhafte Pflege nicht kümmern wollen respektive. können, sollten Einwohner\*innen gefunden werden, welche sich dies zutrauen bzw. Interesse haben die Bäume, nach Rücksprache mit den jeweiligen Eigentümern, zu pflegen (vgl. Kap. 7.4.9).

Durch die Grünlandkartierung des Landes von 2020 bis 2027 (LfU RLP, 2023a) entsteht eine aktuelle Übersicht über Streuobstwiesen und deren Beeinträchtigungsgrad. Die Grünlandkartierung wird, sobald sie für Boppard durchgeführt wurde, eine wichtige Grundlage zur Beurteilung des weiteren Handlungsbedarfes auf konkreten Streuobstwiesen darstellen.

**Umsetzung:** Bei Neupflanzungen ist in Trockenperioden insbesondere in den ersten zwei bis drei Jahren eine Bewässerung erforderlich. Beim Gehölzschnitt der Altbestände im Winter ist es sinnvoll, tote Äste in Form von Reisighaufen auch vereinzelt liegen zu lassen, um die Strukturvielfalt zu erhöhen. Tab. Nr. 24 enthält eine Auswahl an Obstbäumen, welche der Streuobstwiesenerfassung in Boppard aus dem Jahr 1989 entnommen sind (Dreher & Sperber,

1989) und wiederum auf einer Sortenempfehlung der ehemaligen Absatz- und Bezugsgenossenschaft Bad Salzig sowie einer Darstellung der verbreitetsten Obstsorten im Hunsrück basieren.

Tab. Nr. 24: Regionaltypische *Obstbaumarten für Streuobstwiesen*. Quelle: Dreher & Sperber, 1989, Anmerkung: mit \* markierte Sorten wurden auch von der Bezugsgenossenschaft Bad Salzig empfohlen

Obstsorte	Deutscher Artnamen
Apfel	Großer Rheinischer Bohnapfel*
Apfel	Rheinischer Winterrambour*
Apfel	Winter Goldparmäne*
Apfel	Weißer Klarapfel*
Apfel	Gravensteiner*
Apfel	Jakob Lebel
Apfel	Kaiser Wilhelm
Apfel	Schöner aus Boskopp
Apfel	Geheimrat Oldenburg
Birne	Williams Christ
Birne	Clapps Liebling
Birne	Köstliche von Chameux
Birne	Neue Poiteau
Birne	Gräfin von Paris
Edel-Pflaume	Große Grüne Reneclaude
Mirabelle	Mirabelle von Nancy
Mirabelle	Metzer Mirabelle
Sauerkirsche	Schattenmorelle*
Sauerkirsche	Frühe Ludwigsirsche*
Süßkirsche	Riesenkirsche*
Süßkirsche	Späte Knorpel*
Süßkirsche	Große Prinzessinkirsche
Zwetschge	Hauszwetschge
Zwetschge	Bühlers Frühe
Zwetschge	Anna Spät

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.5.2 Bewahrung und Verbesserung des Arten-Hotspots nordöstlich von Weiler

**Standort:** Grünfläche zwischen den Straßen „Im Rosenacker“ und „Zur Winkelgasse“ in Weiler, 50°11'41.63"N 07°37'52.52"E sowie angrenzende Halboffenlandschaften in nordöstliche Richtung

**Beschreibung:** Umringt von Neubauhäusern konnte sich auf diesem circa 2.000 Quadratmeter großen [Messung: Earth Google, 2023] Offenlandbiotop ein Ausweichrefugium etablieren (Abb. Nr. 23), welches viele Tier- und Pflanzenarten beheimatet. Darunter der Brombeer-Perlmutterfalter, welcher sich im Zuge des Klimawandels auch in Rheinland-Pfalz immer weiter Richtung Norden ausbreitet und in Deutschland lange Zeit als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft wurde (Düring, 2022). Von diesem Arten-Hotspot (vgl. Karte Nr. 6, Nr. 149) ausgehend, erstreckt sich in nordöstliche Richtung und im Süden von Weiler artenreiches (Halb-)Offenland.

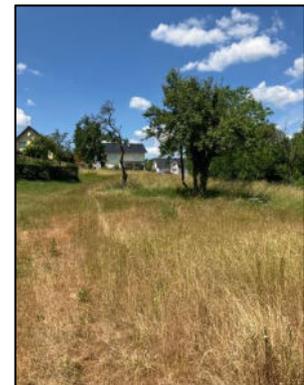


Abb. Nr. 23: Halboffenland unterhalb Weiler (Eigene Aufnahme, Juni 2023)

**Umsetzung:** Sowohl der Arten-Hotspot am Siedlungsrand als auch das sich daran anschließende (Halb-)Offenland sind aufgrund ihres hohen Artenvorkommens schützenswert und zu erhalten. Der Schwerpunkt sollte hier auf der Extensivierung des Grünlands durch eine ein- bis zweischürige Mahd, der Pflege und Nachpflanzung der Obstbäume in den Streuobstwiesen sowie auf der Fortsetzung der extensiven Ackernutzung auf den ertragsschwachen Ackerflächen liegen. Ergänzend dazu können Nisthilfen angebracht, Reisighaufen aus dem Schnittgut der Obstbäume entwickelt und stellenweise Feldwegränder für sandige Bodenstellen für Wildbienen geöffnet werden.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●○○○○

### 7.5.3 Leitart: Feuersalamander

Tab. Nr. 25: Standorte zur Durchführung von Schutzmaßnahmen für den Feuersalamander

Standort	Koordinaten
entlang Ebersbach, unterhalb L212	50°10'43.06"N 07°37'30.76"E
entlang Thalbach, südlich Peterhof	50°09'33.58"N 07°38'29.72"E
entlang Ziehbach, nordöstlich von Weiler	50°11'45.22"N 07°38'06.4"E
Entlang Tempusbach, südwestlich Holzfeld	50°10'02.77"N 07°38'36.79"E

**Beschreibung:** Entlang Weiler, Rheinhöhen und Holzfeld werden durch die vielen Laubmischwälder in Kombination mit Mittelgebirgsquellbächen die perfekten Lebensbedingungen für den Feuersalamander geschaffen. An Quellbäche und Quelltümpel ist die Art allein deswegen gebunden, weil von Februar bis Mai die noch mit Kiemen ausgestatteten Larven in jenen abgesetzt werden und sich bevorzugt in kleinen Stillwasserzonen aufhalten (Nabu, 2024c).

**Umsetzung:** Der Feuersalamander leidet unter einem hohen Fichtenanteil in Wäldern und profitiert von naturnaher Waldbewirtschaftung und der Ausweisung von Naturwaldzellen (Schlupmann & Veith, 2020). Daher ermöglichen die 10 Prozent Prozessschutzfläche im Bopparder Stadtwald eine nachhaltige Populationsentwicklung des Feuersalamanders. Dort findet er ausreichend Schnecken, Spinnen, Käfer und Würmer. Problematisch für den Feuersalamander in Boppard ist primär die zunehmende Sommertrockenheit, welche dafür sorgt, dass viele Bäche in Boppard nicht mehr ganzjährig Wasser führen, eine intensive Forstwirtschaft mit Nadelgehölzen entlang der Bäche sowie der Bsal-Pilz, der die Salamanderpest verursacht und erstmals 2018 auch in Rheinland-Pfalz nachgewiesen wurde (Schlupmann & Veith, 2020). Schutzmaßnahmen, die an den oben aufgeführten Standorten durchgeführt werden sollten, sind die Förderung standorttypischer Laubwälder, die Schaffung randlicher Bachstillzonen bzw. Gumpen, das Belassen von Altholz in den Habitaten und auch in den Quellbachregionen zur Förderung der Staubbildung sowie das bestmögliche Fernhalten von Wanderern und Hunden, welche mit Schuhsohlen und Pfoten den Bsal-Pilz verteilen können (DGfM e.V., 2020). Vor und nach Durchführung von Schutzmaßnahmen sind daher auch die Schuhe gründlich von anhaftender Erde zu befreien und zu desinfizieren. Fahrzeuge sollten außerhalb der Habitate parken. Als Leitart für den Stadtteil *Rheinhöhen* beziehen

sich die Maßnahmenstandorte in Tab. Nr. 25 ausschließlich auf diesen. Auch in weiteren Lebensräumen des Feuersalamanders in den anderen Stadtteilen, diese können Tab. Nr. 37 entnommen werden, sind entsprechende Maßnahmen sinnvoll.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●●○

#### 7.5.4 Leitart: Der Schachbrettfalter

Tab. Nr. 26: Typische Tagfalterstandorte im Stadtteil Rheinhöhen

Standort	Koordinaten
Randflächen des Sportplatz in Rheinbay	50°10'27.11"N 07°37'34.95"E
Grünflächen an der Südsiedlungsgrenze von Weiler	50°11'41.63"N 07°37'52.52"E
große Kurve der K114 zwischen Rheinbay und Holzfeld	50°10'00.62"N 07°38'06.02"E
Auf und an Grundstück der Kläranlage im Süden von Rheinbay	50°10'08.43"N 07°37'39.28"E

**Beschreibung:** Der Schachbrettfalter, der als Leitart die Vielzahl an im Stadtteil Rheinhöhen vorkommenden Schmetterlingsarten repräsentiert, lebt typischerweise in offenen und halboffenen grünlandgeprägten Landschaften aus Magerrasen, Zwergstrauchheiden, extensiven Wiesen, Wegrändern, Böschungen und auf Waldschneisen (Stommel et al., 2019).

**Umsetzung:** Die Schachbrettfalterweibchen benötigen bis Ende Juli Altgrasbestände für die Eiablage (Nabu, 2024d), weswegen sie auf extensive Wiesen mit lediglich einem Herbstschnitt angewiesen sind. Die Grünflächenpflege an den in Tab. Nr. 26 beschriebenen Standorten sowie weiteren vergleichbaren Standorten sollte entsprechend angepasst werden und auch weitere Randstreifen von Gräben, Friedhöfen, Straßen- und Feldwegen sollten mindestens bis August stehen gelassen werden oder sogar überjährig, also erst im nächsten Jahr gemäht werden. Schließlich können Schachbrettfalter in großer Anzahl auch schon auf kleinen Flächen oder Streifen Lebensraum finden (vgl. ebenda). Darüber hinaus sollten die Eigentümer größerer Grünlandflächen, wie die zwischen Holzfeld und dem Wilpertskopf, die den Sonnenhof bei Rheinbay umgebenden sowie jene der Grünlandflächen, die sich zwischen

Holzfeld und Rheinbay befinden, kontaktiert und auf den Nutzen kleiner Altgrasstreifen für die Insektenwelt allgemein aufmerksam gemacht werden. Auch die Eigentümer von Wiesengrundstücken (vgl. Kap. 7.2.12) und Gärten innerhalb der Ortsbezirke spielen eine entscheidende Rolle zur Entwicklung von blütenreichen extensiven Schmetterlingshabitaten, die dann auch dem Schachbrettfalter als Lebensraum dienen können. Dieser benötigt als Raupe Gräser wie Liesch-, Honig- und Knäuelgras und als adulter Falter Nektarpflanzen wie Kratzdisteln, Flockenblumen und Skabiosen. Indem also die Eigentümer die Nutzungsintensität und Mahdhäufigkeit reduzieren und damit Arbeit sparen, erhalten sie die Reproduktions- und Nahrungsgrundlagen auf den Wiesen und schaffen Lebensräume für Schmetterlinge (Stommel et al., 2019).

**Priorität:** ●●●●●

**Kosten:** ●○○○○

## 7.6 Spezifische Maßnahmen- Stadtteil *Hunsrück*

### 7.6.1 Schaffung von Totholz-, Sand- und Steinhaufen

Tab. Nr. 27: Mögliche Standorte zur Schaffung von Totholz-, Sand- und Steinhaufen im Stadtteil Hunsrück

Standort	Koordinaten
Südlich und parallel zur Straße „Hinter der Haie“ in Oppenhausen, bei der Baumreihe	50°12'06.75"N 07°29'27.57"E
Westlich des Parkplatzes und der K120 am Ortsausgang Oppenhausen, auf Wiese mit drei Gehölzen (Stand Aug. 2023)	50°11'58.66"N 07°29'11.45"E
Freie Wiesenfläche nördlich der Hubertusstraße in Oppenhausen	50°12'09.89"N 07°28'54.99"E
Nördliche Verlängerung der Straße „Auf dem Kirchenflur“ in Oppenhausen, bei Obstbäumen	50°12'13.03"N 07°29'01.32"E
Ortsausgang Hübingen Richtung Windhausen, bei Obstbäumen	50°11'57.2"N 07°29'46.35"E
Südwestlich des Aussichtspunktes südwestlich von Hübingen, bei Obstbäumen	50°11'34.4"N 07°29'09.95"E
Wiese mit Gehölzen nördlich des Pletschweg in Udenhausen	50°13'38.79"N 07°30'19.65"E
Nördlich Herschwiesen, zwischen Elmstraße und Am Eichelsberg	50°12'36.69"N 07°29'40.15"E

**Beschreibung:** Bei den angegebenen Standorten handelt es sich in der Regel um Grünflächen mit (Obst-)Baumbeständen. Dieser Lebensraum kann durch die Schaffung von Totholz-, Sand- oder Steinhaufen für die Biodiversität gefördert werden. Steinhaufen sind wichtige Sonnenstandorte für Insekten und Reptilien sowie für wärmeliebende Pflanzenarten (Albert Koechlin Stiftung, 2023). Die Errichtung von Steinhaufen empfiehlt sich demnach an sonnenexponierten Standorten. Totholz- und Sandhaufen bieten primär Versteck-, Nist-, Entwicklungs- und Überwinterungsmöglichkeiten. In Etwa drei Viertel der bekannten Wildbienenarten sind Erdnister und nutzen statt Bäumen oder Nisthilfen geeignete Bodenstrukturen (BUND Baden-Württemberg, 2022).

Gerade Sandhaufen können daher Wildbienen wie der Frühlings- und Efeu-Seidenbiene wertvolle Nistmöglichkeiten liefern und auch verschiedene Wespenarten wie die Fliegenspießwespen, der Bienenwolf und die Knotenwespenart nutzen die Sandstruktur. (Westrich, 2023)

**Umsetzung:** Bei dem Anlegen der Steinhaufen sind idealerweise Steine verschiedener Größe aus der umliegenden Region zu nutzen. Die Steine werden locker aufgeschichtet. Für die Totholz- bzw. Reisighaufen verwendet man

unbehandelten Holz- bzw. Heckenschnitt unterschiedlicher Größe aus der Umgebung.

Sandhaufen sollten mindestens 2x2 Meter groß und 50cm tief sein. Durch die Nähe zu Totholzhaufen lässt sich der Wert weiter steigern. Es ist tonreicher Sand (etwa aus einer Sandgrube) auszuwählen, um durch eine höhere Stabilität den Gangbau zu ermöglichen. Fluss- und Mauersand sind stattdessen ungeeignet. (Westrich, 2023)

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.6.2 Schaffung einer Wildblumenwiese am nördlichen Ortseingang von Oppenhausen

**Standort:** neben Parkplatz am nördlichen Ortseingang in Oppenhausen, rechte Seite der Pastor-Wiegand-Straße, 50°12'16.41"N 07°29'22.96"E

**Beschreibung:** Bei diesem Standort (Abb. Nr. 24) handelt es sich um eine südexponierte Grünlandfläche, auf der bereits einige Obstbäume stehen. Ziel ist es hier, den Artenreichtum zu erhöhen. Eine höhere Varianz an verschiedenen (Wildkräuter-)Arten kann diesen bedeutsamen Standort weiter stärken. Solche artenreichen Wiesen sind in unserer Kulturlandschaft immer seltener geworden und zählen in Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen. Hier finden sich nicht nur zahlreiche Pflanzenarten, sondern auch viele Insekten wie Wildbienen und Tagfalter und andere Tierarten. Gerade Bestäuberinsekten erfüllen auch für die Landwirtschaft essenzielle Ökosystemdienstleistungen (Pickhardt & Fluri, 2000).



Abb. Nr. 24: Wiese nördlich von Oppenhausen, Quelle: Eigene Aufnahme (Aug. 2023)

**Umsetzung:** Die Reduzierung der Mahdhäufigkeit auf maximal zweimal jährlich im Juni und im August stellt die wichtigste Maßnahme zur Schaffung einer artenreichen Wildblumenwiese dar. Tab. Nr. 28 zeigt, welche Pflanzenarten sich in extensiven Mähwiesen entwickeln können.

Tab. Nr. 28: Pflanzenarten, die sich potenziell in artenreichen extensiven Mähwiesen entwickeln können,  
Quelle: LfU RLP, 2023c

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gemeiner Frauenmantel
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Dichoropetalum carvifolia</i>	Kümmel-Haarstrang
<i>Festuca rubra</i>	Rot- Schwingel
<i>Galium album</i>	Weisses Labkraut
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer
<i>Heracleum sphondylium</i>	Großer Bärenklau
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak
<i>Pimpinella major</i>	Grosse Bibernelle
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grosser Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silau
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Bei der Mahd ist vorzugsweise eine jährlich wechselnde Fläche an randlichen Altgrasstreifen stehen zu lassen, um Stängelstrukturen als Rückzugs- und Überwinterungshabitate z.B. für Insekten nutzbar zu machen. Zudem ist eine Schnitthöhe von zehn, im besten Fall vierzehn Zentimetern einzuhalten, um die Vegetation zu schonen und Kleintiere zu schützen.

Gemäht wird mit einer (Motor-)Sense oder einem Wiesen- bzw. Balkenmäher, nicht mit einem Mulchgerät, von innen nach außen, sodass die Tiere nach außen hin ausweichen können (Naturpark Dahme-Heideseen, 2021). Der Mahdabtransport wird im besten Fall mindestens zwei Tagen später aber noch

innerhalb der ersten Woche durchgeführt, sodass das Mahdgut trocknen kann, die Insekten einen neuen Unterschlupf finden und die Blüten innerhalb einer Notreife neue Samen bilden und auf die Wiese ausfallen können (Naturpark Neckartal-Odenwald, 2019). Zum anderen sollte das Mahdgut nicht länger als eine Woche auf der Wiese verbleiben, um eine Nährstoffanreicherung zu vermeiden (Naturpark Dahme-Heideseen, 2021). Zusätzlich empfiehlt sich zur Förderung der Biodiversität die Anlage von Kleinbiotopen, z.B. Totholzhaufen, Sandhaufen oder Steinhaufen.

Sollte eine Schafbeweidung möglich sein, kann durch extensive Beweidung statt Mahd die Tierwelt geschont und damit die Artenvielfalt erhöht werden. (Nabu, 2023b). Tab. Nr. 29 stellt die Pflanzenarten, die sich potenziell in artenreichen extensiven Magerweiden entwickeln können, dar.

Tab. Nr. 29: Pflanzenarten, die sich potenziell in artenreichen extensiven Magerweiden entwickeln können, Quelle: LfU RLP, 2023d

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras
<i>Allium angulosum</i>	Kantiger Lauch
<i>Betonica officinalis</i>	Heil-Ziest
<i>Briza media</i>	Gemeines Zittergras
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Carex leporina</i>	Hasenpfotensegge
<i>Carex nigra</i>	Braune Segge
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut
<i>Galium verum agg.</i>	Echtes Labkraut Sa.
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaum-Hafer
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras
<i>Hypericum maculatum</i>	Geflecktes Johanniskraut
<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gemeines Ferkelkraut
<i>Inula salicina</i>	Weiden-Alant
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse

<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hainsimse
<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz
<i>Molinia arundinacea</i>	Rohr-Pfeifengras
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gemeine Natternzunge
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnlich Kreuzblume
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuss
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Rhinanthus serotinus</i>	Kleiner Sauerampfer
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	Körner-Steinbrech
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silau
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss
<i>Trifolium alpestre</i>	Hügel-Klee
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian

Priorität: ●●●○○

Kosten: ●●●○○

### 7.6.3 Erweiterung des Arten-Hotspots am Eltesbächelchen bei Oppenhausen

**Standort:** entlang des Eltesbächelchen, südöstlich von Oppenhausen, 50°12'03.55"N 07°29'26.54"E

**Beschreibung:** Bei den Begehungen Mitte April und Mitte August 2023 konnten neben einer hohen Dichte an Spinnen und Insekten elf verschiedene Vogelarten festgestellt werden, darunter der Eichelhäher, das Sommergoldhähnchen, der Buntspecht, die Goldammer sowie die Mehlschwalbe. Dies ist auf die besondere landschaftliche Prägung zurückzuführen (Abb. Nr. 25), denn das Eltesbächelchen verläuft quellabwärts in einem Graben mit angrenzenden Feuchtbiotopstrukturen. Zusätzlich finden sich hier viele Sträucher und Bäume mit hohem Totholzanteil.



Abb. Nr. 25: Vegetation am Eltesbächelchen in Senke (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

**Umsetzung:** Die im Quellbereich des Baches vorhandene Halboffenlandstruktur bietet ökologisch wertvolle Lebensräume. Ziel sollte es sein, auch weiter bachabwärts dieses artenreiche Biotop weiterzuentwickeln. Dort kann das Feuchtbiotop, durch das der Bach fließt, stellenweise vorsichtig aufgelichtet werden, sodass sich wie an der Quelle eine strukturreiche Halboffenlandschaft mit entsprechendem typischen Hochstauden wie Blutweiderich oder Mädesüß am Bachufer sowie artenreichen Gras- und Gehölzstrukturen entwickeln kann. Offene Feuchtflächen sollten durch Mahd alle paar Jahre spät im Herbst gepflegt werden. Die Gehölzbestände benötigen keine regelmäßige Pflege.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

#### 7.6.4 Umgestaltung der Erdhügel südwestlich Oppenhausens

**Standort:** westliche Ausfahrt der Weihestraße, ca. 100m vom Ortsausgang, 50°11'51.25"N 07°28'39.27"E

**Beschreibung:** Die Hügel (Abb. Nr. 26) stellen einen Teil einer Mountainbikestrecke dar. Unabhängig vom Genehmigungsstatus dieser Strecke könnten sich hier auf den Freiflächen zwischen der Streckenführung attraktive Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten entwickeln. Die Kombination aus Blühflächen und der Anlage von Erdhaufen als Nisthilfen, hat etwa innerhalb eines Projektes in Nauen den Wildbienen und Tagfalterbestand vervielfacht (Bayer CropScience Deutschland, 2023). Etwa zwei



Abb. Nr. 26: Erdhügel bei Oppenhausen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

Drittel der Wildbienenarten bauen ihre Nester im Boden. Einige dieser Arten wiederum bevorzugen klassischen Grubensand, andere Abbruchkanten und wieder anderen reichen auch schon offene Bodenstellen auf Grünflächen aus. (Westrich, 2023)

**Umsetzung:** Inmitten der Hügel, zwischen denen sich bis jetzt keine Vegetation durchsetzen konnte, eignet sich das Säen von Blühstreifen mit Regionssaatgut oder durch Übertragung von Heumulch bzw. Wiesendrusch aus benachbarten artenreichen Grünlandflächen (Spenderwiesen). Um die Vielfalt an Lebensraumstrukturen weiter zu erhöhen, eignet sich zusätzlich das seitliche „Aufbrechen“ mancher Hügel zur Schaffung von vertikalen Abbruchkanten. An einer solchen Abbruchkante, die an dem Standort schon existiert, wurden mehrere Wildbienen und Hornissen gesehen. Auch die Schaffung eines Sandhügels innerhalb einer Senke zwischen den Hügeln kann in Erwägung gezogen werden. Diese müssten lediglich nach Bedarf, wenn sie z.B. mit Brombeeren zuwachsen, freigeschnitten werden. In Frage kommt auch das sonnenexponierte Ausrichten von Steinen, um die Insektenvielfalt und somit auch das Nahrungsangebot weiter zu erhöhen.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.6.5 Erweiterung und Ergänzung des Streuobstwiesenbiotops entlang Oppenhausen

**Standort:** Bereich östlich des Wanderparkplatz Ehrbachklamm, 50°11'58.66"N 07°29'11.45"E

**Beschreibung:** Zwischen Oppenhausen und dem Eltesbächelchen erstrecken sich auf relativ großer Fläche Grünland und Streuobstwiesen. Der in Kap. 7.6.3 beschriebene struktur- und daher artenreiche Lebensraum am Eltesbächelchen wird durch dieses Offenland mit Streuobstwiesen (Abb. Nr. 27) in seiner strukturellen Diversität noch weiter aufgewertet, sodass eine großräumige und naturschutzfachlich wertvolle Landschaftseinheit vorliegt, die aber für die Biodiversität weiter aufgewertet werden kann.



Abb. Nr. 27: Offenland bei Oppenhausen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

**Umsetzung:** Dieses Biotop lässt sich weiter ausbauen, indem man in Kooperation mit den Eigentümern den Streuobstgürtel am Siedlungsgebiet Oppenhausens entlang weiterführt. Beginnen kann man hierfür an der angegebenen Grünfläche, auf der bis jetzt lediglich drei junge Obstbäume wachsen.

Im Vergleich zu den Streuobstwiesen um Herschwiesen wirken jene um Oppenhausen aufgeräumter. Für die vorhandenen als auch für mögliche Streuobsterweiterungen Richtung Wanderparkplatz und Weiherstraße lohnt es sich im Sinne der Artenvielfalt mehr Ungleichmäßigkeit und Unordnung zuzulassen. Dies wird erreicht durch das Belassen von abgestorbenen Bäumen, Reisig- und Steinhäufen, unbewachsene Abbruchkanten am Wegesrand, geringere Mahdintervalle und mittels vereinzelter fruchtragender Sträucher wie Schlehdorn, Weißdorn, Faulbaum, Kornelkirsche und Holunder.

**Priorität:** ●●○○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.6.6 Schaffung von Wildbienenlebensräumen an Feldwegböschungen am Beispiel der Erhebung südöstlich von Hübingen

**Standort:** Böschung an Feldweg südöstlich Hübingens, 50°11'36.44"N 07°29'15.18"E

**Beschreibung:** Im Umfeld konnte bei Kartierungen im August 2023 festgestellt werden, dass Blühstreifen aus der Agrarförderung angelegt wurden. Für diese muss das sog. EULLa-Saatgut verwendet werden, das zahlreiche nicht heimische Blütenpflanzen enthält und vor allem der Honigbiene Nahrung bietet. Aus Naturschutzsicht wichtig ist dagegen der Schutz der zahlreichen Wildbienen, die in unserer Landschaft häufig keinen Lebensraum mehr finden, deren Bestände stark zurückgehen und bei denen viele Arten stark gefährdet



*Abb. Nr. 28: Böschung bei Hübingen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)*

sind. Wichtig wäre daher die Verwendung von Regio-Saatgut für die Anlage der Blühstreifen. Die hier näher betrachtete südexponierte Böschung soll daher exemplarisch für solche Böschungen und Wildbienenlebensräume im gesamten Gebiet von Boppard näher betrachtet werden. Die Böschung am Feldweg und deren nähere Umgebung weisen bereits eine artenreiche Vegetation auf, die für zahlreiche Wildbienen- und sonstige Bestäuberarten einen wichtigen Lebensraum darstellt. Um die Lebensraumqualität hier weiter zu erhöhen, könnte an einigen wenigen Stellen der Boden vorsichtig geöffnet werden, um Nistplätze für Wildbienen zu schaffen, da, wie bereits dargestellt, ca. drei Viertel der Wildbienenarten in der Erde nisten (BUND Baden-Württemberg, 2022).

**Umsetzung:** Um den Artenreichtum auf solchen südexponierten Böschungen zu erhalten, ist eine Mahd einmal jährlich spät im Jahr oder auch das überjährige Belassen als Altgrasstreifen wichtig. Das Mahdgut muss abtransportiert werden, damit sich nicht zu viele Nährstoffe anreichern. Zusätzlich kann an einigen wenigen und vom Weg aus gut erreichbaren sonnigen Stellen der Boden vorsichtig per Hand geöffnet werden, um Nistmöglichkeiten für Wildbienen

zu schaffen. Dies ist jedoch nur sinnvoll, wenn eine dauerhafte Pflege und Offenhaltung dieser kleinen Stellen, z.B. durch Freiwillige, gewährleistet ist.

**Priorität:** ●●○○○

**Kosten:** ●○○○○

### 7.6.7 Feuchte Senke bei Hübingen ökologisch entwickeln

**Standort:** zwischen K120 und landwirtschaftlichem Weg nordöstlich von Hübingen, 50°11'59.05"N 07°29'44.3"E

**Beschreibung:** Es handelt sich um quellige, nassfeuchte Bereiche um einen kleinen, nur temporär wasserführenden Graben, der in das Eltesbächelchen entwässert. Bei Kartierungen konnten hier für Feuchtstandorte typische Pflanzen z.B. die Sumpf-Kratzdistel und das Echte Mädesüß erfasst werden, im Quellbereich auch der Rohrkolben (vgl. Tab. Nr. 37, Nr. 235). Auch der an Feuchtgebiete angepasste und deutschlandweit stark gefährdete (Ryslavý et al., 2020) Wiesenpieper kommt in diesem Bereich vor (vgl. Tab. Nr. 37, Nr. 234). Auch gefährdete Amphibien können in solchen feuchten Bereichen wichtige Lebensraumstrukturen finden.



Abb. Nr. 29: Senke bei Hübingen (Eigene Aufnahme, Okt. 2023)

Es konnten auch Nährstoffzeigerpflanzen kartiert werden, wie z.B. die Brennessel, die sich hier stark ausgebreitet hat und die auf zu viele Nährstoffe in dem feuchten Bereich hinweist.

**Umsetzung:** Angrenzend an den Feuchtbereich muss ein Pufferstreifen in Richtung der Ackerflächen nördlich und westlich des Feuchtbereichs entstehen, durch den zu starker Nährstoffeintrag verhindert wird. Hier können seitlich an den Feuchtbereich angrenzend durchgehende, dicht bewachsene Randstreifen mit einzelnen Gehölzen und Hochstauden vorgesehen werden.

Indem man in der direkten Umgebung der Senke einen ein bis drei Quadratmeter großen Graben ca. 30-50 Zentimeter tief aushebt und durch leichtes

Andrücken mit einer Baggerschaufel verdichtet, kann ein kleiner Tümpel geschaffen werden. Der Standort für einen solchen Tümpel muss sorgfältig in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ausgewählt werden, um sicherzustellen, dass keine derzeit schon wertvollen Lebensräume zerstört werden. Damit kann ein kleiner Tümpel geschaffen werden, in dem sich z.B. Gelbbauchunken und Libellenlarven besonders gut entwickeln können (Weiss & Benz, 2016).

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●●○○

### 7.6.8 Sicherstellung der Wasserversorgung für den Weiher nordwestlich von Herschwiesen

**Standort:** nordwestlich von Herschwiesen, westlich von der Abzweigung der Straße "Am Eichelsberg", 50°12'36.2"N 7°29'30.8"E

**Beschreibung:** Der Weiher (Abb. Nr. 30) befindet sich in einer Senke, sodass er durch das Oberflächenwasser aus Herschwiesen gespeist wird. Parallel zur Straße "Am Eichelsberg" verläuft ein kleiner Graben von Herschwiesen in den Weiher. Aufgrund des Klimawandels und der Sommertrockenheit trocknete der Weiher in den letzten Jahren bereits immer weiter aus, sodass dieses Feuchtbiotop sich aufzulösen droht. Umgeben von Streuobstmosaiken stellt es eines der arten-



Abb. Nr. 30: Weiher bei Herschwiesen (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

reichsten Siedlungsränder Boppards dar und ist in jedem Fall schützenswert. Neben einer hohen Dichte an Insekten, darunter die Blaugrüne Mosaikjungfer, konnten auf kleinstem Raum elf Vogelarten nachgewiesen werden, darunter die Gebirgsstelze, der Stieglitz, der Trauerschnäpper und der Bluthänfling (vgl. Tab. Nr. 36, Nr. 214). Die beiden letztgenannten sind in der Roten Liste der Brutvögel von 2021 als gefährdet eingestuft, wobei der Bluthänfling seit 1980 ein Bestandstrend von -73% erleidet (BfN, 2019).

**Umsetzung:** Da das Wasser unter dem einst errichteten Ableitungsrohr flächig hindurchsickert, besteht die Notwendigkeit mittels einer Lehmschürze das Wasser stärker am Austreten zu hindern. Dazu muss zunächst die Teichvegetation im Winter zurückgedrängt werden, um anschließend mit einem Bagger den Weiher teilweise zu entschlammen und Lehm entlang der Abflussrichtung anzubringen. Zur Durchführung dieser Maßnahme hat sich der ProObst-Verein Herschwiesen grundsätzlich bereit erklärt, ist aber bei der Umsetzung durch finanzielle Unterstützung (z.B. im Rahmen einer Fördermaßnahme oder durch die Stadt Boppard) angewiesen. Hier muss sehr sorgfältig und vorsichtig gearbeitet werden und es sollte eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vor der Durchführung herbeigeführt werden.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●○

### 7.6.9 Baumplantagen an den Parkplätzen gegenüber des Kindergartens sowie bei Edeka und Penny in Buchholz

**Standort:** Parkplatz gegenüber dem Kindergarten an der Casinostraße in Buchholz, 50°12'43.18"N 07°31'52.19"E sowie bei Edeka und Penny, 50°12'53.8"N 7°32'29.9"E

**Beschreibung:** Der für insgesamt 27 Autos ausgelegte Parkplatz am Kindergarten (Abb. Nr. 31) sowie der Parkplatz bei Edeka und Penny heizen sich aufgrund der Asphaltierung sowie der sonnenexponierten Lage im Sommer stark auf. Bei 30 Grad Celsius steigt die Innentemperatur parkender Autos bereits nach 30 Minuten auf bis zu 46 Grad Celsius und nach einer Stunde auf bis zu 56 Grad Celsius (Grundstein et al., 2010). Um dem entgegenzuwirken, wurden bereits fünf Gehölze gepflanzt. Derzeit können diese jedoch nur einen äußerst geringen Anteil des Parkplatzes auch tatsächlich beschatten. Durch weitere Pflanzungen von



Abb. Nr. 31: Parkplatz an der Casinostraße in Buchholz (Eigene Aufnahme, Juli, 2023)

Gehölzen mit hoher Baumkronenbreite kann das Mikroklima um den Park- sowie um den anliegenden Bouleplatz verbessert werden.

**Umsetzung:** Konkret eignet sich die zusätzliche Pflanzung zweier Bäume auf der Bouleplatz-Seite des Parkplatzes (vgl. Abb. Nr. 42). Zusätzlich sollte die Fläche des mittleren Parkplatzes der insgesamt dreizehn Plätze der langen Parkreihe als weiteren Standort für eine Baumpflanzung genutzt werden. Auch auf dem großen Parkplatz bei Edeka und Penny sollten einzelne Parkplätze für Baumpflanzungen verwendet werden, da ohnehin fast nie alle Parkplätze belegt sind. Indem man nicht nur neben dem Parkplatz, sondern direkt zwischen den parkenden Autos eine solche Pflanzung vornimmt, ergibt sich eine deutlich höhere Beschattungsflächenwirkung. Dafür geeignete, heimische und klimaangepasste, Bäume sind (vgl. GALK-Straßenbaumliste, Bauer et al., 2020) zu entnehmen. Grundsätzlich eignet sich die Nutzung von Wassersäcken zur Bewässerung der Jungbäume innerhalb der ersten drei Jahre, solange die Wurzeln noch wenig verteilt sind (Hönig, 2022). Anschließend müssen die Gehölze in Trockenperioden früh morgens oder abends gegossen werden, wobei zur Erreichung der tiefen Wurzeln das wöchentliche, aber dafür starke Gießen ( $\approx 100$  Liter) dem täglichen vorzuziehen ist (BUND, 2023a). Um das Gießen zu ermöglichen, sind Bewässerungsrohre und Gießränder bei der Pflanzung mit einzuplanen.

**Priorität:** ●●○○○

**Kosten:** ●●●●●

### 7.6.10 Wildblumenaussaaten an Baumscheiben in Buchholz

**Standort:** An Raiffeisenstraße und am Spielplatz nebenan,  $50^{\circ}12'30.07''N$   
 $07^{\circ}31'48.68''E$

**Beschreibung:** Sowohl die vier Baumscheiben der Apfelbäume an der Raiffeisenstraße (Abb. Nr. 32) als auch die vier Baumscheiben der Schwedische Mehlbeeren vor dem Spielplatz, sind mit Rindenmulch bedeckt. Durch Wildblumensaaten an den Baumscheiben realisiert man bunte Kleinstbiotope, welche nicht nur das Straßenbild aufwerten, sondern erfahrungsgemäß auch

wertvolle Trittsteine für Tiere darstellen (vgl. Kap. 7.4.1). Daneben führt die Bepflanzung zu einer Lockerung des verdichteten Bodens und stellt, bei Belassen der Stängel über den Winter, ein Überwinterungshabitat für Insekten sowie Samen als Nahrungsquelle für Vögel (Nabu Leipzig, 2022). In Bezug auf die Stärkung der Klimaresilienz der Bäume ist zu sagen, dass Rindenmulch durch die dunkle Färbung sich stark aufheizt und damit zu einer verstärkten Austrocknung des Bodens um die Bäume führt. Zudem verhindert eine Begrünung eine zu starke Evaporation des Bodens.



Abb. Nr. 32: Baumscheiben mit Rindenmulch (Eigene Aufnahme, Aug. 2023)

**Umsetzung:** Regionale Arten für Straßenbegleitgrün finden sich dazu in Tab. Nr. 18. Besser ist es, direkt fertige Regio-Saatgutmischungen aus dem Herkunftsgebiet zu verwenden, die von Wildsamensproduzenten wie z.B. Rieger-Hofmann angeboten werden, da hier auch Gräser Bestandteil sind, die eine ganzjährige Bodenbedeckung sicherstellen (Rieger Hofmann GmbH, 2024b). Heimische Samenmischungen werden im Herbst eingesät, um über den Kältereiz im Winter eine Keimung zu provozieren (vgl. ebenda). Dies kann durch Mitarbeitende der Stadt Boppard durchgeführt werden oder auch durch Freiwillige (z.B. Grundstücksanlieger, Kindergartengruppe, Grundschule usw.). Beispiele aus anderen Städten haben gezeigt, dass durchaus Interesse besteht, sich um das Ansäen und Pflegen der Baumscheibe zu kümmern, weil zum einen der ökologische Wert immer stärker anerkannt wird als auch der optische Aufwertungseffekt signifikant ist.

Des Weiteren steht in der Apfelbaumreihe an der Raiffeisenstraße an einer der mit Rindenmulch bedeckten Flächen kein Baum mehr [Stand: Aug. 2023]. Diese Stelle ist nachzupflanzen.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.6.11 Nutzung der „Eh-da-Flächen“ entlang der Rhein-Mosel-Straße durch Buchholz

**Standort:** Rhein-Mosel-Straße durch Buchholz, 50°12'40.48"N 07°32'15.28"E

**Beschreibung:** Circa 1,5 Kilometer erstreckt sich die Rhein-Mosel-Straße durch Buchholz. Beidseitig ist über weite Abschnitte die Straße durch Grünstreifen vom Bürgersteig bzw. den angrenzenden Grundstücken getrennt. Während bei der Besichtigung Anfang Mai 2023 diese Grünstreifen kurz geschnitten waren, konnte im Juli 2023 hier nur eine artenarme Blütenvegetation erfasst werden (Abb. Nr. 33), (vgl. Tab. Nr. 36, Nr. 199).



Abb. Nr. 33: „Eh-da-Fläche in Buchholz, (Eigene Aufnahme, Juli 2023)

**Umsetzung:** Zur Erhöhung der ökologischen Bedeutung sowie Verbesserung der Wirkung für das Ortsbild sollte auf den Grünstreifen die Mahdhäufigkeit reduziert werden, so dass vielen Tier- und Pflanzenarten hier Nahrungs- und Lebensraum geboten werden. Stellenweise könnte hier durch das Einbringen von Regio-Saatgut (vgl. Tab. Nr. 18) die Pflanzenvielfalt deutlich erhöht werden. Zudem sollte nur ein- bis zweimal im Jahr und später (z.B. ab Juli) gemäht werden. Das Mahdgut sollte zur Aushagerung der Standorte abtransportiert werden. Zusätzlich sollten weitere Gehölze gepflanzt werden, um die Klimawirksamkeit zu steigern (Abkühlungseffekte und Beschattung der Bürgersteige und Parkplätze). Hier sollten möglichst klimaangepasste, trockenverträgliche und heimische Baumarten wie Ahorn, Eiche, Linde ausgewählt werden (vgl. GALK-Straßenbaumliste, Bauer et al., 2020).

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.6.12 Entwicklung einer Streuobstwiese am Sportplatz in Udenhausen

**Standort:** zwischen Sportplatz und L214 in Udenhausen, 50°13'43.03"N  
07°30'56.56"E

**Beschreibung:** Auf dieser Glatthaferwiese (Abb. Nr. 34) konnten im Juli 2023 neben einer hohen Schachbrettfalterdichte auch eine sehr artenreiche Blütenpflanzenvegetation kartiert werden. Ergänzende Obstbaumpflanzungen könnten den interessierten Einwohner\*innen Udenhausens nicht nur kostenloses Obst zur Verfügung stellen, sondern auch die Standortqualität für Insekten, Fledermäuse, Vögel und Bilche verbessern. Schließlich stellen Streuobstwiesen mittlerweile wichtige Ersatzlebens- und Rückzugsräume für ausgeräumte und zunehmend strukturarme Landschaften dar (Kilian, 2016).



Abb. Nr. 34: Glatthaferwiese an L214 (Eigene Aufnahme, Juli 2023)

**Umsetzung:** Der Artenreichtum profitiert nicht zwangsläufig durch allzu dichte Obstbaumpflanzungen, weil großflächige, strukturreiche und sonnenexponierte Offenland-Grünflächen besonders vorteilhaft für viele lokale Arten sind. Durch die Pflanzung *einer* Obstbaumreihe auf dieser 2.600 Quadratmeter großen Fläche, können sowohl die Vorteile freier Grünflächen als auch jene von Streuobstwiesen kombiniert werden. Mit einer Wiesenlänge von 120 Metern kann man zusätzlich einen großzügigen Abstand, von etwa 12 Metern, zwischen den Pflanzungen einplanen. Geeignete Obstbaumarten finden sich in Tab. Nr. 24. Besonders wichtig ist, dass die Obstbäume einen regelmäßigen fachgerechten Kronenschnitt erhalten, damit sie eine stabile Krone aufbauen können. Hier muss vor der Pflanzung geklärt werden, wer die Pflege dauerhaft übernehmen kann. Ansonsten ist auch die Pflanzung von Wildobst (vgl. Tab. Nr. 22) eine Möglichkeit, da hier kein Kronenschnitt erforderlich ist. Die Wiese sollte weiter extensiv gepflegt werden und für die Förderung des Schachbrettfalters sollte die Mahd nicht vor Ende Juli erfolgen.

**Priorität:** ●●○○○

**Kosten:** ●●○○○

### 7.6.13 Totholz-, Sand- und Steinhaufen an einem Artenhotspot in Buchholz

**Standort:** nordwestlich der Haydnstraße in Buchholz in Richtung Ohlenbach, 50°12'56.24"N 07°31'52.65"E

**Beschreibung:** Auf knapp 5.000 Quadratmeter findet sich eine große Anzahl an vor allem neu gepflanzten Gehölze, darunter die Elsbeere, der Speierling, die Schwarze Knorpelkirsche und die Rote Sternrenette (Abb. Nr. 35). Zudem konnte bei Begehungen ein großer Artenreichtum an Blütenpflanzen erfasst werden (Beispiele in Tab. Nr. 36 Nr. 204). Dieser Standort bietet einen hervorragenden Lebensraum im Besonderen für Insekten, Vögel, Bilche, Fledermäuse, Eidechsen und



Abb. Nr. 35: Obstbaumwiese in Buchholz (Eigene Aufnahme, Mai 2023)

Spinnentiere. Mit der Anlage von Gehölz- und Steinhaufen kann der Lebensraum noch weiter gestärkt werden. Schließlich bilden Steinhaufen exponierte Sonnenstandorte und Winterquartiere, insbesondere für wärmeliebende Insekten, Eidechsen und Pflanzenarten (Umweltdachverband, 2023). Totholzhaufen bieten primär Versteck-, Nist-, Entwicklungs- und Überwinterungsmöglichkeiten. Insbesondere Igel, Kröten, Blindschleichen, Eidechsen und Insekten bieten sie einen Unterschlupf (Nabu, 2023c). Zudem können kleine Sandhaufen oder Sandstellen errichtet werden.

**Umsetzung:** Bei dem Anlegen der Steinhaufen sind idealerweise Steine verschiedener Größe aus der umliegenden Region zu nutzen. Die Steine werden locker aufgeschichtet. Für die Totholzhaufen verwendet man unbehandelten Holz- bzw. Heckenschnitt unterschiedlicher Größe aus der Umgebung, z.B. das beim Kronenschnitt der Obstbäume anfällt. Eine Arbeitsanleitung für die Errichtung von kleinen Sandhaufen oder Sandstellen stellt der BUND Baden-Württemberg zur Verfügung (BUND Baden-Württemberg, 2022). Bei Bedarf können die Stein- oder Sandhaufen freigeschnitten werden.

**Priorität:** ●●●○○

**Kosten:** ●○○○○

#### 7.6.14 Leitarten: Die Feldlerche und das Braunkehlchen in Buchholz

**Standort:** Landwirtschaftliche Nutzfläche und Burgseifen-Tal entlang des geplanten Neubaugebiets, 50°12'44.81"N 07°31'25.15"E

**Beschreibung:** Das nach der gesamtdeutschen Roten Liste von 2021 (Ryslavy et al., 2020) stark gefährdete Braunkehlchen und die gefährdete Feldlerche sind beide auf bzw. an der geplanten Bebauungsfläche für „Auf der Folkendell“ in Buchholz beheimatet. Über die Ausgleichsmaßnahmen aus dem Bebauungsplan (Fuhrmann, 2020 & Stadt-Land-plus GmbH, 2020) hinaus, sollten auch direkt an das geplante Baugebiet angrenzende Maßnahmen getroffen werden, denn mit den umliegenden Feldern, deren Randstrukturen und den extensiv genutzten Wiesen und Brachen liegen die passenden Lebensräume bereits vor.

**Umsetzung:** Intensive Ackernutzung mit sehr dichtem Getreidebestand führt zu hohen Geleeverlusten, welchen mit Feldlerchenfenstern Einhalt geboten werden kann (Stommel et al., 2019). Diese ließen sich in Kooperation mit den Landwirten auf der angrenzenden 10 Hektar großen [Messung: Earth Google, 2023] Ackerfläche umsetzen. Feldlerchenfenster sind mind. 20 Quadratmeter große Lücken im Bestand, die durch Anheben der Sämaschine oder durch nachträgliches Fräsen oder Grubbern entstehen. Wichtig ist, dass mind. 2 bis 10 Lerchenfenster angelegt werden und sich diese nicht direkt am Feldrand oder an Vertikalstrukturen (z.B. Gehölze) befinden. Feldlerchenfenster in Verbindung mit Blühstreifen (aus heimischem Regio-Saatgut), Ackerrandstreifen sowie Saum- und Bandstrukturen erhöhen die Wirksamkeit (Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, 2024). Auch weitere Feldarten, darunter der im Stadtteil vorkommende und mittlerweile deutschlandweit in der Roten Liste als „gefährdet“ eingestufte Feldhase sowie das Rebhuhn profitieren von den Lerchenfenstern (Nabu, 2024e).

Zusätzlich können großzügige Ackerrandstreifen sowie extensiv genutzte Ackerflächen Lebensraum bieten. Extensive Ackerflächen bieten auch vielen stark gefährdeten Ackerwildkräutern wie z.B. Frühlingszahntrrost (*Odontites*

*vernus*), Venuskamm (*Scandix pecten-veneris*) oder Venus-Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris*) potenziellen Lebensraum. Daher sollte auf der Bebauungsfläche, insofern noch möglich, ein randlicher Erhalt von extensiven Äckern sowie der oben beschriebenen Lebensräume eingeplant werden. Kann dies nicht gewährleistet werden, sollten als Ausgleich anliegende Flächen zugekauft werden.

**Priorität:** ●●●●○

**Kosten:** ●●●●○

## **8 Weitere Überlegungen zur Umsetzung**

### **8.1 Grundüberlegungen zu einer neuen Stelle in der Verwaltung für Klimaanpassungs- und Biodiversitätsmanagement**

Die Erstellung der kommunalen Biodiversitätsstrategie für die Stadt Boppard stellt den ersten von drei Hauptarbeitsschritten dar. Im zweiten Schritt muss durch den Stadtrat und die Stadtverwaltung zusammen mit den Bürgern entschieden werden, welche Maßnahmen umgesetzt werden sollen. Im dritten Schritt müssen diese Maßnahmen dann konkret geplant und realisiert werden und die erforderliche Pflege muss sichergestellt werden.

Für diese folgenden Arbeitsschritte sowie allgemein für den immer wichtiger werdenden Umwelt- und Grünflächenbereich bedarf es einer in der Stadtverwaltung tätigen Person, welche für das Thema Biodiversität und naturnahe Klimaanpassung zuständig ist. Dies kann nicht nur nebenbei durch das vorhandene Personal bearbeitet werden. Indem eine neue (geförderte) Stelle für Klimaanpassungsmanagement geschaffen wird, kann diese mit dem Themenfeld Biodiversität, etwa in Form eines Klimaanpassungs- und Biodiversitätsmanagers, verzahnt werden, sodass die Aufgabenbereiche Klima und Biodiversität in Boppard personell verstärkt werden können.

### **8.2 Erstellung eines aktuellen Landschaftsplanes**

Die kommunale Landschaftsplanung umfasst als koordinierende und zusammenfassende Fachplanung des Naturschutzes den planerischen Schutz der Biodiversität als auch den planerischen Schutz der Landschaft (MKUEM, 2024d) und bildet somit die ökologische Grundlage für die Flächennutzungsplanung. Landschaftspläne sind mindestens alle zehn Jahre auf eine nötige Fortschreibung zu prüfen (§11 BNatSchG, Abs. 4). Sie beinhalten unter anderem Entwicklungsziele für Natur und Landschaft, besonders erhaltenswerte Teile von Natur und Landschaft sowie Zielsetzungen für Freiflächen innerhalb der Ortslagen und bündeln Umweltinformationen, Ziele, Maßnahmen und Prioritäten (BfN, 2024b). Daneben beschäftigen sich die Landschaftspläne auch

mit Klimaschutz und -anpassung und Hochwasserschutz und stellen daher Umweltleitpläne für Gemeinden dar. Dies zeigt den elementaren Wert eines Landschaftsplans für den Biotop- und Artenschutz und die Notwendigkeit für Boppard diesen zu aktualisieren. Die Erstellung von Landschaftsplänen wird derzeit durch das Land RLP mit der Verwaltungsvorschrift des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität vom 11. Juli 2022 gefördert (MKUEM, 2022a).

### 8.3 Fördermöglichkeiten

Die Tab. Nr. 30 fasst mögliche Förderungen für die Maßnahmen zusammen und listet auf, welche genauen Maßnahmen [Stand: Februar 2024] mit welchen Förderungen bewerkstelligt werden können.

Tab. Nr. 30: Förderungsmöglichkeiten für die Durchführung der Maßnahmen, Quelle: <sup>1</sup>MKUEM, 2022a, <sup>2</sup>MKUEM, 2022b, <sup>3</sup>BfN, 2021, <sup>4</sup>KfW, 2024, <sup>5</sup>Stiftung Natur und Umwelt RLP, 2012, <sup>6</sup>MKUEM, 2022c

Verwaltungsvorschrift/Fördertitel	Gegenstand der Förderung	Förderzeitraum	Förderhöhe	Maßnahmen (Kap.)
Verwaltungsvorschrift Naturschutz und Landschaftspflege des MKUEM vom 11. Juli 2022 (Aktion Grün) <sup>1</sup>	- Erstellung von Landschaftsplänen - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur	11. Juli 2022 bis spätestens Ende 2027	50 bis 100 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben	Grundsätzlich alle
Verwaltungsvorschrift Stadt- und Dorfgrün des MKUEM vom 20. April 2022 (Aktion Grün Plus) <sup>2</sup>	- Entwicklung von Fortbildungsmodulen für kommunales Personal für naturnahe, biodiversitätsrelevante und klimaangepasste Anlage und Pflege - Erstellung von Gutachten für mehr Grün in Städten und Gemeinden - Pflanzenmaßnahmen zur Beschattung und Begrünung öffentlicher Plätze - Informations- und Beratungsangebote zum Thema Stadt- & Dorfgrün	20. April 2022 bis spätestens Ende 2027	80 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben, höchstens 100.000 Euro	Insbesondere: 7.2.1, 7.2.2, 7.2.10, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5, 7.4.6,
Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt	- Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands wie z.B. Feuersalamander, Wildkatze, Rotmilan - Stadtnatur	Fortlaufend [Stand: März 2023]	Höchstens 75 Prozent zuwendungsfähige Ausgaben	7.2.7, 7.2.16, 7.4.1, 7.5.3

Vom 20. Juli 2021 (BfN) <sup>3</sup>				
Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz in Kommunen vom BMUV und KfW (KfW) <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umstellung auf naturnahes Grünflächenmanagement</li> <li>- Stadtbaumkonzept, Pflanzung von Straßenbäumen &amp; Einzelbäumen, Pflege von Neupflanzungen bis zu drei Jahre</li> <li>- Renaturierung innerörtlicher Kleingewässer</li> <li>- Schaffung von Naturerfahrungsräumen</li> <li>- Schaffung lokalklimatisch wirksamer Parkanlagen</li> </ul>	Ab Februar 2024 bis 2027	Zuschuss in Höhe von 80-90 Prozent der Kosten	Insbesondere: 7.2.4, 7.4.2, 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5, 7.4.6, 7.6.9
Förderrichtlinien der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie der gesamten Umwelt</li> <li>- Erwerb von Flächen die zur Entwicklung bestimmter Lebensgemeinschaften vorgesehen sind</li> <li>- die Aktivierung der ehrenamtlichen Mithilfe</li> </ul>	Fortlaufend [Stand: März 2023]	Bis zu 75 Prozent, abhängig von der Leistungsfähigkeit des Zuwendungsempfängers	Grundsätzlich alle, insbesondere: 7.2.11, 7.2.12
Förderrichtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung (Aktion Blau Plus) <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung (Planung, Konzepterstellung zur Gewässerentwicklung, Strukturverbesserung der Gewässer, Wiederherstellung und Fortentwicklung naturnaher Gewässerauen, Erwerb von Ufergrundstücken)</li> </ul>	Fortlaufend [Stand: März 2023]	Bis zu 90 Prozent der förderfähigen Kosten	7.2.13, 7.1.14

## 9 Fazit

Das Ziel dieser Biodiversitätsstrategie war es, eine Grundlage zu erarbeiten, die den Biodiversitätsbestand in Boppard aufarbeitet und Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität auf lokaler Ebene in Boppard erarbeitet. Die Auswertungen der vorhandenen Daten und die Kartierungen haben gezeigt, welche diversen Biotope und seltenen Arten innerhalb von Boppard vorkommen. Diese vielfältigen Lebensräume, aus Weinbergen, Weinbergsbrachen, Siedlungsrändern, Bächen, Streuobstwiesen, extensiven Weiden, naturnahen Wäldern sowie Mager- und Fettwiesen lassen sich mit den erarbeiteten Maßnahmen schützen und verbessern.

Lag der Schwerpunkt zunächst auf der Erarbeitung von Maßnahmen innerhalb des Siedlungsgebietes, hat sich während der Erstellung der Strategie der Wert der umliegenden extensiven Offenland- und Halboffenlandbiotop immer deutlicher manifestiert, sodass sich letztendlich ein breites Maßnahmenrepertoire für verschiedene Biotop innerhalb Boppards herausgebildet hat.

Für den Erfolg dieser Biodiversitätsstrategie ist essenziell, dass sich die Stadtverwaltung und die Bürger mit den Strategieergebnissen sowie der lokalen Biodiversität allgemein auseinandersetzen, sodass möglichst viele Maßnahmen auch tatsächlich umgesetzt werden. Damit soll die Grundlage gelegt werden für einen nachhaltigen Erhalt der so besonderen Biodiversität in Boppard.

## 10. Literaturverzeichnis

Adobe InDesign (Adobe), (2024): Für Layouts, Grafiken und Textdesigns, die wirken. <https://www.adobe.com/de/products/indesign.html>, 05.03.2024, 14:48 Uhr

Aktion Grün (SGD NORD RLP), (2019): Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in Kommunen sowie des Naturschutzes im besiedelten Raum im Rahmen des Landesprogramms Aktion Grün. Auf Erlass des Landesministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten vom 01.10.2019. [https://aktion-gruen.de/wp-content/uploads/2019/11/erlass\\_richtlinie\\_foerderung\\_siedlungsgruen.pdf](https://aktion-gruen.de/wp-content/uploads/2019/11/erlass_richtlinie_foerderung_siedlungsgruen.pdf), 02.11.2023, 13:30 Uhr

Albert Koechlin Stiftung (Hrsg.), (2023): Kleinstrukturen aus Steinen. <https://www.zau-neidechse.ch/kleinstrukturen/kleinstrukturen-aus-steinen/>, 12.06.2023, 16:53 Uhr

Alfermann, D., Blanke, I., Schlüpmann, M., (2020): Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*). -In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 24–25. [https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download\\_Rote-Liste\\_Amphibien\\_2020\\_20210420-1552.zip](https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download_Rote-Liste_Amphibien_2020_20210420-1552.zip), 15.11.2023, 12:57 Uhr

Art. 3, 79/409/EWG (EWG), (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1979L0409:20070101:DE:PDF>, 01.03.2024, 10:56 Uhr

Artenfinder RLP (Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz), (2023): Artenanalyse Rheinland-Pfalz. <https://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>, 09.12.2023, 11:30 Uhr

Barkow, A. (Hrsg.), (2002): Die ökologische Bedeutung von Hecken für Vögel. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultäten der Georg-August-Universität zu Göttingen. <http://dx.doi.org/10.53846/goediss-94>, 02.01.2024, 11:51 Uhr

Bauer, J., Dietrich, J., Dirksen, C., v. Ehren, B., Huben, A., Tegethoff, M., Wilhelm, L. (Bund deutscher Baumschulen & Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz) (2020): Zukunftsbäume für die Stadt. Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste. <https://www.galk.de/component/jdownloads/send/4-informationsflyer/664-broschuere-zukunftsbaeume-galk-und-bdb-2020>, 30.11.2023, 08:37 Uhr

Bayer CropScience Deutschland (Hrsg.), 2023: Biodiversität- Erfolgsrezept Maßnahmen kombinieren!, [https://agrar.bayer.de/Agrar%20Magazin/Biodiversitaet-Erfolgsrezept\\_%20Masnahmen\\_kombinieren](https://agrar.bayer.de/Agrar%20Magazin/Biodiversitaet-Erfolgsrezept_%20Masnahmen_kombinieren), 21.05.2023, 12:05

Becker, N., Handke, J., Muchow, T., Wellens, C. (Stiftung Rheinische Kulturlandschaft & CBH Rechtsanwälte), (2019): Natur auf Zeit. Rechtliche und fachliche Rahmenbedingungen. Kurzfassung. <https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/natur-auf-zeit/>, 11.01.2024, 11:28 Uhr

Berlin Nabu, (Hrsg.), (2023): Baumscheiben. Missachtete Minioasen mit Naturschutzpotential. <https://berlin.nabu.de/stadt-und-natur/naturschutz-berlin/baumschutz/baumscheiben/index.html>, 02.08.2023, 10:15 Uhr

Beese, A. & Beese, T. (ehemals Cramers Kunstanstalt Dortmund, aktuell Teil der Schöning Verlag GmbH), (2024): Boppard am Rhein Markt. 1950. <https://ansichtskarten-lexikon.de/ak-257649.html>, 25.03.2024, 10:11 Uhr

BfN (Hrsg.), (2019): Nationaler Bericht nach Art. 12 Vogelschutzrichtlinie für Deutschland (2019). BI bis E (Brutvögel). [https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler\\_Vogelschutz\\_Bericht\\_2019/Berichtsdaten/Brutvoegel/blbise\\_b.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_Vogelschutz_Bericht_2019/Berichtsdaten/Brutvoegel/blbise_b.pdf), 12.09.2023, 10:15 Uhr

BfN (Hrsg.), (2021): Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt vom 20. Juli 2021. [https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-02/BPBV\\_Foerderrichtlinie\\_2021-07-20\\_pac.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-02/BPBV_Foerderrichtlinie_2021-07-20_pac.pdf), 04.03.2024, 19:00 Uhr

BfN (Hrsg.), (2023a): Mittel und Untermosel. <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/mittel-und-untermosel>, 21.11.2023, 10:41 Uhr

BfN (Hrsg.), (2023b): Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel. <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/moselhaenge-und-nebentaeler-der-unteren-mosel>, 21.11.2023, 10:54 Uhr

BfN (Hrsg.), (2023c): Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub. <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/rheinhaenge-zwischen-lahnstein-und-kaub>, 21.11.2023, 10:52 Uhr

BfN (Hrsg.), (2024a): Willkommen bei FloraWeb. <https://floraweb.de/>, 06.02.2024, 13:08 Uhr

BfN (Hrsg.), (2024b): Landschaftsplanung: Ziele, Aufgaben und Inhalte. <https://www.bfn.de/landschaftsplanung-ziele-aufgaben-und-inhalte>, 04.03.2024, 12:25 Uhr

Biologische Station Kreis Recklinghausen e.V. (Hrsg.), (2024): Bauanleitung für eine Hirschkäferwiege. [http://www.biostation-re.de/images/anleitungen/anleitung\\_hirschkaeferwiege.pdf](http://www.biostation-re.de/images/anleitungen/anleitung_hirschkaeferwiege.pdf), 22.01.2024, 12:09 Uhr

Biosphärenreservat Rhön (Hrsg.), (2024): Keyline Design- Wasser in der Landschaft halten. <https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/projekte-im-bereich-natur/keyline-design-wasser-in-der-landschaft-halten>, 23.02.2024, 12:45 Uhr

Bleckmann, F. & Rudolph, B.-U., (LfU Bayern), (2015): Fledermäuse und ihre Quartiere schützen. [https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw\\_104\\_fledermaus\\_quartiere\\_schuetzen.pdf](https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_104_fledermaus_quartiere_schuetzen.pdf), 09.01.2024, 12:59 Uhr

BMEL (Hrsg.), (2012): Bundeswaldinventur. Lebensraum Wald – mehr biologische Vielfalt im Wald. Fichte, Kiefer, Buche, Eiche – häufigste Baumarten. <https://www.bundeswaldinventur.de/dritte-bundeswaldinventur-2012/lebensraum-wald-mehr-biologische-vielfalt-im-wald/fichte-kiefer-buche-eiche-haeufigste-baumarten>, 25.11.2023, 13:37 Uhr

BMUV (Hrsg.), (2021): Stadtnatur für Unternehmen. <https://www.bmu.de/stadtnatur/stadtnatur-fuer-unternehmen>, 11.01.2024, 10:47 Uhr

BMUV (Hrsg.), (2023): Natura 2000. <https://www.bmu.de/themen/naturschutz/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000/schutzgebietsnetz-natura-2000>, 21.11.2023, 10:27 Uhr

BMWSB (Hrsg.), (2023): Förderprogramme des BMWSB – Ein Überblick. <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/topthemen/Webs/BMWSB/DE/foerderprogramme-bmwsb/foerderprogramme-bmwsb-artikel.html#doc20044926bodyText9>, 21.12.2023, 09:55 Uhr

Bödeker, J. M. (Energieagentur RLP), (2023): Die Winterlinde: ein Alleskönner im Pfälzerwald. [https://hdn.wald.rlp.de/fileadmin/website/Aktionen\\_und\\_Projekte/Klimalinde/Winterlinden\\_Expose.pdf](https://hdn.wald.rlp.de/fileadmin/website/Aktionen_und_Projekte/Klimalinde/Winterlinden_Expose.pdf), 17.08.2023, 09:09 Uhr

Böll, S., Albrecht, R., Mahsberg, D., Peters, M. K. (Hrsg.), (2019): Urbane Artenvielfalt fördern. Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL) 51(12):576-583. [https://www.researchgate.net/publication/337673305\\_Urbane\\_Artenvielfalt\\_fordern](https://www.researchgate.net/publication/337673305_Urbane_Artenvielfalt_fordern), 11.09.2023, 10:14 Uhr

Böll, S., Schönfeld, P., Körber, K., Herrmann, J.V. (LWF), (2014): Stadtbäume unter Stress. Projekt Stadtgrün 2021 untersucht Stadtbäume im Zeichen des Klimawandels. LWF aktuell 98/2014. [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/boden-klima/dateien/a98\\_stadtbaeume\\_unter\\_stress\\_bf\\_gesch.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/boden-klima/dateien/a98_stadtbaeume_unter_stress_bf_gesch.pdf), 12.08.2023, 12:01 Uhr

Börner, A.-R. (AG Lacertiden DGHT e.V.), (2015): Eidechsen im unteren Lahn- und oberen Mittelrheintal. 2015[3]: 23-55. [https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB\\_8830.pdf](https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_8830.pdf), 16.01.2024, 11:43 Uhr

Brack, F., Hagenbuch, R., Wildhaber, T., Henle, C., Sadlo, F., (Grün Stadt Zürich), (2019): Mehr als Grün: Praxishandbuch für naturnahe Pflege: <https://www.zhaw.ch/storage/Isfm/institute-zentren/iunr/gruenraumentwicklung/mehr-als-gruen-praxishandbuch-naturnahe-pflege.pdf>, 13.08.2023, 08:44 Uh

Breuer, P. (LfU), (2013): Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub. Teilgebiet Bopparder Hamm (Ost). [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Rhein-Hunsrueck-Kreis/FFH-Album\\_Rheinhaenge\\_zwischen\\_Lahnstein\\_und\\_Kaub\\_Teilgebiet\\_Bopparder\\_Hamm\\_Ost.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Rhein-Hunsrueck-Kreis/FFH-Album_Rheinhaenge_zwischen_Lahnstein_und_Kaub_Teilgebiet_Bopparder_Hamm_Ost.pdf), 17.01.2024, 10:43 Uhr

Breuer, P. (LfU), (2020): NSG-ALBUM. Hintere Dick-Eisenbolz mit angrenzenden Bereichen. [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Rhein-Hunsrueck-Kreis/NSG-Album\\_Hintere\\_Dick\\_Eisenbolz\\_mit\\_angrenzenden\\_Bereichen.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/NSG-Album/Rhein-Hunsrueck-Kreis/NSG-Album_Hintere_Dick_Eisenbolz_mit_angrenzenden_Bereichen.pdf), 26.11.2023, 10:03 Uhr

Büchner, S. (BUND), (2023): Pestizide vergiften Gartenschläfer. <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/pestizide-vergiften-gartenschlaefer/>, 14.08.2023, 09:00 Uhr

BUND (Hrsg.), (2023a): Stadtbäume bei Trockenheit durch Gießen helfen. <https://www.bund.net/bund-tipps/detail-tipps/tip/stadtbaeumen-durch-die-trockenheit-helfen/>, 07.07.2023, 14:20 Uhr

BUND (Hrsg.), (2023b): Meldestelle Spurensuche Gartenschläfer. <https://meldestelle.gartenschlaefer.de/start?beobld=12452>, 09.12.2023, 11:48 Uhr

BUND (Hrsg.), (2023c): Schutz für das Tier des Jahres: BUND startet bundesweit Aktionen für den Gartenschläfer. <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/schutz-fuer-das-tier-des-jahres-bund-startet-bundesweit-aktionen-fuer-den-gartenschlaefer/>, 14.08.2023, 09:42 Uhr

BUND Baden-Württemberg (Hrsg.), 2022: Gartentipp: Ein Sandarium für Wildbienen anlegen. <https://www.bund-bawue.de/service/meldungen/detail/news/gartentipp-ein-sandarium-fuer-wildbienen-anlegen/>, 06.06.2023, 15:08

BUND Bayern (Hrsg.), (2024): Amphibienschutz: Von strukturreicher Landschaft bis zu Haus und Garten. <https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/amphibien/amphibienschutz>, 29.02.2024, 14:32 Uhr

BUND Darmstadt (Hrsg.), (2021): Bauanleitung: Nistkasten für Gartenschläfer. [http://darmstadt.bund.net/fileadmin/bundgruppen/bcmsovdarmstadt/service\\_und\\_beratung/voegel/gartenschlaefer\\_nistkasten\\_bauanleitung.pdf](http://darmstadt.bund.net/fileadmin/bundgruppen/bcmsovdarmstadt/service_und_beratung/voegel/gartenschlaefer_nistkasten_bauanleitung.pdf), 19.02.2024, 15:06 Uhr

BUND RLP (Hrsg.), (2024): Artenporträts der Tagfalter in Rheinland-Pfalz. <https://www.bund-rlp.de/themen/tiere-pflanzen/schmetterlinge/artenportraits-der-tagfalter/>, 25.03.2024, 11:17 Uhr

Bundesverband Gebäudegrün e.V. (Hrsg.), (2022): BuGG-Marktreport Gebäudegrün 2022. ISSN 2750-3763. [BuGG-Marktreport\\_Gebaeudegruen\\_2022.pdf](https://www.bu-gg.de/SharedDocs/Downloads/DE/01/BuGG-Marktreport_Gebaeudegruen_2022.pdf), 21.12.2023, 10:56 Uhr

Bußler, H., (2023): Insekten an der Rosskastanie. [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/w48\\_insekten\\_an\\_der\\_rosskastanie\\_gesch.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/w48_insekten_an_der_rosskastanie_gesch.pdf), 03.08.2023, 11:12 Uhr

Dervishi, V., Fleckenstein, C., Rahman, M.A., Pauleit, S., Ludwig, F., Pretzsch, H., Rötzer, T. (Hrsg.), (2023): Trees in planters – Growth, structure and ecosystem services of *Platanus x hispanica* and *Tilia cordata* and their reaction to soil drought. Urban Forestry & Urban Greening. Volume 86. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.128024>, 04.03.2024, 08:19 Uhr

DGfM e.V. (Hrsg.), (2020): Salamanderpest: Verbreitung durch Schuhe und Reifen. <https://www.dgfm-ev.de/news/salamanderpest-verbreitung-durch-schuhe-und-reifen>, 21.01.2024, 10:40 Uhr

Dierschke, H. (Hrsg.), (2000): Kleinbiotope in botanischer Sicht – ihre heutige Bedeutung für die Biodiversität von Agrarlandschaften. Pflanzenbauwissenschaften, 4 (1), S. 52– 62, 2000, ISSN 1431-8857, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart. [https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar\\_derivate\\_00020663/PBW-4-1-6.PDF](https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00020663/PBW-4-1-6.PDF), 25.09.2023, 11:32 Uhr

Dreher, P. & Sperber, H. (Hrsg.), (1989): Erfassung von Streuobstwiesen im Gebiet der Stadt Boppard und Vorschläge zu Erhaltung und Förderung. Landschaftsökologisches Gutachten. Unveröffentlicht.

Düring, W. (Hrsg.), (2022): Tagfalter in Bingen und Umgebung (Binger Wald, Soonwald, Rheinhessen, Hunsrück und Rheinland-Pfalz). Der Brombeer-Perlmutterfalter. [https://www.bund-rlp.de/fileadmin/rlp/Tiere\\_und\\_Pflanzen/Schmetterling/Schmetterlinge\\_W\\_Duering/Artenportraits\\_20/Brombeer-Perlmutterfalter\\_2022.pdf](https://www.bund-rlp.de/fileadmin/rlp/Tiere_und_Pflanzen/Schmetterling/Schmetterlinge_W_Duering/Artenportraits_20/Brombeer-Perlmutterfalter_2022.pdf), 13.09.2023, 10:58 Uhr

DWD (Hrsg.), (2021): Klimavorhersagen und Klimaprojektionen; Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 36 Seiten. ISBN 978-3-88148-532-6. [https://www.dwd.de/SharedDocs/broschueren/DE/klima/broschuere\\_klimaforschung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=5](https://www.dwd.de/SharedDocs/broschueren/DE/klima/broschuere_klimaforschung.pdf?__blob=publicationFile&v=5), 20.03.2024, 09:19 Uhr

DWD (Hrsg.), (2023a): Zeitreihen für Gebietsmittel[temperaturen] für Bundesländer und Kombinationen von Bundesländer. [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/regional\\_averages\\_DE/annual/air\\_temperature\\_mean/regional\\_averages\\_tm\\_year.txt](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/regional_averages_DE/annual/air_temperature_mean/regional_averages_tm_year.txt), 06.11.2023, 10:27 Uhr

DWD (Hrsg.), (2023b): Zeitreihen für Gebietsmittel[niederschläge] für Bundesländer und Kombinationen von Bundesländer. [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/regional\\_averages\\_DE/annual/precipitation/regional\\_averages\\_rr\\_year.txt](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/regional_averages_DE/annual/precipitation/regional_averages_rr_year.txt), 06.11.2023, 11:16 Uhr

DWD (Hrsg.), (2023c): Heißer Tag im Wetter- und Klimalexikon. <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Funktionsglossar.html?lv2=101094&lv3=101162>, 21.11.2023, 10:02 Uhr

DWD (Hrsg.), (2023d): SRES-Szenarien. [https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimaszenarien/sres-szenarien\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimaszenarien/sres-szenarien_node.html), 09.12.2023, 15:46 Uhr

DWD (Hrsg.), (2024): Stadtklima- die städtische Wärmeinsel. [https://www.dwd.de/DE/forschung/klima\\_umwelt/klimawirk/stadtpl/projekt\\_waermeinseln/projekt\\_waermeinseln\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/forschung/klima_umwelt/klimawirk/stadtpl/projekt_waermeinseln/projekt_waermeinseln_node.html), 18.01.2024, 10:01 Uhr

Earth Google (Alphabet), (2023): [https://www.google.com/intl/de\\_in/earth/](https://www.google.com/intl/de_in/earth/), 21.11.2023, 09:44 Uhr

Eisenbeis, G. (BfN) (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. S. 53-56. [https://www.igb-berlin.de/sites/default/files/media-files/download-files/BfN-Skripten336\\_Schutz%20der%20Nacht\\_web.pdf](https://www.igb-berlin.de/sites/default/files/media-files/download-files/BfN-Skripten336_Schutz%20der%20Nacht_web.pdf), 30.11.2023, 16:46 Uhr

EVK & ZFMK (Hrsg.), (2024): Hintere Dick- Eisenbolz, Sachbericht. Insektendiversität von Streuobstwiesen im Weltkulturerbe Mittelrheintal. Unveröffentlicht (Stand März 2024).

Fischer, E. M. & Knutti, R. (Hrsg.), (2015): Anthropogenic contribution to global occurrence of heavy-precipitation and high-temperature extremes. *Nature Climate Change* volume 5, pages 560–564 (2015). <https://doi.org/10.1038/nclimate2617>, 21.11.2023, 10:09 Uhr

Fischer, E., Rumpf, A., Bengart, H., Müller, J., Killmann, D.(Hrsg.), (2020): Verbreitung, Ökologie und aktuelle Bestandssituation der Bopparder Schleifenblume (*Iberis linifolia* ssp. *boppardensis*, Brassicaceae). *Decheniana* : Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens. 173. 22-35. DOI:10.21248/decheniana.v173.4980, 30.10.2023, 11:45 Uhr

Fischer-Hirchert, U.H.P. & Reinboth, C. (Hrsg.), (2009): Lichtökologie und Lichtwahrnehmung. Lektion 4. Euroforum Verlag GmbH, Düsseldorf. <http://harzoptics.de/wp-content/uploads/2017/08/Lichtwahrnehmung.pdf>, 03.03.2024, 09:25 Uhr

Fleischer, N., (Hrsg.), (2015): Das Mühlthalbachsystem in Boppard. Gebietsbeschreibung, Zustandsbewertung und Maßnahmenkonzept. Bachelorarbeit an der TH Bingen. Unveröffentlicht.

Flora Incognita (Hrsg.), (2023): Entdecke die Pflanzenvielfalt. <https://floraincognita.de/>, 09.12.2023, 13:22 Uhr

Fontana, S., Sattler, T., Bontadina, F., Moretti, M. (Hrsg.), (2011): How to manage the urban green to improve bird diversity and community structure. *Landscape and Urban Planning*, Volume 101, Issue 3. ISSN 0169-2046. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.033>, 03.03.2024, 09:04 Uhr

Fuhrmann, M. (Beratungsgesellschaft NATUR db), (2020): Bebauungsplan „Erweiterung Ellig“ Fachbeitrag Naturschutz: Artenschutzrechtliche Bewertung (insbesondere zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien, Haselmäusen und Hirschkäfer). <https://docplayer.org/211816512-Bebauungsplan-erweiterung-ellig.html>, 15.11.2023, 11:16 Uhr

Geoportal der Naturschutzverwaltung RLP (Naturschutzverwaltung RLP), (2023): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php), 09.12.2023, 11:23 Uhr

Geoportal RLP (Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz), (2023): Mapviewer. <https://www.geoportal.rlp.de/>, 09.12.2023, 11:27 Uhr

Gerowitt, B., Schröder, S., Dempfle, I., Engels, E.-M., Feindt, H., Graner, A., Hamm, U., Heißenhuber, A., Schulte-Coerne, H., Wolters, V. (BMEL), (2013): Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. 20 Seiten. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/biodiversitaet/StellungnahmeBiodivGruenland.html](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/biodiversitaet/StellungnahmeBiodivGruenland.html), 09.09.2023, 14:49 Uhr

Geschichtsverein für Mittelrhein und Vorderhunsrück (Hrsg.), (2023): „Naturschutzgebiet Hintere Dick bei Boppard“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. Naturschutzgebiet Hintere Dick bei Boppard. <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-345577>, 26.11.2023, 09:36 Uhr

Gillner, S., Vogt, J., Tharang, A., Dettmann, S., Roloff, A. (Hrsg.), (2015): Role of street trees in mitigating effects of heat and drought at highly sealed urban sites. *Landscape and Urban Planning*, Volume 143, 2015, Pages 33-42. ISSN 0169-2046. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.06.005>, 03.03.2024, 17:48 Uhr

Goddard, M. A., Dougill, A. J., Benton, T. G. (Hrsg.), (2009): Scaling up from gardens: biodiversity conservation in urban environments. Volume 25, Issue 2. P. 90-98, February 2010. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.07.016>, 03.03.2024, 09:00 Uhr

Groh, G. (Pollichia), (1982): Zur Ökologie, Biometrie und zum jahreszeitlichen Vorkommen der Zippammer (*Emberiza c. d a*) in der Pfalz. *Mitt. Pollichia*. 70. 217-234. Bad Dürkheim/Pfalz 1982. ISSN 0341-9665. [https://www.zobodat.at/pdf/Mitt-Pollichia\\_70\\_0217-0234.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Mitt-Pollichia_70_0217-0234.pdf), 22.01.2024, 15:44 Uhr

Grundstein, A., Dowd, J., Meentemeyer, V. (Hrsg.), (2010): Quantifying the Heat-Related Hazard for Children in Motor Vehicles. *Bulletin of the American Meteorological Society*. Volume 91: Issue 9. P. 1183-1192. <https://doi.org/10.1175/2010BAMS2912.1>, 03.01.2024, 11:56 Uhr

Handschuh, M., Förschler, M., del Val, E., Lepp, T., Dorka, U., Boschert, M., Schuphan, I., (LUBW), (2023): Unzureichender Habitatzustand erklärt das Verschwinden der Zippammer (*Emberiza cia*) im Nordschwarzwald – Vorschläge von Wiederherstellungsmaßnahmen für diese prioritäre Art des Vogelschutzes in Baden-Württemberg. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*, Band 81.

[https://www.researchgate.net/publication/377263626\\_Unzureichender\\_Habitatzustand\\_erklart\\_das\\_Verschwinden\\_der\\_Zippammer\\_Emberiza\\_cia\\_im\\_Nordschwarzwald\\_-\\_Vorschlaege\\_von\\_Wiederherstellungsmassnahmen\\_fur\\_diese\\_prioritaere\\_Art\\_des\\_Vogelschutzes\\_in\\_Baden-W](https://www.researchgate.net/publication/377263626_Unzureichender_Habitatzustand_erklart_das_Verschwinden_der_Zippammer_Emberiza_cia_im_Nordschwarzwald_-_Vorschlaege_von_Wiederherstellungsmassnahmen_fur_diese_prioritaere_Art_des_Vogelschutzes_in_Baden-W), 22.01.2024, 16:20 Uhr

Hietel, E., Panferov, O., Rößner, U. (Transforming Cities, Dritte Ausgabe 2016), (2016): Extensive Dachbegrünungen im urbanen Raum. [https://www.researchgate.net/publication/313599519\\_Extensive\\_Dachbegrunungen\\_im\\_urbanen\\_Raum](https://www.researchgate.net/publication/313599519_Extensive_Dachbegrunungen_im_urbanen_Raum), 21.12.2023, 11:14 Uhr

Hietel, E., Panferov, O., Rößner, U., Seelos, K., Lorenz-Haas, C., Warnecke, B., Wustmann, J. (Transforming Cities, Dritte Ausgabe in 2020) (2020): Semi-intensive Dachbegrünung. Ein innovatives Klimaanpassungs- und Umweltschutzinstrument. [https://www.researchgate.net/publication/366916978\\_httpswwwresearchgatenet-publication346396217\\_Semi-intensive\\_Dachbegrunung\\_Ein\\_innovatives\\_Klimaanpassungs-\\_und\\_Umweltschutzinstrument](https://www.researchgate.net/publication/366916978_httpswwwresearchgatenet-publication346396217_Semi-intensive_Dachbegrunung_Ein_innovatives_Klimaanpassungs-_und_Umweltschutzinstrument), 20.12.2023, 16:36 Uhr

Hönig, C. (Berliner Morgenpost), (2022): Wasser für Berliner Bäume: Skepsis bei Bewässerungssäcken. <https://www.morgenpost.de/berlin/article235931157/Wasser-fuer-Berliner-Baeume-Skepsis-bei-Bewaesserungssaecken.html>, 07.07.2023, 14:30 Uhr

Horalek, U. (ehem. Geohydrologe): Begehungen der Gewässer Boppards, insbesondere Bachläufe zur Entwicklung und Besprechung möglicher Maßnahmen. 14.09.2023.

iNaturalist (Hrsg.), (2023): iNaturalist. <https://www.inaturalist.org/>, 09.12.2023, 12:49 Uhr

Infoportal summende Gärten (Hrsg.), (2019): Nie mehr Rasenmähen! Artenvielfalt durch Faulheit. <https://summende-gaerten.de/nie-mehr-rasenmaehen-artenvielfalt-durch-faulheit/>, 23.01.2024, 13:01 Uhr

Institut für Agrarökologie (Hrsg.), (2023): Was sind Eh-da-Flächen, <http://www.eh-da-flaechen.de/index.php/eh-da-flaechen/was-sind-eh-da-flaechen>, aufgerufen am 31.05.2023, 10:14 Uhr

IPCC (Hrsg.), (2014): *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

Jactel, H., Brockerhoff, E. G. (Hrsg.), (2007): Tree diversity reduces herbivory by forest insects. *Ecology Letters*. Volume 10, Issue 9, P. 835-848. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2007.01073.x>, 04.03.2024, 08:25 Uhr

Kern, S. (KuLaDig), (2016): Bopparder Hamm. <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-255231>, 17.01.2024, 09:24 Uhr

KfW (Hrsg.), (2023): IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung. Fördergeber: BMWBS. [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunen-\(201\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Quartiersversorgung/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffiziente-Quartiersversorgung-Kommunen-(201)/), 21.12.2023, 10:16 Uhr

KfW (Hrsg.), (2024): Natürlicher Klimaschutz in Kommunen Grünflächen schaffen und Artenvielfalt im Siedlungsbereich fördern.

[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Nat%C3%BCrlicher-Klimaschutz-in-Kommunen-\(444\)?redirect=768768](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/%C3%96ffentliche-Einrichtungen/Kommunen/F%C3%B6rderprodukte/Nat%C3%BCrlicher-Klimaschutz-in-Kommunen-(444)?redirect=768768), 04.03.2024, 19:26 Uhr

Kienlein, S., Leidinger, J., Fischer, A., Mosandl, R., Weisser, W., (LWF Bayern), (2022): Vielseitige Wälder für mehr Artenvielfalt. LWF aktuell 3 im Jahr 2022. [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/a134\\_s4-7\\_kienlein.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/a134_s4-7_kienlein.pdf), 26.11.2023, 11:10 Uhr

Kiewitz, H. & Simon, L. (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz), (2019): Rote Liste. Geradflügler. [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Rote\\_Liste/RoteListe\\_Geradfluegler\\_201911.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Rote_Liste/RoteListe_Geradfluegler_201911.pdf), 15.11.2023, 17:36 Uhr

Kilian, S. (Hrsg.), 2016: Streuobst- unverzichtbar für unsere Kulturlandschaft. Schriftenreihe 8 im Jahr 1016. ISSN 1611-4159. [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/kulturlandschaftstag-2016-wildtiere-agrarlandschaft\\_lfl-schriftenreihe.pdf#page=29](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/kulturlandschaftstag-2016-wildtiere-agrarlandschaft_lfl-schriftenreihe.pdf#page=29), 05.06.2023, 14:43

Kirchner, U. (Koord.), Busa, T., Hietel, E., Jedicke, E., Panferov, O., Reiss, M., Ziegler, D. (Hrsg.), (2020): Kommunale Klimaanpassung im Welterbe Oberes Mittelrheintal. Studie, erstellt in Kooperation der Technischen Hochschule Bingen, der Hochschule Geisenheim University, der Hochschule Koblenz und der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz. Mitarbeit: Blonzen, I., Kimmel, M., Klasen, D., Linz, S., Reichling, T., Schafranski, F., Weske, J., PDF-Datei verfügbar über die Hochschulen. [https://www.hs-koblenz.de/fileadmin/media/user\\_upload/210512\\_KA-WOM\\_Studie\\_Endfassung\\_red.pdf](https://www.hs-koblenz.de/fileadmin/media/user_upload/210512_KA-WOM_Studie_Endfassung_red.pdf), 21.11.2023, 10:14 Uhr

Kommbio e.V. (Hrsg.), (2023): Beitragsordnung Kommunen für biologische Vielfalt e.V.. <https://kommbio.de/wp-content/uploads/2023/09/beitragsordnung.pdf>, 03.12.2023, 8:27 Uhr

Kommbio e.V. (Hrsg.), (2023): N.A.T.U.R. <https://kommbio.de/NATUR/>, 21.12.2023, 15:57 Uhr

Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Rheinland-Pfalz (Hrsg.), (2023): Klimawandelinformationssystem. <https://www.klimawandel-rlp.de/de/start/>, 09.12.2023, 11:19 Uhr

Jaeger, J. (Wiley-VCH Verlag), (2014): Landschaftszerschneidung. In Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege. Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften. Online ISBN: 9783527678471. <https://doi.org/10.1002/9783527678471.hbnl2003014>, 24.01.2024, 11:30 Uhr

Konradin Medien GmbH (Hrsg.), (2023): Platanen und Co.: Robuste Stadtbäume. <https://www.wissen.de/bildwb/platanen-und-co-robuste-stadtbaeume>, 02.08.2023, 11:49 Uhr

Kopp, B. (Kommunen für biologische Vielfalt e. V.), (2023): Wie können wir die biologische Vielfalt in der Grünflächenpflege fördern? [https://www.youtube.com/watch?v=0GvqHK0T5zs&t=1s&ab\\_channel=Kommunenf%C3%BCrbiologischeVielfalte.V.](https://www.youtube.com/watch?v=0GvqHK0T5zs&t=1s&ab_channel=Kommunenf%C3%BCrbiologischeVielfalte.V.), 12.06.2023, 18:17 Uhr

Kreiser, P. (Vorsitzender des Verein „Pro Obst“): Fachgespräch über Streuobstgürtel um Herschwiesen und historische Entwicklung der Streuobstbewirtschaftung in Herschwiesen. 11.09.2023.

Krogmann, L. (SWR), (2023): Warum fliegen Motten immer zum Licht? <https://www.swr.de/wissen/1000-antworten/warum-fliegen-motten-immer-zum-licht-100.html>, 09.09.2023, 09:23 Uhr

Landesforsten RLP (Hrsg.), (2012): Waldfläche und Baumartenverteilung. <https://www.wald.rlp.de/wald/beeindruckende-zahlen/waldflaeche-und-baumarten-verteilung/>, 08.11.2023, 15:56 Uhr

Landesforsten RLP (Hrsg.), (2021): Betriebsplan Stadt Boppard. Unveröffentlicht.

Landesforsten RLP (Hrsg.), (2023a): Der Wald im Forstamt Boppard. <https://www.wald.rlp.de/forstamt-boppard/wald>, 25.11.2023, 16:57 Uhr

Landesforsten RLP (Hrsg.), (2023b): Gartenschläfer. <https://www.wald.rlp.de/de/wald/saeugetiere/gartenschlaefer/>, 14.08.2023, 09:21 Uhr

LANUV NRW (Hrsg.), (2007): Niederwälder in Nordrhein-Westfalen, Beiträge zur Ökologie, Geschichte und Erhaltung. LANUV-Fachbericht 1. Recklinghausen 2007.

LBV (Hrsg.), (2024): Ein Kleingewässer anlegen. <https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen/ein-kleingewaesser-anlegen.html>, 09.01.2024, 16:45 Uhr

LBV (Hrsg.), (2024): Kleingewässer anlegen. <https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen.html>, 09.01.2024, 16:11 Uhr

Lenz, S., Fritz, K., Schulte, U. (Hrsg.), (2020): Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 28–29. [https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download\\_Rote-Liste\\_Amphibien\\_2020\\_20210420-1552.zip](https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download_Rote-Liste_Amphibien_2020_20210420-1552.zip), 15.11.2023, 12:53 Uhr

Levè, M., Baudry, E., Bessa-Gomes, C. (Hrsg.), (2019): Domestic gardens as favorable pollinator habitats in impervious landscapes. *Science of The Total Environment*, Volume 647, 2019, Pages 420-430, ISSN 0048-9697. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.310>, 03.03.2024, 09:01 Uhr

LfL Bayern, (Hrsg), (2023): Streuobst.erhalten-pflegen-nutzen. [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/lfl-erhalten-pflegen-nutzen\\_lfl-information.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/lfl-erhalten-pflegen-nutzen_lfl-information.pdf), 21.06.2023, 16:00 Uhr

LfU Bayern (Hrsg.), (2014): Arbeitshilfe: Wege zu wirksamen Uferstreifen. <https://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaessernachbarschaften/themen/uferstreifen/doc/arbeitshilfe.pdf>, 12.10.2023, 10:32 Uhr

LfU RLP (Hrsg.), (2023a): Informationsblatt: Grünlandkartierung Rheinland-Pfalz. [https://www.bpr.rlp.de/Internet/lew/LEW\\_Verfahren.nsf/0/d68bd057f18dd93ec12579600005adb3/\\$FILE/Informationsblatt\\_Gr%C3%BCnlandkartierung\\_aktuell.pdf](https://www.bpr.rlp.de/Internet/lew/LEW_Verfahren.nsf/0/d68bd057f18dd93ec12579600005adb3/$FILE/Informationsblatt_Gr%C3%BCnlandkartierung_aktuell.pdf), 17.02.2024, 10:23 Uhr

LfU RLP (Hrsg.), (2023b): Übersicht über die 57 Vogelschutzgebiete in Rheinland-Pfalz. [https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht\\_gebiete.php?sel-par=vsg&in\\_aktion=no](https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht_gebiete.php?sel-par=vsg&in_aktion=no), 21.11.2023, 10:35 Uhr

LfU RLP (Hrsg.), (2023c): Kartieranleitung RLP- FFH-Lebensraumtypen. [https://natura2000.rlp.de/fileadmin/Landschaft/OSIRIS\\_Dokumente-zum-Download/20230223\\_Kartieranleitung\\_der\\_FFH\\_Lebensraumtypen\\_RLP.pdf](https://natura2000.rlp.de/fileadmin/Landschaft/OSIRIS_Dokumente-zum-Download/20230223_Kartieranleitung_der_FFH_Lebensraumtypen_RLP.pdf), 25.02.2024, 12:31 Uhr

LfU RLP (Hrsg.), (2023d): Kartieranleitung RLP- gesetzlich geschützte Biotop. [https://natura2000.rlp.de/fileadmin/Landschaft/OSIRIS\\_Dokumente-zum-Download/20230315\\_Kartieranleitung\\_gesetzlich\\_geschuetzter\\_Biotop\\_RLP.pdf](https://natura2000.rlp.de/fileadmin/Landschaft/OSIRIS_Dokumente-zum-Download/20230315_Kartieranleitung_gesetzlich_geschuetzter_Biotop_RLP.pdf), 25.02.2024, 12:34 Uhr

LfU RLP (Hrsg.), (2024a): Planung vernetzter Biotopsysteme. <https://lfu.rlp.de/natur/planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme>, 17.01.2024, 15:21 Uhr

LfU RLP (Hrsg.), (2024b): Kartenserver der Planung vernetzter Biotopsysteme. <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, 20.02.2024, 10:15 Uhr

LUBW (Hrsg.), (2008): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern. Leitfaden Teil 4- Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer und Aue. Verlagspublikation Umweltverwaltung Baden-Württemberg. <https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/33698>, 01.03.2024, 10:30 Uhr

LVO (Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz), (1979): „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“. <https://natura2000.rlp.de/Dokumente/rvo/lsg/LSG-7100-002.pdf>, 21.11.2023, 11:15 Uhr

LVO (Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz), (1978): Landschaftsschutzgebiet „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“. <https://natura2000.rlp.de/Dokumente/rvo/einzelrvo/RVO-7100-19780426T120000.pdf>, 21.11.2023, 11:15 Uhr

LWF Bayern (Hrsg.), (2006): 1083 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*). Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten der Anhänge II FFH-RL und I VS-RL (4. Fassung 6/2006). <https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/hirschkaefer.pdf>, 22.01.2024, 11:31 Uhr

LWF Bayern (Hrsg.), (2008): Spessartförster erfindet Totholz-Pyramiden. <https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/tiere-im-wald/insekten-wirbellose/totholz-pyramiden#comments>, 22.01.12:04 Uhr

LWG Bayern (Hrsg.), (2021): Vergleichende Untersuchungen zur Hitze- und Trockenstresstoleranz von „Klimabäumen“ und herkömmlichen Straßenbäumen an Hand von kontinuierlichen Temperaturmessungen im Wurzel-, Rinden- und Kronenbereich. Fortführung des Eignungstests von Versuchsbäumen im Klimawandelprojekt „Stadtgrün 2021“. [https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflge/dateien/lwg\\_stadtgruen2021\\_fieberkurven\\_abschlussbericht\\_opt\\_bf.pdf](https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflge/dateien/lwg_stadtgruen2021_fieberkurven_abschlussbericht_opt_bf.pdf), 13.06.2023, 18:11 Uhr

Maher, B., Ahmed, I., Davison, B., Karloukovski, V., Clarke, R. (Hrsg.), (2013): Impact of roadside tree lines on indoor concentrations of traffic-derived particulate matter. *Environmental Science & Technology* 2013 47 (23), 13737-13744. <https://doi.org/10.1021/es404363m>, 30.11.2023, 08:49 Uhr

Mdl RLP, (Hrsg.) (2008): LEP IV des Ministerium des Innern und für Sport. Seite 62. [https://mdi.rlp.de/fileadmin/03/Themen/Landesplanung/Dokumente/Landesentwicklungsprogramm/LEP\\_IV\\_Teil\\_A\\_bis\\_B\\_Kap\\_III.pdf](https://mdi.rlp.de/fileadmin/03/Themen/Landesplanung/Dokumente/Landesentwicklungsprogramm/LEP_IV_Teil_A_bis_B_Kap_III.pdf), 05.11.2023, 12:27 Uhr

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (Hrsg.), (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S. [https://www.rote-liste-zentrum.de/files/NaBiV\\_170\\_2\\_1\\_RL\\_Saeugetiere\\_2020\\_20210421-0804.pdf](https://www.rote-liste-zentrum.de/files/NaBiV_170_2_1_RL_Saeugetiere_2020_20210421-0804.pdf), 15.11.2023, 10:15 Uhr

Merkel, A. (Hrsg.), (2023): Klima Boppard (Deutschland). <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/boppard-22647/>, 06.11.2023, 10:22 Uhr

Merlin Bird ID (Hrsg.), (2023): Identify the birds you see or hear with Merlin Bird ID. Free global bird guide with photos, sounds, maps, and more. <https://merlin.allabout-birds.org/>, 09.12.2023, 13:28 Uhr

Metzing, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Weyer, K. van de; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (Hrsg.), (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.

Ministerium für Umwelt und Forsten RLP (Hrsg.), (2001): Das Ökokonto in der Gemeinde. Beispiele aus der Planungspraxis. [https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Das\\_Oekokonto\\_in\\_der\\_Gemeinde.pdf](https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Das_Oekokonto_in_der_Gemeinde.pdf), 29.02.2024, 09:25 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2015): Die Vielfalt der Natur bewahren. Biodiversitätsstrategie für RLP. [https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Themen/Naturschutz/Biologische\\_Vielfalt/Die\\_Vielfalt\\_der\\_Natur\\_bewahren\\_Monitor\\_02122015.pdf](https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Themen/Naturschutz/Biologische_Vielfalt/Die_Vielfalt_der_Natur_bewahren_Monitor_02122015.pdf), 07.06.2023, 9:33 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2022a): Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Verwaltungsvorschrift des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität vom 11. Juli 2022. [https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Partner\\_Preise\\_Foederungen/Foerderung\\_von\\_Massnahmen\\_des\\_Naturschutzes\\_und\\_der\\_Landschaftspflege\\_Endfassung\\_220818.pdf](https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Partner_Preise_Foederungen/Foerderung_von_Massnahmen_des_Naturschutzes_und_der_Landschaftspflege_Endfassung_220818.pdf), 04.03.2024, 12:38 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2022b): Förderung von Maßnahmen des Stadt- und Dorfgrüns. 1/11 Förderung von Maßnahmen des Stadt- und Dorfgrüns (VV Stadt- und Dorfgrün) Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität vom 20. April 2022. [https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Partner\\_Preise\\_Foederungen/VV\\_Stadt-\\_und\\_Dorfgruen\\_220602.pdf](https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Partner_Preise_Foederungen/VV_Stadt-_und_Dorfgruen_220602.pdf), 04.03.2024, 18:48 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2022c): Förderrichtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung- Fö-RiWWV. [https://wasserportal.rlp-umwelt.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/Foerderrichtlinien\\_der\\_Wasserwirtschaftsverwaltung\\_2021.pdf](https://wasserportal.rlp-umwelt.de/fileadmin/user_upload/pdf/Foerderrichtlinien_der_Wasserwirtschaftsverwaltung_2021.pdf), 20:34 Uhr, 04.03.2024

MKUEM (Hrsg.), (2023): Rote Liste. Farn- und Blütenpflanzen. <https://lfu.rlp.de/startseitenbeitraege/2023/rote-liste-farn-und-bluetenpflanzen>, 21.03.2024, 16:45 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2024a): Übersicht aller Landschaftsräume in Rheinland-Pfalz. [https://landschaften.naturschutz.rlp.de/uebersicht\\_landschaftsraeume.php?selpar=lr](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/uebersicht_landschaftsraeume.php?selpar=lr), 18.02.2024, 10:10 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2024b): Landschaftsleitbilder. [https://landschaften.naturschutz.rlp.de/uebersicht\\_landschaftsleitbilder.php?selpar=lt](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/uebersicht_landschaftsleitbilder.php?selpar=lt), 18.01.2024, 14:07 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2024c): Aktion Blau Plus. <https://wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/1181/>, 19.03.2024, 10:52 Uhr

MKUEM (Hrsg.), (2024d): Landschaftsplanung. <https://naturschutz.typo3web03.rlp.de/ar/fachinformationen/landschaftsplanung/>, 04.03.2024, 12:07 Uhr

Myatt, W. (Greenleaf GmbH), (2021): Baumbewässerung – Methoden, Vor- und Nachteile. <https://greenleaf.de/baumbewaesserung-methoden-vor-und-nachteile/>, 08.10.2023, 12:02 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2019): Maßnahmen zum langfristigen Erhalt des Steinkauzes und seiner Lebensräume – hier: Schutz von Streuobstwiesen und -weiden. [https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/streuobstwiesenschutz\\_steinkauz.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/streuobstwiesenschutz_steinkauz.pdf), 12.09.2023, 09:37 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2023a): Natürliche Futterbar eröffnen. Nahrungsquellen für Vögel. <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/tiere/voegel/22389.html>, 13.08.2023, 17:30 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2023b): Extensive Beweidung steigert die Artenvielfalt. Rinder und Schafe schaffen Lebensraum für Insekten und Vögel. <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/landwirtschaft/artenvielfalt/lebensraum/23771.html>, 12.06.2023, 18:33 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2023c): Aus Totholz wird neues Leben. Haufen oder Hecken aus Baum- und Strauchschnitt. <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/elemente/25136.html>, 14.06.2023, 09:16 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2024a): Fledermauskasten selber bauen. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/fledermaeuse/aktiv-fuer-fledermaeuse/fledermauskasten.html>, 09.01.2024, 12:49 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2024b): Mit Geduld und Spucke. Tipps zur Anlage einer Blumenwiese im Garten. <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/grundlagen/elemente/04630.html>, 15.01.2024, 10:18 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2024c): Warnfarben als Schutz. Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*). <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/amphibien-und-reptilien/amphibien/artenportraits/10599.html>, 21.01.2024, 09:36 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2024d): Zarte Schönheit in schwarz-weiß. Das Schachbrett im Porträt. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/schmetterlinge/tagfalter/schachbrett.html>, 21.01.2024, 14:41 Uhr

Nabu (Hrsg.), (2024e): Lerchenfenster für Baden-Württemberg Projekt zum Schutz der Feldlerche. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de/natur-und-landschaft/landwirtschaft/biodiversitaet-und-ackerbau/lerchenfenster.html>, 22.01.2024, 09:27 Uhr

Nabu Hessen (Hrsg.), (2024): Bunte Wiese statt Einheitsgrün. Weniger mähen für mehr Artenvielfalt. <https://hessen.nabu.de/naturundlandschaft/naturschutzimgarten/rasenm%C3%A4hen/index.html>, 23.01.2024, 12:46 Uhr

Nabu Leipzig (Hrsg.), (2022): Baumscheiben-Flyer des Nabu Leipzig. [https://www.nabu-leipzig.de/app/download/8457558663/Baumscheiben-Flyer\\_NABU%20Leipzig.pdf?t=1683647324](https://www.nabu-leipzig.de/app/download/8457558663/Baumscheiben-Flyer_NABU%20Leipzig.pdf?t=1683647324), 12.01.2024, 10:47 Uhr

Nabu Rhein-Sieg (Hrsg.), (2024): Die Blumenwiese. <https://www.nabu-rhein-sieg.de/arbeitskreise/insektenschutz/die-blumenwiese/>, 15.01.2024, 10:14 Uhr

Nabu RLP (Hrsg.), (2024): Die rheinland-pfälzischen Fledermäuse. <https://rlp.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/fledermaeuse/fledermausarten.html>, 15.11.2023, 09:57 Uhr

NABU Schleswig-Holstein (Hrsg.), (2024): Feste Amphibienleitsysteme. Ein Erfahrungsbericht und Anforderungskatalog. <https://schleswig-holstein.nabu.de/tiere-und-pflanzen/reptilien-und-amphibien/03595.html>, 29.02.2024, 14:29 Uhr

Natur im Garten GmbH (Hrsg., in Kooperation mit grünplan gmbh.), (2020): KLIMAFITTE PARKPLÄTZE - DURCH ENTSIEGELUNG DER SOMMERLICHEN HITZE ENTGEGENSTEUERN Endbericht zum Forschungsprojekt. [https://www.noe.gv.at/noe/Wohnen-Leben/2020-06-24\\_ENDBERICHT\\_KLIMAFITTE\\_PARKPLAETZE\\_Bericht\\_gesamt.pdf](https://www.noe.gv.at/noe/Wohnen-Leben/2020-06-24_ENDBERICHT_KLIMAFITTE_PARKPLAETZE_Bericht_gesamt.pdf), 15.01.2024, 14:34 Uhr

NaturaDB (Hrsg.), (2023): NaturaDB. Finde die passenden Pflanzen für deinen Garten, deine Terrasse oder deinen Balkon! <https://www.naturadb.de/>, 30.11.2023, 09:01 Uhr

Natura-Samen (Hrsg.), (2024): Saatgut-Mischungen. <https://www.natura-samen.de/c/saatgut-mischungen>, 21.02.2024, 11:10 Uhr

Naturgarten e.V. (Hrsg.), (2021): Die Blumenwiese. <https://naturgarten.org/wissen/2021/03/30/die-blumenwiese/>, 15.01.2024, 10:06 Uhr

Naturgucker (Hrsg.), (2024): Naturgucken macht Spaß und schafft Wissen! <https://naturgucker.de/natur.dll/wBwNEFIbW6AWPFvmUwsF8NOztEK/>, 18.01.2024, 16:14 Uhr

Naturpark Dahme-Heideseen (Hrsg.), (2021): Pflegekonzept Insektenvielfalt. Gemeinde Heideseen und Stadt Storkow (Mark). Hinweise zur Mahd. [https://www.dahme-heideseen-naturpark.de/fileadmin/user\\_upload/PDF/Dahme-Heideseen/Insektenschutzkonzept/Masznahmenblatt\\_Mahd\\_Insektenfl\\_Dahme\\_Heideseen.pdf](https://www.dahme-heideseen-naturpark.de/fileadmin/user_upload/PDF/Dahme-Heideseen/Insektenschutzkonzept/Masznahmenblatt_Mahd_Insektenfl_Dahme_Heideseen.pdf), 12.06.2023, 18:07 Uhr

Naturpark Neckartal-Odenwald (Hrsg.), (2019): In 7 Schritten zur Wildblumenwiese. <https://bluehende-naturparke.de/wp-content/uploads/2019/04/In-7-Schritte-zur-Wildblumenwiese.pdf>, 14.06.2023, 10:04 Uhr

Neumüller, U., Burger, H., Mayr, A. V., Hopfenmüller, S., Krausch, S., Herwig, N., Burger, R., Diestelhorst, O., Emmerich, K., Haider, M., Kiefer, M., Konicek, J., Kornmilch, J.-S., Moser, M., Saure, C., Schanowski, A., Scheuchl, E., Sing, J., Wagner,

M., Witter, J., Schwenninger, H. R., Ayasse, M. (Hrsg.), (2022): Artificial Nesting Hills Promote Wild Bees in Agricultural Landscapes. *Insects*. 2022; 13(8):726. <https://doi.org/10.3390/insects13080726>

Nitsch, A. (Rhein-Hunsrück-Zeitung), (2024): Fast 100 Feuersalamander eingesammelt- Wanderung der Amphibien hat im Rhein-Hunsrück-Kreis früh eingesetzt. [https://www.rhein-zeitung.de/region/aus-den-lokalredaktionen/rhein-hunsrueck-zeitung\\_artikel,-fast-100-feuersalamander-ingesammelt-wanderung-der-amphibien-hat-im-rheinhunsrueckkreis-frueh-inges-\\_arid,2628297.html](https://www.rhein-zeitung.de/region/aus-den-lokalredaktionen/rhein-hunsrueck-zeitung_artikel,-fast-100-feuersalamander-ingesammelt-wanderung-der-amphibien-hat-im-rheinhunsrueckkreis-frueh-inges-_arid,2628297.html), 29.2.2024, 14:35 Uhr

NLWKN Niedersachsen (Hrsg.), (2013): Hirschkäfer. Erfassung der Vorkommen in Niedersachsen. Flyer. [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/77487/Flyer\\_Hirschkaefer\\_Erfassung\\_der\\_Vorkommen\\_in\\_Niedersachsen\\_.pdf](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/77487/Flyer_Hirschkaefer_Erfassung_der_Vorkommen_in_Niedersachsen_.pdf), 22.01.2024, 11:05 Uhr

Nohles, C. (Hrsg.), (2015): Mühlalbach in Boppard- Erarbeitung eines Renaturierungskonzeptes für den Mühlalbach im Siedlungs- und Mündungsbereich. Projektarbeit an der TH Bingen. Unveröffentlicht.

Offermann, M, Lindner, S., Reiser, M., Braungardt, S., Bürger, V., Kocher, D., Bruse, M., Cramer, L. (Umweltbundesamt), (2021): Abschlussbericht. Nachhaltige Gebäudeklimatisierung in Europa. Konzepte zur Vermeidung von Hitzeinseln und für ein behagliches Raumklima. ISSN 1862-4359. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/cc\\_30-2022\\_nachhaltige\\_gebaeudeklimatisierung\\_in\\_europa.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/cc_30-2022_nachhaltige_gebaeudeklimatisierung_in_europa.pdf), 25.11.2023, 17:00 Uhr

Pickhardt, A. & Fluri, P. (Hrsg.), (2000): Die Bestäubung der Blütenpflanzen durch Bienen. Biologie, Oekologie, Oekonomie. Schweizerisches Zentrum für Bienenforschung. Mitteilung Nr. 38. [https://www.agroscope.admin.ch/dam/agroscope/de/dokumente/themen/nutztiere/bienen/bestaeubung.pdf.download.pdf/bestaeubung\\_d.pdf](https://www.agroscope.admin.ch/dam/agroscope/de/dokumente/themen/nutztiere/bienen/bestaeubung.pdf.download.pdf/bestaeubung_d.pdf), 03.01.2023, 10:22 Uhr

Poschlod, P. (Hrsg.), (2014): Kulturlandschaft, Landnutzungswandel und Vielfalt – Mechanismen und Prozesse der Entstehung und Entwicklung unserer Kulturlandschaft und die Notwendigkeit einer Genbank für „Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL)“. *Handbuch Genbank WEL, Hoppea, Sonderband* (2014): 7-40. [http://www.rbg1790.de/data/So74/01-HOPPEA\\_Kap\\_01\\_Web.pdf](http://www.rbg1790.de/data/So74/01-HOPPEA_Kap_01_Web.pdf), 02.11.2023, 11:00 Uhr

Potyka, M., Groth, M., Quante, M., Bender, S., (Stadt Lüneburg), (2022): Die Wirkung von Begrünungskonzepten auf das Mikroklima an hitzebelasteten Standorten Lüneburgs. [https://www.lueneburg2030.de/wp-content/uploads/2022/09/Kurzfassung\\_Masterarbeit\\_Stadtklima\\_Begr%C3%BCnungskonzepte\\_L%C3%BCneburg\\_2022\\_09\\_07\\_MP.pdf](https://www.lueneburg2030.de/wp-content/uploads/2022/09/Kurzfassung_Masterarbeit_Stadtklima_Begr%C3%BCnungskonzepte_L%C3%BCneburg_2022_09_07_MP.pdf), 15.01.2024, 12:02 Uhr

Potzinger, H. (MeinBezirk.at), (2022): Die beste Klimaanlage hat Blätter oder Nadeln. [https://www.meinbezirk.at/suedoststeiermark/c-lokales/die-beste-klimaanlage-hat-blaetter-oder-nadeln\\_a5498617](https://www.meinbezirk.at/suedoststeiermark/c-lokales/die-beste-klimaanlage-hat-blaetter-oder-nadeln_a5498617), 09.07.2023, 9:31 Uhr

Pro Obst e.V. (Hrsg.), (2023): ProObst-Weg. <https://www.pro-obst.de/produktseite,03.12.2023,08:49> Uhr

QGIS (Hrsg.), (2023): QGIS. Ein freies Open-Source-Geographisches-Informationssystem. <https://www.qgis.org/de/site/>, 09.12.2023, 13:11 Uhr

Rahman, M.A., Moser, A., Gold, A., Rötzer, T., Pauleit, S. (Hrsg.), (2018): Vertical air temperature gradients under the shade of two contrasting urban tree species during different types of summer days. *Science of The Total Environment*, Volume 633, 2018, Pages 100-111, ISSN 0048-9697. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.03.168>, 02.01.2024, 11:35 Uhr

Rhein-Zeitung (Hrsg.), (2023): Naturschutzgebiet Hintere Dick-Eisenbolz in Boppard: So kann Artenvielfalt geschützt werden. [https://www.rhein-zeitung.de/region/ausden-lokalredaktionen/rhein-hunsrueck-zeitung\\_artikel,-naturschutzgebiet-hintere-dickeisenbolz-in-boppard-so-kann-artenvielfalt-geschuetzt-werden-\\_arid,2536771.html](https://www.rhein-zeitung.de/region/ausden-lokalredaktionen/rhein-hunsrueck-zeitung_artikel,-naturschutzgebiet-hintere-dickeisenbolz-in-boppard-so-kann-artenvielfalt-geschuetzt-werden-_arid,2536771.html), 08.09.2023, 14:35 Uhr

Rieger Hofmann GmbH (Hrsg.), (2024a): Mischungen. Ursprungsgebiet 7 für Boppard. <https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen.html>, 21.02.2024, 11:08 Uhr

Rieger Hofmann GmbH (Hrsg.), (2024b): Böschungen, Straßenbegleitgrün. [https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/03-boeschungen-strassenbegleitgruen/detailansicht-boeschungen-strassenbegleitgruenfettwiese.html?tt\\_products%5BbackPID%5D=156&tt\\_products%5Bproduct%5D=13&cHash=b0e5e6c8c54d6368b924112f89d14043](https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/03-boeschungen-strassenbegleitgruen/detailansicht-boeschungen-strassenbegleitgruenfettwiese.html?tt_products%5BbackPID%5D=156&tt_products%5Bproduct%5D=13&cHash=b0e5e6c8c54d6368b924112f89d14043), 25.02.2024, 15:32 Uhr

Rieger Hofmann GmbH (Hrsg.), (2024c): Wärmeliebender Saum. [https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/begruenungen-fuer-den-stadt-und-siedlungsbereich/10-waermeliebender-saum.html?tt\\_products%5BbackPID%5D=162&cHash=99340e083facb7312d6a908afcdec2d1](https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/begruenungen-fuer-den-stadt-und-siedlungsbereich/10-waermeliebender-saum.html?tt_products%5BbackPID%5D=162&cHash=99340e083facb7312d6a908afcdec2d1), 25.02.2024, 12:40 Uhr

Rote Liste Zentrum (Hrsg.), (2023): Das Rote-Liste-Zentrum. Gesamtkoordination der Roten Listen und fachliche Begleitung. <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Das-Rote-Liste-Zentrum-1708.html>, 03.12.2023, 11:32 Uhr

Rote Liste Zentrum (Hrsg.), (2024): *Lucanus cervus*. [https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Detailseite.html?species\\_uuid=1ff26837-1448-4020-9d77-b6e20f67534f](https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Detailseite.html?species_uuid=1ff26837-1448-4020-9d77-b6e20f67534f), 22.01.2024, 10:57 Uhr

RVO „Hintere Dick- Eisenbolz“ (Bezirksregierung Koblenz), (1998): Rechtsverordnung über das Naturschutzgebiet „Hintere Dick – Eisenbolz“. <http://www.naturschutz.rlp.de/Dokumente/rvo/nsg/NSG-7100-276.pdf>, 21.11.2023, 11:03 Uhr

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Südfeldt, C. (DDA), (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. *Ber. Vogelschutz* 57: 13-112.

Schaffrath, U. (Hrsg.), (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (5): 189-266

Schiefenhövel, P. & Rödel, M.-O. (GNOR e.V.), (2008): Libellengemeinschaften im Naturpark Soonwald-Nahe, Rheinland-Pfalz. *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 11: Heft 2,

2008, S. 593-613. [https://www.zobodat.at/pdf/Fauna-Flora-Rheinland-Pfalz\\_11\\_0593-0613.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Fauna-Flora-Rheinland-Pfalz_11_0593-0613.pdf), 09.01.2024, 15:53 Uhr

Schiller, G., Blum, A., Hecht, R., Meinel, G., Oertel, H., Ferber, U. & Petermann E. (Hrsg.), (2013): Innenentwicklungspotenziale in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage und Möglichkeiten einer automatisierten Abschätzung. Sonderveröffentlichung. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.). Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Bonn, 163 S. [https://www.researchgate.net/profile/Robert\\_Hecht2/publication/265968774\\_Innenentwicklungspotenziale\\_in\\_Deutschland\\_-\\_Ergebnisse\\_einer\\_bundesweiten\\_Umfrage\\_und\\_Moeglichkeiten\\_einer\\_automatisierten\\_Abschaetzung/links/542a583d0cf27e39fa8e809b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert_Hecht2/publication/265968774_Innenentwicklungspotenziale_in_Deutschland_-_Ergebnisse_einer_bundesweiten_Umfrage_und_Moeglichkeiten_einer_automatisierten_Abschaetzung/links/542a583d0cf27e39fa8e809b.pdf), 11.01.2024, 11:00 Uhr

Schlüpmann, M. & Veith, M. (Hrsg.), (2020): Feuersalamander (*Salamandra salamandra*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 34–35. [https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download\\_Rote-Liste\\_Amphibien\\_2020\\_20210420-1552.zip](https://www.rote-liste-zentrum.de/files/Download_Rote-Liste_Amphibien_2020_20210420-1552.zip), 15.11.2023, 12:48 Uhr

Schmidl, J., Wurst, C., Bussler, H. (Hrsg.), (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der „Diversicornia“ (Coleoptera) Deutschlands. (Jürgen Schmidl, Claus Wurst und Heinz Bussler) – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 99-124

Schmidt, A. (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz. [https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Rote\\_Liste\\_Grossschmetterlinge\\_neu.pdf](https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Rote_Liste_Grossschmetterlinge_neu.pdf), 16.11.2023, 15:55 Uhr

Schmidt, A. (Naturpark Nassau), (2020): Tagfalter im Naturpark Nassau. Vom Leben und Sterben der geflügelten Kleinodien. 1. Aufl., Verlag Linus Wittich KG, Höhr-Grenzhausen

Schmidt, A. (SGD Nord): Nachtfalter-Exkursion am NSG „Hintere Dick-Eisenbolz“ bei Boppard Buchenau. 17.08.2023.

Schmidt, O. (LWF), (2023): Buche und Buchenwald aus tierökologischer Sicht. LWF Wissen 86. [https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/lwf\\_aktuell\\_136\\_schmidt.pdf](https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/biodiversitaet/dateien/lwf_aktuell_136_schmidt.pdf), 28.11.2023, 09:54 Uhr

Schweiger, E. (LfL Bayern), 2016: Die Hecke – unentbehrlicher Lebensraum für Neuntöter & Co. Schriftenreihe 8 im Jahr 2016. ISSN 1611-4159. 16. Kulturlandschaftstag. [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/kulturlandschaftstag-2016-wildtiere-agrarlandschaft\\_lfl-schriftenreihe.pdf#page=29](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/kulturlandschaftstag-2016-wildtiere-agrarlandschaft_lfl-schriftenreihe.pdf#page=29), 13.06.2023, 13:58 Uhr

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Berlin (Hrsg.), (2011): Stadtentwicklungsplan Klima. Urbane Lebensqualität im Klimawandel sichern. <https://www.circlesofclimate.org/wp-content/uploads/2016/03/Berlin-Urban-Development-Plan.pdf>, 07.06.2023, 14:36 Uhr

SGD NORD RLP (Hrsg.), (2023): Biotoppflegemaßnahmen in Boppard-Buchenau inkl. des Naturschutzgebietes „Hintere Dick – Eisenbolz“. <https://sgdnord.rlp.de/themen/naturschutz/biotopbetreuung-aktuell>, 09.06.2023, 14:12 Uhr

Sorg, M., Hallmann C.A., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W., Müller, A., Sumser, H., Hörren, T., Goulson, D., Kroon, H. d., (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>, 02.11.2023, 08:46 Uhr

Sound, P. (Hrsg.), (2006): Räumliche und zeitliche Einbindung einer strukturierten Population der Westlichen Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*, DAUDIN 1802) im Mittelrheintal. Dissertationsschrift an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. <http://doi.org/10.25358/openscience-3506>, 15.11.2023, 14:31 Uhr

Sound, P. (Referent im Umweltministerium RLP): Exkursion in das NSG „Hintere Dick-Eisenbolz“ bei Boppard Buchenau. 15.08.2023.

Stadt-Land-plus GmbH (Hrsg.), (2020): Bebauungsplan "Auf der Folkendell" und Teilaufhebung der 1. Änderung „Casinostraße/Herrenstücke“. <https://docplayer.org/211021460-Stadt-boppard-ortsbezirk-buchholz.html>, 09.12.2023, 11:40 Uhr

Stadtverwaltung Boppard (Hrsg.), (2023a): Einwohnerzahlen der Stadt Boppard. Stand: 30.06.2023. <https://www.boppard.de/rathaus/buergerservice/einwohnermeldeamt/einwohnerzahlen-der-stadt-boppard-stand-31-12-2022/einwohnerzahlen-stand-30.06.2023.pdf?cid=uxa>, 17.02.2024, 11:50 Uhr

Stadtverwaltung Boppard (Hrsg.), (2023b): Sanierung der Straßen- und Außenbeleuchtung in Boppard. <https://www.boppard.de/rathaus/buergerservice/klimaschutz-in-boppard/sanierung-der-strassen-und-aussenbeleuchtung/#accordion-1-1>, 30.11.2023, 10:14 Uhr

Stadtverwaltung Koblenz (Hrsg.), (2023): 500-Dächer-Programm Koblenz. Dachbegrünung. <https://www.koblenz.de/umwelt-und-planung/klimaschutz/500-daecher-programm/#accordion-1-6>, 21.12.2023, 10:45 Uhr

Statistisches Landesamt RLP (Hrsg.), (2022): Statistisches Jahrbuch Rheinland-Pfalz 2022. [https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/jahrbuch/Jahrbuch\\_2022\\_Kapitel\\_1\\_-\\_Geografie\\_und\\_Klima.pdf](https://www.statistik.rlp.de/fileadmin/dokumente/jahrbuch/Jahrbuch_2022_Kapitel_1_-_Geografie_und_Klima.pdf), 04.01.2024, 11:27 Uhr

Statistisches Landesamt RLP (Hrsg.), (2023): Daten zu Boppards Flächennutzung: <https://infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=102&l=2&g=0714000501&tp=46975>, 21.11.2023, 09:39 Uhr

Stiftung Kulturlandschaft Rheinland-Pfalz (Hrsg.), (2022): Ökokonto. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU-KEwj6856Bg9CEAxU\\_2AIHHWyXAm0QFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.kula-rlp.de%2Foekokonten%2F&usg=AOvVaw3pY2nZEe-pwl4u-G1JsXJN&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU-KEwj6856Bg9CEAxU_2AIHHWyXAm0QFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.kula-rlp.de%2Foekokonten%2F&usg=AOvVaw3pY2nZEe-pwl4u-G1JsXJN&opi=89978449), 29.02.2024m 09:31 Uhr

Stiftung Natur und Umwelt RLP (Hrsg.), (2024): Ziel- und Leitarten - Gutachter erarbeiten die Grundlagen. <https://snu.rlp.de/de/projekte/baender-des-lebens/natur-schaetze-entwickeln/ziel-und-leitarten/>, 18.01.2024, 12:21 Uhr

Stiftung Natur und Umwelt RLP, (Hrsg.), (2012): Förderrichtlinien der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz Zuletzt geändert durch Beschluss des Stiftungsvorstandes vom 06.03.2012. [https://snu.rlp.de/fileadmin/2\\_Foerderungen/Allgemeine\\_Stiftungsfoerderung/Allg.\\_Informationen/SNU\\_RLP\\_Foerderrichtlinien\\_Maerz2012.pdf](https://snu.rlp.de/fileadmin/2_Foerderungen/Allgemeine_Stiftungsfoerderung/Allg._Informationen/SNU_RLP_Foerderrichtlinien_Maerz2012.pdf), 04.03.2024, 20:24 Uhr

Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (Hrsg.), (2024): A8a Feldlerchenfenster. <https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/massnahmen/a8a-feldlerchenfenster/>, 26.02.2024, 09:32 Uhr

StMUV Bayern (Hrsg.) (2020): Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung. Handlungsempfehlungen für Kommunen. <https://www.paten-der-nacht.de/wp-content/uploads/2020/10/leitfaden-lichtverschmutzung-bayerisches-umweltministerium.pdf>, 30.11.2023, 16:56 Uhr

Stock, Manfred. (Hrsg.), (2008): Klimawandel und Szenarien für Deutschland und ihre möglichen Folgen für Land- und Wasserwirtschaft. *Arch Tierz*, 2008, 51. Jg., S. 5-11.

Stommel, C., Becker, N., Muchow, T., Schmelzer, M. (Stiftung Rheinische Kulturlandschaft), (2019): Abschlussbericht. Maßnahmen- und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft. Abschlussbericht zum DBU-Projekt 91017/19, S. 344. [https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2019/07/BioNoLa\\_Abschlussbericht\\_2019\\_komprimiert.pdf](https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2019/07/BioNoLa_Abschlussbericht_2019_komprimiert.pdf), 20.01.2024, 17:14 Uhr

Straka, T. M., Wolf, M., Gras, P., Buchholz, S., Voigt, C. C. (Hrsg.), (2019): Tree Cover Mediates the Effect of Artificial Light on Urban Bats. *Front. Ecol. Evol.*, 27 March 2019 Sec. Urban Ecology Volume 7. <https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00091>, 03.03.2024, 09:30 Uhr

Tölle-Nolting, C. (Hrsg.), (2022): Grünland stärken, Beweidung fördern – für Biodiversität und Klimaschutz. Ein Positionspapier des NABU. <https://www.nabu.de/imperia/md/content/221208-nabu-gruenlandposition.pdf>, 09.09.2023, 15:31 Uhr

UFZ (UFZ & BfN), (2024): Welcome to the Information System BioFlor. <http://www.ufz.de/bioflor/index.jsp>, 06.02.2024, 10:20 Uhr

Umweltbundesamt (Hrsg.), (2022): Wiederherstellung, Pflege und Neuanlage von Kleingewässern. <https://www.umweltbundesamt.de/wiederherstellung-pflege-neuanlage-von#wiederherstellung-pflege-und-neuanlage-von-kleingewassern>, 09.01.2024, 15:34 Uhr

Umweltbundesamt (Hrsg.), (2024): Renaturierung von Fließgewässern. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/fluesse/gewaesserrenaturierung-start#informationsplattform-unterstutzt-potenzielle-massnahmentrager>, 01.03.2024, 10:31 Uhr

Umweltdachverband (Hrsg.), (2023): Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen. <https://www.umweltdachverband.at/assets/Umweltdachverband/Themen/Naturschutz/Biodiversitaet/INS.ACT-Gemeinsam-aktiv-fuer-die-Insektenvielfalt/Steckbriefe-und-Broschueren/01-Lesesteinhaufen-neu.pdf>, 14.06.2023, 08:51 Uhr

Van Vuuren, D., P., Edmonds, J., Kainuma, M., Riahi, K., Thomson, A., Hibbard, K., Hurtt, G. C., Kram, T., Krey, V., Lamarque, J.-F., Masui, T., Meinshausen, M., Nakicenovic, N., Smith, C. J., Rose, S. K. (2011): The representative concentration

pathways: an overview, *Climatic Change* 109, 5-31. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0148-z>, 26.02.2024, 17:38 Uhr

Verein für verantwortungsvolle Waldwirtschaft e.V. (Hrsg.), (2022): Bopparder Wald mit erstem Zertifikat für Ökosystemleistungen, <https://www.fsc-deutschland.de/erstes-zertifikat-fuer-oekosystemleistungen-nach-den-kriterien-des-fsc-in-deutschland-geht-an-den-stadtwald-boppard/>, 28.02.2023, 11:14 Uhr

Verkehrsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.), (2016): Straßenbegleitgrün. Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen. <https://pd.lubw.de/18350>, 13.06.2023, 17:51 Uhr

Voith, J. & Hoiß, B., (2019): Lichtverschmutzung- Ursache des Insektenrückgangs? *Anliegen Natur* 41(1), 2019. [https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an41122voith\\_et\\_al\\_2019\\_lichtverschmutzung.pdf](https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an41122voith_et_al_2019_lichtverschmutzung.pdf), 03.03.2024, 09:23 Uhr

Wagner, T., Kambeck, C., Messemer, J., Sanders, C., Schmidt, L., Tempelhagen, L., Volz, T., Braun, M., Braun, U. (*Heteropteron* Heft 59/2020), (2020): Wasser- und Uferwanzen neu angelegter Tümpel im Rhein-Hunsrück-Kreis. (*Heteroptera: Nepo- und Gerromorpha, Saldidae*). <http://www.heteropteron.de/downloads/hetero-59.pdf>, 09.012.2024, 16:52 Uhr

Wagner, T., Rosenbach, J., Braun, M., Braun, U., Sarpkan, M., (Decheniana (Bonn)), (2019): Die Libellenfauna an neu angelegten Tümpeln im Rhein-Hunsrück-Kreis im Jahr 2017. (*Insecta: Odonata*). *Decheniana (Bonn)* 172, 158-179 (2019).

Walther, S. & Endels, L. (Hrsg.), (2023): Identifizierung von Grün- und Biodiversitätsdefiziten in Boppard. Projektarbeit an der TH Bingen. Unveröffentlicht.

Wang, H., Mei, C., Liu, J. H., Shao, W. W. (Hrsg.). "A new strategy for integrated urban water management in China: Sponge city." *Science China Technological Sciences* 61 (2018): 317-329. DOI:10.1007/s11431-017-9170-5, 03.03.2024, 10:33 Uhr

Weingarten, P. (Bundeszentrale für politische Bildung), (2020): Landnutzungswandel. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/izpb/laendliche-raeume-343/312717/landnutzungswandel/>, 07.12.2023, 15:47 Uhr

Weiss, B., Benz, R. (Hrsg.), (2016): BIODIVERSITÄTSFÖRDERUNG ENTLANG VON FLIESSGEWÄSSERN. Kleinstrukturen auf Biodiversitätsförderflächen entlang von Fließgewässern. *Agridea* 2016. <https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/raumplanung/gewaesserraum/wie-darf-der-gewaesserraum-genutzt-werden/ftw-simplelayout-filelistingblock-1/agridea-kleinstrukturen-bff-fliessgewasser-2016.pdf>, 13.10.2023, 15:03 Uhr

Westphal, U. (Hrsg.), (2023): Hecken- Hotspots der Artenvielfalt. [https://altoetting.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/altoetting/pdf/Projekte/So\\_\\_Oder\\_So\\_/Workshop-Westphal-Hecken\\_Alt%C3%B6tting.pdf](https://altoetting.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/altoetting/pdf/Projekte/So__Oder_So_/Workshop-Westphal-Hecken_Alt%C3%B6tting.pdf), 13.06.2023, 14:27 Uhr

Westrich, P. (Hrsg.), (2023): Nistplatzwahl. <https://www.wildbienen.info/nistweise/nistplatzwahl.php>, 13.09.2023, 08:15 Uhr

Westrich, P. (Hrsg.), 2023: Verbesserung der Nistmöglichkeiten, [https://www.wildbienen.info/artenschutz/nisthilfen\\_06.php](https://www.wildbienen.info/artenschutz/nisthilfen_06.php), 05.06.2023, 14:14

Wöhrle, D. (Hrsg.), (2020): "Kohlenstoffkreislauf und Klimawandel: Die Rolle von Kohlenstoffdioxid und die Bedeutung der Klimagase. Chemie in unserer Zeit, Volume55, Issue2, April 2021, Pages 112-124. <https://doi.org/10.1002/ciuz.201900061>, 26.02.2024, 12:52 Uhr

Ziener Institut (Hrsg.), (2022): Wurzeleinwuchs und Wasserkreislauf. <https://institut-ziemer.de/wurzeleinwuchs-und-wasserkreislauf-ein-komplexes-thema/>, 12.08.2023, 11:51 Uhr

Zillhardt, T. H. (Hrsg.), (2022): Baumkataster Stadt Boppard. Unveröffentlicht.

## 11. Anhang

### 11.1 Vegetationsaufnahme 1 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz

Tab. Nr. 31: Vegetationsaufnahme 1 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: Blütenpflanzenkartierungen innerhalb 3,50m x 3,50m Aufnahmefläche bzw. innerhalb 50 Meter Radius um Malaisefalle 1 mit dem Koordinatenstandort 50°12'8.682"N 07°37'14.028"E

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Acker-Hundskamille	<i>Anthemis arvensis</i>	Gewöhnliche Schafgarbe,	<i>Achillea millefolium</i>
Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel	<i>Aphanes arvensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	Glatthafer	<i>Artemisia vulgaris</i>
Gewöhnliches Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>
Bleiches Hornkraut	<i>Cerastium glutinosum</i>	Taube Trespe	<i>Bromus sterilis</i>
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliches Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Graugrünes Weidenröschen	<i>Epilobium lamyi</i>	Kriechende Quecke	<i>Elymus repens</i>
Purpur-Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	Einjähriger Feinstrahl	<i>Erigeron annuus</i>
Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	Zypressen-Wolfsmilch,	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>	Weißes Wiesen-Labkraut	<i>Galium album subsp. album</i>
Räues Vergissmeinnicht	<i>Myosotis ramosissima</i>	Flaumiger Wiesenhafer	<i>Helictotrichon pubescens</i>
Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>	Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>
Acker-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>	Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>
Behaarte Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoea</i>
Acker-Stiefmütterchen	<i>Viola arvensis</i>	Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>
		Gewöhnliches Rispengras	<i>Poa trivialis</i>
		Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
		Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>

### 11.2 Vegetationsaufnahme 2 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz

Tab. Nr. 32: Vegetationsaufnahme 2 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: Blütenpflanzenkartierungen innerhalb 3,50m x 3,50m Aufnahmefläche bzw. innerhalb 50 Meter Radius um Malaisefalle 2 mit dem Koordinatenstandort 50°12'11.082"N 7°36'39.12"E

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	Acker-Hundskamille	<i>Anthemis arvensis</i>
Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>	Gewöhnliches Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Knäuel-Hornkraut	<i>Cerastium glomeratum</i>	Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>
Gewöhnliches Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>
Rot-Schwingerl	<i>Festuca rubra</i>	Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum ircutianum</i>
Weißes Wiesen-Labkraut	<i>Galium album subsp. album</i>	Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>
Gewöhnliche Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>	Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>	Kleiner Klee	<i>Trifolium dubium</i>
Ausdauerndes Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>	Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>
Gewöhnliches Rispengras	<i>Poa trivialis</i>		
Gewöhnlicher Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>		
Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>		
Stumpfblättriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>		
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>		
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>		
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>		
Acker-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>		
Schmalblättrige Wicke	<i>Vicia angustifolia</i>		
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>		
Behaarte Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>		

Viersamige Wicke	<i>Vicia tetrasperma</i>		
------------------	--------------------------	--	--

### 11.3 Vegetationsaufnahme 3 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz

Tab. Nr. 33: Vegetationsaufnahme 3 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: Blütenpflanzenkartierungen innerhalb 3,50m x 3,50m Aufnahmefläche bzw. innerhalb 50 Meter Radius um Malaisefalle 3 mit dem Koordinatenstandort 50°12'14.352N 7°36'36.636E

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Wiesen-Fuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gewöhnliches Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>
Zweizeilige Segge	<i>Carex disticha</i>	Wilde Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>	Große Klette	<i>Arctium lappa</i>
Herbst-Zeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	Glatthafer	<i>Arrhenaterum elatius</i>
Gewöhnliches Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>	Behaartes Schaumkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>
Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Flockenblume	<i>Cardamine pratensis</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	Spurre-Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i>
Knäuel-Binse	<i>Juncus conglomeratus</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gefleckte Fingerwurz	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pedunculatus</i>	Berg-Weidenröschen	<i>Epilobium montanum</i>
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kleinblütiges Weidenröschen	<i>Epilobium parviflorum</i>
Hain-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis nemorosa</i>	Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Gewöhnliches Rispengras	<i>Poa trivialis</i>	Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	Ruprechtskraut	<i>Geranium robertianum</i>
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	Stadt-Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>
Gewöhnlicher Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Geflecktes Johanniskraut	<i>Hypericum maculatum</i>
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>	Geflügeltes Johanniskraut	<i>Hypericum tetrapterum</i>
		Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>
		Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum ircutianum</i>
		Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
		Acker-Minze	<i>Mentha arvensis</i>
		Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
		Knoten-Braunwurz	<i>Scrophularia nodosa</i>
		Fuchs'Hain-Greiskraut	<i>Senecio ovatus</i>
		Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>
		Weißklee	<i>Trifolium repens</i>
		Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>
		Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
		Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>
		Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>
		Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>
		Viersamige Wicke	<i>Vicia tetrasperma</i>

### 11.4 Vegetationsaufnahme 4 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz

Tab. Nr. 34: Vegetationsaufnahme 4 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: Blütenpflanzenkartierungen innerhalb 3,50m x 3,50m Aufnahmefläche bzw. innerhalb 50 Meter Radius um Malaisefalle 4 mit dem Koordinatenstandort 50°12'14.406N 7°36'34.116E

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	Weiche Trespe	<i>Bromus hordeaceus</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	Pairst Segge	<i>Carex pairae</i>

Weinberg-Lauch	<i>Allium vineale</i>	Spurre-Hornkraut	<i>Cerastium holosteoides</i>
Glatthafer	<i>Arrhenaterum elatius</i>	Herbst-Zeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>
Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	Frühe Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Weide-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>
Gewöhnliches Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>	Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i>	Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>
Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i>	Wiesen-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i>
Weißes Wiesen-Labkraut	<i>Galium album subsp. album</i>	Stumpfbältriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>
Gewöhnliche Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>	Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>
Geflecktes Johanniskraut	<i>Hypericum maculatum</i>	Weißklee	<i>Trifolium repens</i>
Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>	Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>	Behaarte Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>		
Gewöhnlicher Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>		
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor subsp. minor</i>		
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>		
Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>		
Schmalblättrige Wicke	<i>Vicia angustifolia</i>		

## 11.5 Vegetationsaufnahme 5 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz

Tab. Nr. 35: Vegetationsaufnahme 5 der Kartierung des EVK in der Hintere Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: Blütenpflanzenkartierungen innerhalb 3,50m x 3,50m Aufnahmefläche bzw. innerhalb 50 Meter Radius um Gressittfalle mit dem Koordinatenstandort 50°12'14.04N 7°36'32.688E

Name deutsch	Name wissenschaftlich	Name deutsch	Name wissenschaftlich
Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i>
Glatthafer	<i>Arrhenaterum elatius</i>	Flaumiger Wiesenhafer	<i>Helictotrichon pubescens</i>
Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	Frühe Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Knäuel-Hornkraut	<i>Cerastium glomeratum</i>	Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobaea</i>
Gewöhnliches Knaulgras	<i>Dactylis glomerata</i>		
Rot-Schwingel	<i>Festuca rubra</i>		
Weißes Wiesen-Labkraut	<i>Galium album subsp. album</i>		
Stadt-Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>		
Gewöhnliche Bärenklau	<i>Heracleum sphondylium</i>		
Wolliges Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>		
Geflecktes Johanniskraut	<i>Hypericum maculatum</i>		
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>		
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>		
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>		
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>		
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>		
Gewöhnlicher Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>		
Stumpfbältriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>		
Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>		
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>		
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>		
Weißklee	<i>Trifolium repens</i>		
Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>		
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>		
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>		
Behaarte Wicke	<i>Vicia hirsuta</i>		

## 11.6 Rote Liste Arten Arthropoden der Gesamtkartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz

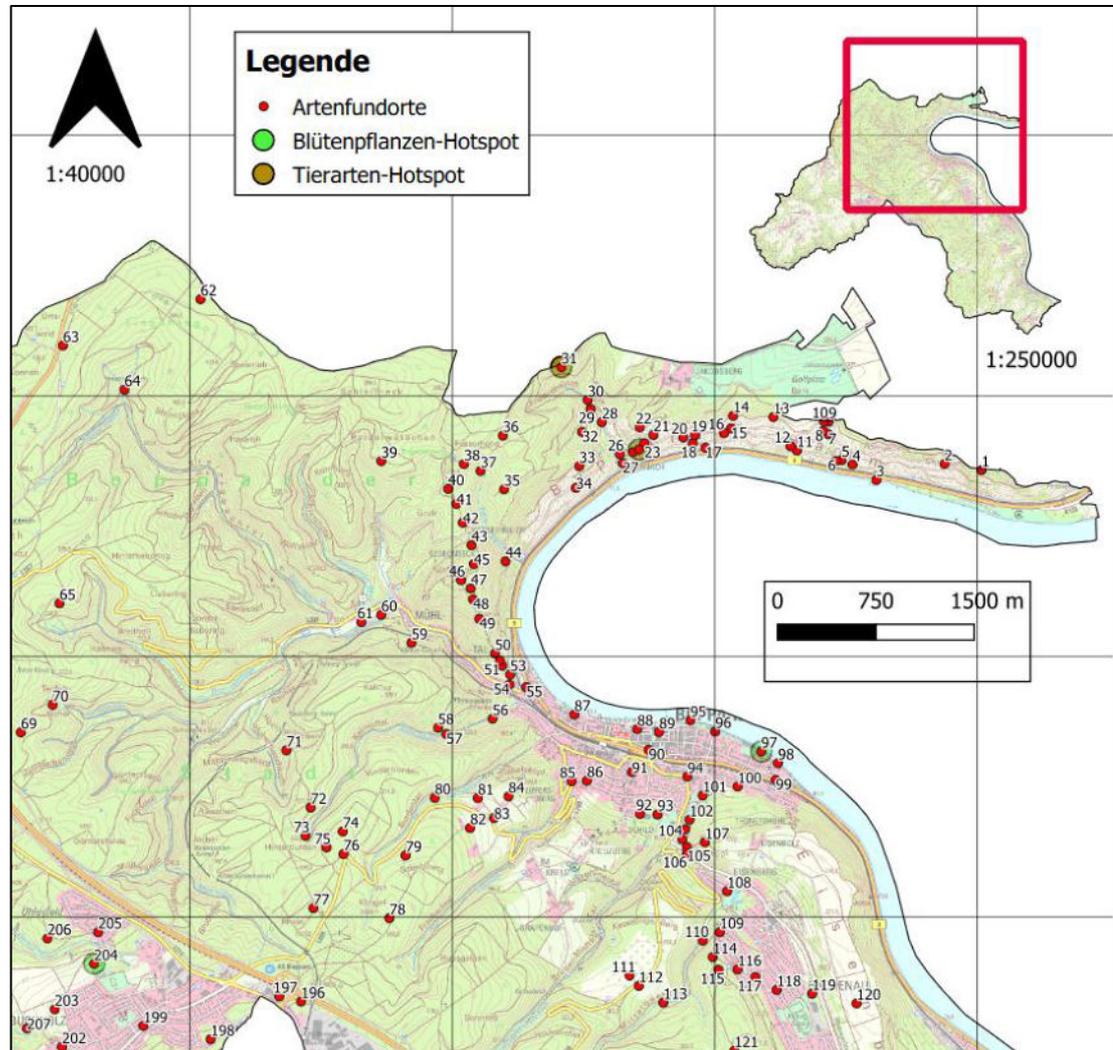
Tab. Nr. 36: Rote Liste Arten Arthropoden der Gesamtkartierung des EVK in der Hinteren Dick-Eisenbolz, Quelle: EVK & ZFMK, 2024, Anmerkung: RL-Deutschland: V=Vorwarnliste, 3=gefährdet, 2=stark gefährdet, 1=vom Aussterben bedroht, G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R= extrem selten

Ordnung	Familie	Artname	Autor, Jahr	RL-D
Coleoptera	Alleculidae	<i>Pseudocistela ceramboides</i>	(Linnaeus, 1758)	3
Coleoptera	Anobiidae	<i>Caenocara affinis</i>	(Sturm, 1837)	G
Coleoptera	Anobiidae	<i>Dorcatoma chrysomelina</i>	Sturm, 1837	V
Coleoptera	Anobiidae	<i>Dorcatoma setosella</i>	Mulsant & Rey, 1864	V
Coleoptera	Anobiidae	<i>Oligomerus brunneus</i>	(Olivier, 1790)	3
Coleoptera	Apionidae	<i>Cyanapion gyllenhalii</i>	(Kirby, 1808)	V
Coleoptera	Apionidae	<i>Diplapion confuens</i>	(Kirby, 1808)	V
Coleoptera	Apionidae	<i>Oxystoma subulatum</i>	(Kirby, 1808)	V
Coleoptera	Atelabidae	<i>Lasiorhynchites coeruleocephalus</i>	(Schaller, 1783)	V
Coleoptera	Bostrichidae	<i>Bostrichus capucinus</i>	(Linnaeus, 1758)	V
Coleoptera	Bruchidae	<i>Bruchidius dispar</i>	(Gyllenhal, 1833)	1
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrius cinctus</i>	(Olivier, 1790)	3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrius hyperici</i>	(Creutzer, 1799)	V
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrius viridicaerulans</i>	Marseul, 1865	R
Coleoptera	Cantharidae	<i>Malthinus facialis</i>	Thomson, 1864	V
Coleoptera	Carabidae	<i>Acupalpus dubius</i>	Schilsky, 1888	V
Coleoptera	Carabidae	<i>Harpalus honestus</i>	(Duftschmid, 1812)	V
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Aegomorphus clavipes</i>	(Schrank, 1781)	3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Anaesthetis testacea</i>	(Fabricius, 1781)	V
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Chlorophorus sartor</i>	(Müller, 1766)	V
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Leptura aurulenta</i>	Fabricius, 1793	3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Phytoecia nigricornis</i>	(Fabricius, 1782)	V
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus querceti</i>	Suffrian, 1848	2
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Galeruca pomonae</i>	(Scopoli, 1763)	V
Coleoptera	Cleridae	<i>Tilloidea unifasciata</i>	(Fabricius, 1787)	3
Coleoptera	Cleridae	<i>Trichodes alvearius</i>	(Fabricius, 1792)	3
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Platynaspis luteorubra</i>	(Goeze, 1777)	V
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Scymnus limbatus</i>	Stephens, 1832	V
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Scymnus pallipediformis</i>	Günther, 1958	G
Coleoptera	Curculionidae	<i>Miarus fennicus</i>	Kangas, 1978	V
Coleoptera	Curculionidae	<i>Rhamphus subaeneus</i>	Illiger, 1807	V
Coleoptera	Curculionidae	<i>Rhinusa neta</i>	(E. F. Germar, 1821)	3
Coleoptera	Curculionidae	<i>Smicronyx nebulosus</i>	Tournier, 1874	1
Coleoptera	Curculionidae	<i>Trypophloeus granulatus</i>	Wood & Bright, 1992	R
Coleoptera	Elaterridae	<i>Selatosomus latus</i>	(Fabricius, 1801)	3
Coleoptera	Erotylidae	<i>Triplax rufipes</i>	(Fabricius, 1787)	V
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Hylis foveicollis</i>	(Thomson, 1874)	V
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Hylis oleai</i>	(Palm, 1955)	V
Coleoptera	Kateretidae	<i>Kateretes rufilabris</i>	(Latreille, 1807)	V
Coleoptera	Lycidae	<i>Lygostopterus sanguineus</i>	(Linnaeus, 1758)	V
Coleoptera	Malachiidae	<i>Hypebaeus flavipes</i>	(Fabricius, 1797)	3
Coleoptera	Malachiidae	<i>Troglops albicans</i>	(Linnaeus, 1767)	V
Coleoptera	Melandryidae	<i>Abdera quadrifasciata</i>	(Curtis, 1829)	3
Coleoptera	Mordellidae	<i>Mordellistena parvula</i>	(Gyllenhal, 1827)	V
Coleoptera	Mordellidae	<i>Mordellistena pseudobrevicauda</i>	Ermisch, 1963	G
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Meigethes planiusculus</i>	(Heer, 1841)	V
Coleoptera	Scraptiidae	<i>Anaspis varians</i>	(Mulsant, 1856)	G
Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Bolitophagus reticulatus</i>	(Linnaeus, 1767)	3
Diptera	Atelestidae	<i>Atelestus disonans</i>	Collin, 1961	2
Diptera	Dolichopodidae	<i>Medetera abstrusa</i>	(Thuneberg, 1955)	3
Diptera	Dolichopodidae	<i>Medetera petrophiloides</i>	Parent, 1925	3
Diptera	Dolichopodidae	<i>Medetera tristis</i>	(Zetterstedt, 1838)	3
Diptera	Dolichopodidae	<i>Thrypticus laetus</i>	Verrall, 1912	3
Diptera	Empididae	<i>Empis ciliata</i>	Fabricius, 1787	3
Diptera	Empididae	<i>Empis nigritarsis</i>	Meigen, 1804	3
Diptera	Empididae	<i>Hilara albitarsis</i>	Roser, 1840	3
Diptera	Empididae	<i>Rhamphomyia tarsata</i>	Meigen, 1822	3
Diptera	Hybotidae	<i>Drapetis completa</i>	Kovalev, 1972	3
Diptera	Hybotidae	<i>Euthyneura albipennis</i>	(Zetterstedt, 1842)	3
Diptera	Hybotidae	<i>Oedalea flavipes</i>	Zetterstedt, 1842	3
Diptera	Hybotidae	<i>Platypalpus albocapillatus</i>	(Fallen, 1815)	3
Diptera	Hybotidae	<i>Platypalpus cryptospina</i>	(Frey, 1909)	3
Diptera	Hybotidae	<i>Platypalpus optivus</i>	(Collin, 1926)	3
Diptera	Hybotidae	<i>Tachypeza fuscipennis</i>	(Fallen, 1815)	3
Diptera	Hybotidae	<i>Trichina opaca</i>	Loew, 1864	3
Diptera	Psychodidae	<i>Lepiseodina rothschildi</i>	(Eaton, 1912)	G
Diptera	Psychodidae	<i>Trichomyia urbana</i>	Haliday, 1839	V
Diptera	Syrphidae	<i>Cheilosia mutabilis</i>	(Fallen, 1817)	G
Diptera	Syrphidae	<i>Doros profuges</i>	(Harris, 1780)	2
Diptera	Syrphidae	<i>Eumerus sabulorum</i>	(Fallen, 1817)	2
Diptera	Syrphidae	<i>Eumerus tricolor</i>	(Fabricius, 1798)	3

Diptera	Syrphidae	<i>Ferdinandea ruficornis</i>	(Fabricius, 1775)	3
Diptera	Syrphidae	<i>Merodon avidus</i>	(Rossi, 1790)	V
Diptera	Syrphidae	<i>Myolepta dubia</i>	(Fabricius, 1805)	V
Diptera	Syrphidae	<i>Paragus albifrons</i>	(Fallen, 1817)	3
Diptera	Syrphidae	<i>Paragus bicolor</i>	(Fabricius, 1794)	V
Diptera	Syrphidae	<i>Paragus finitimus</i>	Goeldlin, 1971	G
Diptera	Syrphidae	<i>Paragus tibialis</i>	(Fallen, 1817)	2
Diptera	Syrphidae	<i>Pipizella zeneggenensis</i>	(Goeldlin, 1974)	V
Diptera	Syrphidae	<i>Platycheirus occultus</i>	Goeldlin, Maibach & Speight, 1990	V
Diptera	Syrphidae	<i>Volucella inflata</i>	(Fabricius, 1794)	3
Diptera	Syrphidae	<i>Xanthogramma festivum</i>	(Linnaeus, 1758)	V
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Aphrodes diminuta</i>	Ribaut, 1952	V
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Arboridia pusilla</i>	(Ribaut, 1936)	3
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Edwardsiana ulmiphagus</i>	Wilson & Claridge, 1999	V
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Eupteryx tenella</i>	(Fallen, 1806)	V
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Zygina rubrovittata</i>	(Lethierry, 1869)	3
Hemiptera	Cydnidae	<i>Cydnus aterrimus</i>	(Forster, 1771)	G
Hemiptera	Delphacidae	<i>Xanthodelphax stramineus</i>	(Flor, 1861)	V
Hemiptera	Lygaeidae	<i>Spilostethus saxatilis</i>	(Scopoli, 1763)	G
Hemiptera	Miridae	<i>Asciodema obsoleta</i>	(Fieber, 1864)	V
Hemiptera	Miridae	<i>Horistus orientalis</i>	(Gmelin, 1790)	V
Hemiptera	Miridae	<i>Lepidargyrus ancorifer</i>	(Fieber, 1858)	V
Hemiptera	Miridae	<i>Macrotylus herrichi</i>	(Reuter, 1873)	V
Hemiptera	Miridae	<i>Oncotylus viridiflavus</i>	(Goeze, 1778)	3
Hemiptera	Miridae	<i>Orthotylus bilineatus</i>	(Fallen, 1807)	G
Hemiptera	Miridae	<i>Plagiognathus fulvipennis</i>	(Kirschbaum, 1856)	3
Hemiptera	Miridae	<i>Tythus pygmaeus</i>	(Zetterstedt, 1838)	V
Hemiptera	Rhopalidae	<i>Brachycarenum tigrinus</i>	(Schilling, 1829)	V
Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Emblethis denticollis</i>	G. Horvath, 1878	V
Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Peritrechus lundii</i>	Gmelin, 1790	3
Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Sphragisticus nebulosus</i>	(Fallen & C. F., 1807)	V
Hemiptera	Tettigometridae	<i>Tettigometra virsecens</i>	(Panzer, 1799)	2
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena affkenella</i>	Perkins, 1914	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena curvungula</i>	Thomson, 1870	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena fulvago</i>	(Christ, 1791)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena hattorfiana</i>	(Fabricius, 1775)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena labialis</i>	(Kirby, 1802)	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena nitidiuscula</i>	Schenck, 1853	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora furcata</i>	(Panzer, 1798)	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Colletes similis</i>	Schenck, 1853	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Halictus quadricinctus</i>	(Fabricius, 1776)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Hylaeus duckei</i>	(Alfken, 1904)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum bluethgeni</i>	Ebmer, 1971	G
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum costulatum</i>	(Kriechbaumer, 1873)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum laevigatum</i>	(Kirby, 1802)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum lativentre</i>	(Schenck, 1853)	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum lineare</i>	(Schenck, 1870)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum minutulum</i>	(Schenck, 1853)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum parvulum</i>	(Schenck, 1853)	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum pauperatum</i>	(Brullé, 1832)	2
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum pygmaeum</i>	(Schenck, 1853)	G
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum quadrinotatum</i>	(Kirby, 1802)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	(Kirby, 1802)	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile centuncularis</i>	(Linnaeus, 1758)	V
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile lagopoda</i>	(Linnaeus, 1761)	2
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile ligniseca</i>	(Kirby, 1802)	2
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile pilidens</i>	Alfken, 1924	3
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile pyrenaica</i>	Pérez, 1890	G
Hymenoptera	Apidae	<i>Trachusa byssina</i>	(Panzer, 1798)	3
Hymenoptera	Argidae	<i>Sterictiphora angelicae</i>	(Panzer, 1799)	V
Hymenoptera	Chrysididae	<i>Chrysis indigotea</i>	Dufour & Perris, 1840	G
Hymenoptera	Chrysididae	<i>Chrysis longula</i>	Abeille de Perrin, 1879	3
Hymenoptera	Chrysididae	<i>Cleptes splendidus</i>	(Fabricius, 1794)	2
Hymenoptera	Chrysididae	<i>Hedychridium valesiense</i>	Linsenmaier, 1959	G
Hymenoptera	Chrysididae	<i>Holopyga fervida</i>	(Fabricius, 1781)	2
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Gorytes planifrons</i>	(Wesmael, 1852)	G
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Harpactus laevis</i>	(Latreille, 1792)	3
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Nitela fallax</i>	Kohl, 1884	2
Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus fallax</i>	(Nylander, 1856)	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus truncatus</i>	(Spinola, 1808)	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Formica cinerea</i>	Mayr, 1853	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Formica pratensis</i>	Retzius, 1783	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius alienus</i>	(Foerster, 1850)	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Myrmica scabrinodis</i>	Nylander, 1846	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Myrmica schencki</i>	Viereck, 1903	3
Hymenoptera	Formicidae	<i>Ponera coarctata</i>	(Latreille, 1802)	3
Hymenoptera	Formicidae	<i>Tapinoma erraticum</i>	(Latreille, 1798)	3
Hymenoptera	Formicidae	<i>Temnothorax affinis</i>	(Mayr, 1855)	V
Hymenoptera	Formicidae	<i>Temnothorax parvulus</i>	(Schenck, 1852)	3

Hymenoptera	Mutillidae	<i>Physetopoda scutellaris</i>	(Latreille, 1792)	3
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Agenioideus apicalis</i>	(Vander Linden, 1827)	2
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Auplopus albifrons</i>	(Dalman, 1823)	3
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Cryptocheilus versicolor</i>	(Scopoli, 1763)	V
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Dipogon monticolus</i>	Wahis, 1972	G
Hymenoptera	Sphecidae	<i>Sphex funerarius</i>	Gussakovskij, 1934	3
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Allantus didymus</i>	(Klug, 1818)	V
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Allantus viennensis</i>	(Schrank, 1781)	3
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Athalia lugens</i>	(Klug, 1815)	G
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Euura frenalis</i>	(C.G.Thomson, 1888)	R
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Macrophya blanda</i>	(Fabricius, 1775)	3
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Macrophya rufipes</i>	(Linnaeus, 1758)	3
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Pristiphora albitibia</i>	(Costa, 1859)	G
Hymenoptera	Vespidae	<i>Symmorphus murarius</i>	(Linnaeus, 1758)	2
Lepidoptera	Crambidae	<i>Heliothela wulfeniana</i>	(Scopoli, 1763)	G
Lepidoptera	Crambidae	<i>Pediasia contaminella</i>	(Hubner, 1796)	V
Lepidoptera	Erebidae	<i>Catephia alchymista</i>	(Denis & Schiffermuller, 1775)	2
Lepidoptera	Geometridae	<i>Catarhoe rubidata</i>	(Denis & Schiffermuller, 1775)	V
Lepidoptera	Geometridae	<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	(Clerck, 1759)	V
Lepidoptera	Geometridae	<i>Scopula rubiginata</i>	(Hufnagel, 1767)	V
Lepidoptera	Lycanidae	<i>Cupido argiades</i>	(Pallas, 1771)	V
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Euxoa nigricans</i>	(Linnaeus, 1761)	3
Lepidoptera	Pyralidae	<i>Phycitodes maritima</i>	(Tengstrom, 1848)	3
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Adscita statices</i>	(Linnaeus, 1758)	V
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus montanus</i>	(Charpentier, 1825)	V
Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Isophya kraussii</i>	Brunner von Wattenwyl, 1878	V
Trichoptera	Beraeidae	<i>Ernodes articularis</i>	(Pictet, 1834)	V
Trichoptera	Limnephilidae	<i>Grammotaulius nigropunctatus</i>	(Retzius, 1783)	V
Trichoptera	Phryganeidae	<i>Trichostegia minor</i>	(Curtis, 1834)	V

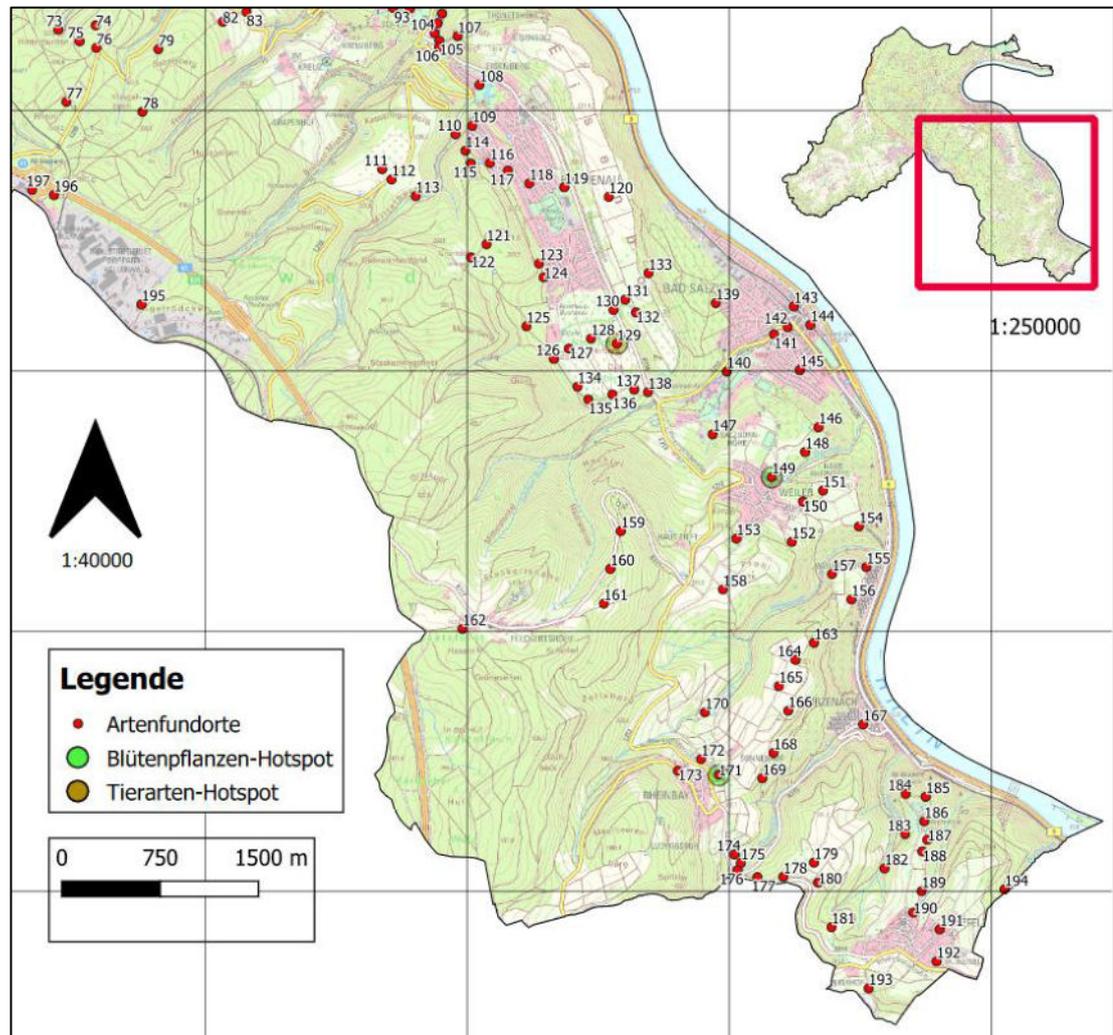
## 11.7 Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rhein



Karte Nr. 10: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rhein, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

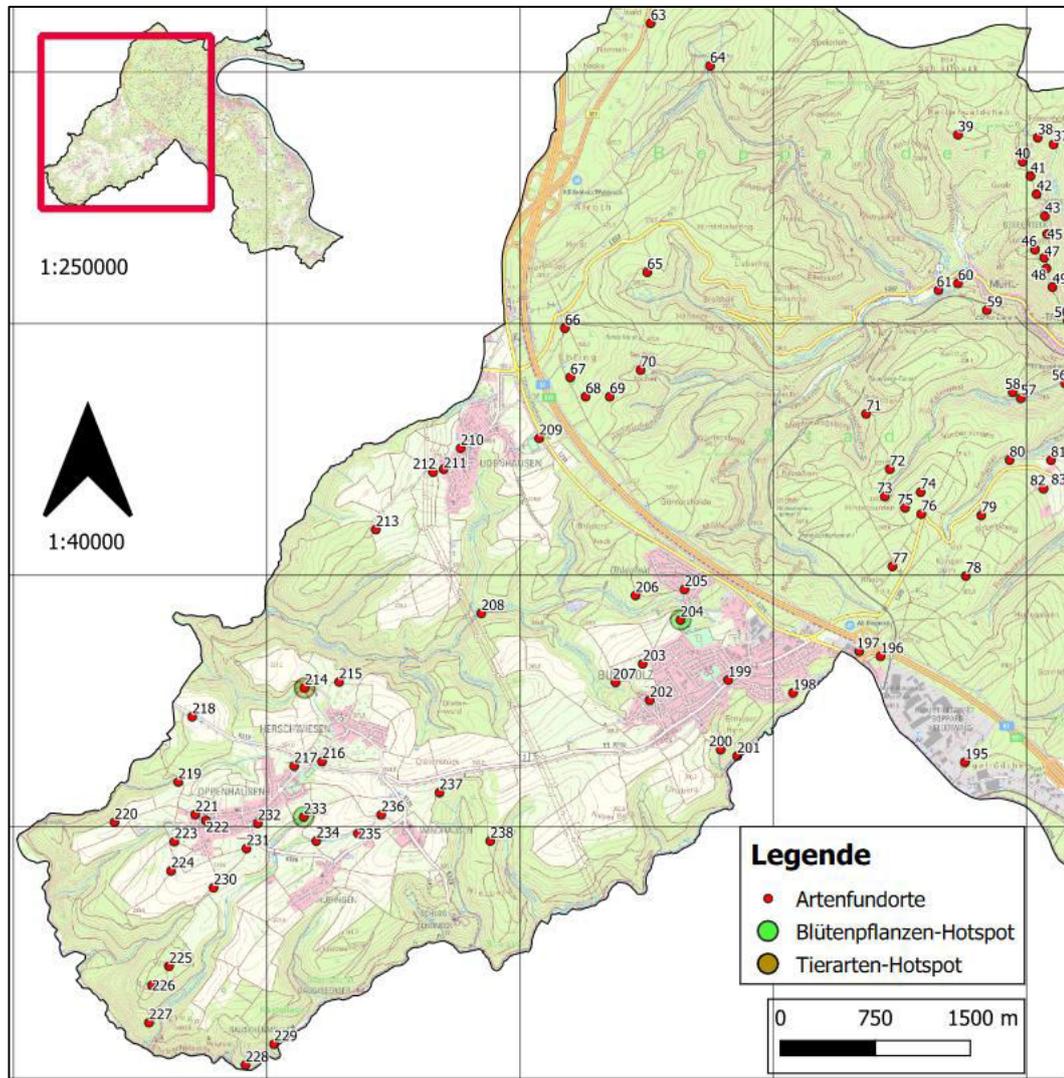
Anmerkung: Die Quelle des jeweiligen Artenfundort lässt sich der entsprechenden Nummer in Tab. Nr. 37 entnehmen. Die Artenfundorte und Hotspots sind nicht vollständig. Diese wurden auf der Grundlage der Datenrecherchen und Kartierungen für diese Biodiversitätsstrategie zusammengestellt, aber es ist möglich, dass es viele weitere wichtige Artenfundorte und Hotspots in Boppard gibt. Die Karten geben daher ausschließlich einen Einblick in wertvolle Biotopbereiche in Boppard ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

## 11.8 Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil *Rheinhöhen*



Karte Nr. 11: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Rheinhöhen, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023  
 Anmerkung: Die Quelle des jeweiligen Artenfundort lässt sich der entsprechenden Nummer in Tab. Nr. 37 entnehmen. Die Artenfundorte und Hotspots sind nicht vollständig. Diese wurden auf der Grundlage der Datenrecherchen und Kartierungen für diese Biodiversitätsstrategie zusammengestellt, aber es ist möglich, dass es viele weitere wichtige Artenfundorte und Hotspots in Boppard gibt. Die Karten geben daher ausschließlich einen Einblick in wertvolle Biotopbereiche in Boppard ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

### 11.9 Karte Nr. 12: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil *Hunsrück*



Karte Nr. 12: Karte der Artenfundorte sowie Hotspots im Stadtteil Hunsrück, Quelle der Geobasis-Karte: Geoportal RLP, 2023 erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

Anmerkung: Die Quelle des jeweiligen Artenfundort lässt sich der entsprechenden Nummer in Tab. Nr. 37 entnehmen. Die Artenfundorte und Hotspots sind nicht vollständig. Diese wurden auf der Grundlage der Datenrecherchen und Kartierungen für diese Biodiversitätsstrategie zusammengestellt, aber es ist möglich, dass es viele weitere wichtige Artenfundorte und Hotspots in Boppard gibt. Die Karten geben daher ausschließlich einen Einblick in wertvolle Biotopbereiche in Boppard ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

## 11.10 Artenliste

Tab. Nr. 37: Artenliste, Anmerkung: Bei der Artenliste in Anhang 2 handelt es sich um reine Zufallsfunde ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit. Die Tabelle dient ausschließlich dazu, einen Einblick zu geben, welche Pflanzen- und Tierarten vorkommen können. Sollten die Maßnahmen aus dieser Strategie umgesetzt werden, dann sind auf jeden Fall genauere und vollständige Artenkartierungen für die jeweiligen Standorte durchzuführen. Ein Bindestrich (-) in der Spalte Anzahl bedeutet, dass die Anzahl nicht bekannt ist.

Nr. in Karte Nr. 6	Name deutsch	Name wissenschaftlich	Anzahl	Artengruppe/ Familie	Datum der Kartierung	Quelle
1	Sechsfleck-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	Nachtfalter	11.06.2020	iNaturalist
	Marmorierter Kleinspanner	<i>Scopula immorata</i>	-	Nachtfalter	09.07.2022	iNaturalist
	Steinhummel	<i>Bombus lapidarius</i>	-	Hautflügler	09.07.2022	iNaturalist
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea Jacea</i>	-	Korbblütengewächse	09.07.2022	iNaturalist
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	-	Hülsenfrüchtler	09.07.2022	iNaturalist
2	Gefleckter Wollschweber	<i>Bombylius discolor</i>	-	Zweiflügler	05.04.2023	iNaturalist
	Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Tagfalter	05.04.2023	iNaturalist
	Wiesen-Sauer-Ampfer	<i>Rumex</i>	-	Knöterichgewächse	05.04.2023	iNaturalist
	Nickendes Leimkraut	<i>Silene nutans</i>	-	Nelkengewächse	05.04.2023	iNaturalist
3	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	1	Libelle	29.06.2023	Artenfinder
4	Schwarzrückige Gemüsewanze	<i>Eurydema ornata</i>	-	Wanze	14.07.2020	iNaturalist
5	Ringelspinner	<i>Malacosoma neustria</i>	-	Nachtfalter	08.07.2023	iNaturalist
6	Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	-	Tagfalter	08.07.2023	iNaturalist
	Rotflügelige Odlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	-	Heuschrecke	08.07.2023	iNaturalist
7	Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	1	Tagfalter	08.07.2023	Artenfinder
8	Prostemma guttula guttula	<i>Prostemma guttula guttula</i>	1	Wanze	08.07.2023	Artenfinder
9	Steggengrashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	-	Heuschrecke	08.07.2023	iNaturalist
10	Gehörnte Mauerbiene	<i>Osmia cornuta</i>	-	Hautflügler	05.04.2023	iNaturalist
11	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	-	Vogel	08.07.2023	iNaturalist
12	Heuschreckensandwespe	<i>Sphex funerarius</i>	-	Hautflügler	08.07.2023	iNaturalist
	Siebenpunkt-Marienkäfer	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	Käfer	05.04.2023	iNaturalist
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	Reptil	05.04.2023	iNaturalist
	Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	-	Tagfalter	05.04.2023	iNaturalist
	Aellopus atratus	<i>Aellopus atratus</i>	-	Wanze	05.04.2023	iNaturalist
	Rhombenwanze	<i>Syromastus rhombeus</i>	-	Wanze	05.04.2023	iNaturalist
	Olivenbrauner Zünsler	<i>Pyrausta despicata</i>	-	Nachtfalter	05.04.2023	iNaturalist
	Gemüse-Gänsedistel	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	Korbblütler	05.04.2023	iNaturalist
	Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Wolfsmilchgewächse	05.04.2023	iNaturalist
	Färberwaid	<i>Isatis tinctoria</i>	-	Kreuzblütengewächse	05.04.2023	iNaturalist
	Gewöhnliche Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>	-	Nelkengewächse	05.04.2023	iNaturalist
	Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	-	Wegerichgewächse	05.04.2023	iNaturalist
	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>	-	Korbblütler	05.04.2023	iNaturalist
	Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>	-	Storchschnabelgewächse	05.04.2023	iNaturalist
13	Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	-	Tagfalter	04.08.2021	iNaturalist
14	Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	-	Reptil	24.08.2021	iNaturalist
15	Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>	-	Dickblattgewächse	06.05.2021	iNaturalist
16	Postillon	<i>Colias croceus</i>	-	Tagfalter	08.07.2023	iNaturalist
17	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Nachtfalter	24.08.2021	iNaturalist
18	Hainschwebfliege	<i>Episyrphus balteatus</i>	-	Zweiflügler	22.02.2023	iNaturalist
	Acker-Senf	<i>Rhamphospermum arvense</i>	-	Kreuzblütler	22.02.2023	iNaturalist
	Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>	-	Wolfsmilchgewächse	22.02.2023	iNaturalist
	Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>	-	Dickblattgewächse	22.02.2023	iNaturalist
	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	Vogel	08.07.2023	Artenfinder
	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	Vogel	15.08.2023	Eisenbarth, F.
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	Reptil	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	1	Insekt	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Einjähriges Bingelkraut	<i>Mercurialis annua</i>	30-50	Wolfsmilchgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>	150-200	Dickblattgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>	30-50	Rötegewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Schmalblättriges Greiskraut	<i>Senecio inaequidens</i>	150-200	Korbblütler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	20-30	Wegerichgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	20-30	Korbblütler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rundblättriger Storchschnabel	<i>Geranium rotundifolium</i>	20-30	Storchschnabelgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Wiesenlabkraut	<i>Galium mollugo</i>	50-100	Rötegewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	50-100	Korbblütler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	20-30	Wegerichgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
19	Malveneule	<i>Acontia lucida</i>	-	Nachtfalter	05.08.2023	iNaturalist
20	Schwarzer Bär	<i>Arctia villica</i>	-	Nachtfalter	07.05.2023	iNaturalist
21	Tatzenkäfer	<i>Timarcha tenebricosa</i>	-	Käfer	22.02.2023	iNaturalist
22	Großer Leuchtikäfer	<i>Lampyrus noctiluca</i>	-	Käfer	08.07.2023	iNaturalist
23	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	<i>Aricia agestis</i>	-	Tagfalter	08.07.2023	iNaturalist
24	Steggengrashüpfer	<i>Chorthippus vagans</i>	-	Heuschrecke	14.07.2022	iNaturalist
	Kupfrige Sonnenspringspinne	<i>Heliophanus cupreus</i>	-	Spinne	14.07.2022	iNaturalist
	Schwarzrückige Gemüsewanze	<i>Eurydema ornata</i>	-	Wanze	14.07.2022	iNaturalist
	Rote Mordwanze	<i>Rhynocoris iracundus</i>	-	Wanze	14.07.2022	iNaturalist
	Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	-	Tagfalter	14.07.2022	iNaturalist
	Gemeine Feuerwanze	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	-	Wanze	14.07.2022	iNaturalist

	Purpur-Fruchtwanze	<i>Carpocoris purpureipennis</i>	-	Wanze	14.07.2022	iNaturalist
	Schwefelkäfer	<i>Cteniopos sulphureus</i>	-	Käfer	14.07.2022	iNaturalist
	Rote Weichwanze	<i>Deraeocoris ruber</i>	-	Wanze	14.07.2022	iNaturalist
	Trauer-Rosenkäfer	<i>Oxythrea funesta</i>	-	Käfer	14.07.2022	iNaturalist
	Breitflügelige Raupenfliege	<i>Ectophasia crassipennis</i>	-	Zweiflügler	14.07.2022	iNaturalist
	Schwarzfüßige Schmalbauchwespe	<i>Gasteruption jaculator</i>	-	Hautflügler	14.07.2022	iNaturalist
	Roter Weichkäfer	<i>Rhagonycha fulva</i>	-	Käfer	14.07.2022	iNaturalist
	gasteruption hastator	<i>gasteruption hastator</i>	-	Hautflügler	14.07.2022	iNaturalist
	Kleine Silbermundwespe	<i>Lestica clypeata</i>	-	Hautflügler	14.07.2022	iNaturalist
	Braunrötlicher Spitzdeckenbock	<i>Stenopterus rufus</i>	-	Käfer	14.07.2022	iNaturalist
	Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	Tagfalter	14.07.2022	iNaturalist
	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	-	Tagfalter	14.07.2022	iNaturalist
	Rotflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	-	Heuschrecke	14.07.2022	iNaturalist
	Gelbbeiniger Scheinbockkäfer	<i>Oedemera flavipes</i>	-	Käfer	14.07.2022	iNaturalist
	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Nachtfalter	14.07.2022	iNaturalist
	Schwarze Schlupfwespe	<i>Pimpla rufipes</i>	-	Hautflügler	14.07.2022	iNaturalist
	Weißpunkt-Bodenwanze	<i>Melanocoryphus albomaculatus</i>	-	Wanze	07.05.2022	iNaturalist
	Schwarzrückige Gemüsewanze	<i>Eurydema ornata</i>	-	Wanze	07.05.2022	iNaturalist
	Lederwanze	<i>Coreus marginatus</i>	-	Wanze	07.05.2022	iNaturalist
	Stinkende Nieswurz	<i>Helleborus foetidus</i>	-	Hahnenfußgewächse	14.07.2022	iNaturalist
	Behaartes Schaumkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>	-	Kreuzblütler	14.07.2022	iNaturalist
	Silber-Fingerkraut	<i>Potentilla argentea</i>	-	Rosengewächse	14.07.2022	iNaturalist
	Schild-Ampfer	<i>Rumex scutatus</i>	-	Knöterichgewächse	14.07.2022	iNaturalist
	Kartäusernelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	Nelkengewächse	14.07.2022	iNaturalist
	Mausohr-Habichtskraut	<i>Pilosella officinarum</i>	-	Korbblütler	14.07.2022	iNaturalist
	Gemeiner Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	-	Hülsenfrüchtler	14.07.2022	iNaturalist
	Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>	-	Dickblattgewächse	14.07.2022	iNaturalist
	Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	-	Raubblattgewächse	14.07.2022	iNaturalist
	Nelken-Sommerwurz	<i>Orbanche caryophyllacea</i>	-	Sommerwurzgewächse	07.05.2022	iNaturalist
	Blauer Lattich	<i>Lactuca perennis</i>	-	Korbblütler	07.05.2022	iNaturalist
	Aufrechter Ziest	<i>Stachys recta</i>	-	Lippenblütler	07.05.2022	iNaturalist
	Schild-Ampfer	<i>Rumex scutatus</i>	-	Knöterichgewächse	07.05.2022	iNaturalist
25	Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	Heuschrecke	08.07.2023	iNaturalist
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
26	Brombeer-Perlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>	-	Tagfalter	08.07.2023	iNaturalist
27	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	2	Reptil	23.07.2020	Naturgucker
28	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	Amphibium	08.07.2023	iNaturalist
29	Erlenblattkäfer	<i>Agelastica alni</i>	-	Käfer	05.08.2023	iNaturalist
	Drüsiges Springerkraut	<i>Impatiens glandulifera</i>	-	Balsaminengewächse	05.08.2023	iNaturalist
30	Stinkende Nieswurz	<i>Helleborus foetidus</i>	5-10	Hahnenfußgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
31	Purpur-Fruchtwanze	<i>Carpocoris purpureipennis</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Nachtfalter	05.08.2023	iNaturalist
	Variabler Flach-Marienkäfer	<i>Hippodamia variegata</i>	-	Käfer	05.08.2023	iNaturalist
	Streifenwanze	<i>Graphosoma italicum</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Helle Randwanze	<i>Ceraleptus lividus</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Kleine Silbermundwespe	<i>Lestica clypeata</i>	-	Hautflügler	05.08.2023	iNaturalist
	Kohlwanze	<i>Eurydema oleracea</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Nördliche Fruchtwanze	<i>Carpocoris fuscispinus</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Roter Weichkäfer	<i>Rhagonycha fulva</i>	-	Käfer	05.08.2023	iNaturalist
	Kohlwanze	<i>Eurydema oleracea</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Gemeine Rollwespe	<i>Tiphia femorata</i>	-	Hautflügler	05.08.2023	iNaturalist
	Gelbbeiniger Scheinbockkäfer	<i>Oedemera flavipes</i>	-	Käfer	05.08.2023	iNaturalist
	Gasteruption hastator	<i>Gasteruption hastator</i>	-	Hautflügler	05.08.2023	iNaturalist
	Weißpunkt-Bodenwanze	<i>Melanocoryphus albomaculatus</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Lederwanze	<i>Coreus marginatus</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Schwarzrückige Gemüsewanze	<i>Eurydema ornata</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Kohlwanze	<i>Eurydema oleracea</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Nördliche Fruchtwanze	<i>Carpocoris fuscispinus</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Rote Weichwanze	<i>Deraeocoris ruber</i>	-	Wanze	05.08.2023	iNaturalist
	Mauerfuchs	<i>Lasioptera megera</i>	-	Tagfalter	05.08.2023	iNaturalist
	Steife Wolfsmilch	<i>Euphorbia stricta</i>	-	Wolfsmilchgewächse	05.08.2023	iNaturalist
	Acker-Gauchheil	<i>Lysimachia arvensis</i>	-	Primelgewächse	05.08.2023	iNaturalist
	Kleines Springkraut	<i>Impatiens parviflora</i>	-	Balsamiengewächse	05.08.2023	iNaturalist
	Wilde Karde	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	Geißblattgewächse	05.08.2023	iNaturalist
32	Rapsweißling	<i>Pieris napi</i>	-	Tagfalter	06.05.2021	iNaturalist
	Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Tagfalter	06.05.2021	iNaturalist
33	Europäische Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	-	Fangschrecke	30.09.2023	iNaturalist
	Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	Heuschrecke	30.09.2023	iNaturalist

	Hornisse	<i>Vespa crabro</i>	-	Hautflügler	30.09.2023	iNaturalist
	Siebenpunkt-Marienkäfer	<i>Hippodamia variegata</i>	-	Käfer	30.09.2023	iNaturalist
	Weißpunkt-Bodenwanze	<i>Melanocoryphus albomaculatus</i>	-	Wanze	30.09.2023	iNaturalist
	Aufrechter Ziest	<i>Stachys recta</i>	-	Lippenblütler	30.09.2023	iNaturalist
	Kartäusernelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	-	Nelkengewächse	30.09.2023	iNaturalist
	Tatzenkäfer	<i>Timarcha tenebricosa</i>	-	Käfer	30.09.2023	iNaturalist
34*	Schwarzer Bär	<i>Arctia villica</i>	1	Nachtfalter	07.05.2023	Naturgucker
	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	1	Tagfalter	07.05.2023	Naturgucker
	Bopparder Schleifenblume	<i>Iberis linifolia</i> subsp. <i>boppardensis</i>	-	Kreuzblütengewächse	02.09.2021	Naturgucker
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	Vogel	08.05.2021	Naturgucker
	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	Vogel	08.05.2021	Naturgucker
35	Beifußblättriges Traubenkraut	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	8	Korbblütler	10.10.2023	Artenfinder
36	Beifußblättriges Traubenkraut	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	700	Korbblütler	10.10.2023	Artenfinder
37	Sumpfmiese	<i>Poecile palustris</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
38	Weißer Waldportier	<i>Brintesia circe</i>	1	Tagfalter	21.08.2023	Artenfinder
39	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	1	Käfer	30.06.2021	Artenfinder
	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	1	Säugetier	12.07.2022	Artenfinder
	Diplam	<i>Dictamnus albus</i>	3	Rautengewächse	21.05.2020	Artenfinder
40	Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	1	Tagfalter	21.08.2023	Artenfinder
	Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	Reptil	23.10.2022	iNaturalist
41	Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	1	Tagfalter	21.08.2023	Artenfinder
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
42	Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	1	Tagfalter	21.08.2023	Artenfinder
	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	1	Käfer	21.07.2021	Artenfinder
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	26.01.2024	Eisenbarth, F.
	Europäisches Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	1	Säugetier	26.01.2024	Eisenbarth, F.
43	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Vogel	27.05.2022	iNaturalist
	Kranzrüssler	<i>Strophosoma melano-grammum</i>	-	Käfer	27.05.2022	iNaturalist
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Vogel	06.05.2021	iNaturalist
	Dunkler Fliegenkäfer	<i>Cantharis obscura</i>	-	Käfer	27.05.2022	iNaturalist
	Echtes Salomonssiegel	<i>Polygonatum odoratum</i>	-	Spargelgewächse	20.05.2023	iNaturalist
	Gemeiner Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	-	Hülsenfrüchtler	27.05.2022	iNaturalist
	Kleiner Sauerampfer	<i>Rumex acetosella</i>	-	Knöterichgewächse	27.05.2022	iNaturalist
	Weißgrauer Breitflügelspanner	<i>Agriopsis leucophaearia</i>	1	Nachtfalter	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
44	Brombeer-Perlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>	-	Tagfalter	06.07.2022	iNaturalist
	Bopparder Schleifenblume	<i>Iberis linifolia</i>	-	Kreuzblütengewächse	16.04.2022	iNaturalist
45	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	2	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Mittelspecht	<i>Leopicus medius</i>	2	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
46	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	-	Käfer	30.06.2021	iNaturalist
47	Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i>	10	Heuschrecke	28.07.2022	Naturgucker
	Eichhörnchen	<i>Sciurus</i>	1	Säugetier	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
48	Mittelspecht	<i>Leopicus medius</i>	2	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Stinkende Nieswurz	<i>Helleborus foetidus</i>	5-10	Hahnenfußgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	30-50	Nelkengewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Erdbeer-Fingerkraut	<i>Potentilla sterilis</i>	20-30	Rosengewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	20-30	Hülsenfrüchtler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Pfriemenblättriger Wegerich	<i>Plantago subulata</i>	50-100	Wegerichgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Salbei-Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>	30-50	Lippenblütler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Roter Fingerhut	<i>digitalis purpurea</i>	20-30	Wegerichgewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	30-50	Hülsenfrüchtler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	20-30	Binsengewächse	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Viermänniges Schaumkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>	20-30	Kreuzblütler	25.01.2024	Eisenbarth, F.
49	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	Reptil	16.04.2022	iNaturalist
	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	1	Tagfalter	16.04.2022	iNaturalist
	Blaufügelige Odlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	Heuschrecke	13.08.2023	iNaturalist
	Gemeine Feuerwanze	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	-	Wanze	13.08.2023	iNaturalist
	Felsen Mauerpfeffer	<i>Petrosedum rupestre</i>	-	Dickblattgewächse	22.06.2022	iNaturalist
	Feld-Steinquendel	<i>Acinos arvensis</i>	300	Lippenblütler	28.07.2022	Naturgucker
	Weißer Schwalbenwurz	<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	-	Hundsstängengewächse	28.07.2022	Naturgucker
	Büschel-Nelke	<i>Dianthus aemaria</i>	50	Nelkengewächse	28.07.2022	Naturgucker
	Borstgras	<i>Nardus stricta</i>	-	Süßgräser	28.07.2022	Naturgucker
	Wimper-Perlgras	<i>Melica ciliata</i>	100	Süßgräser	28.07.2022	Naturgucker
	Duftende Weißwurz	<i>Polygonatum odoratum</i>	200	Spargelgewächse	28.07.2022	Naturgucker
50	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	2	Tagfalter	28.07.2022	Naturgucker

51	Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>	30	Korbblütler	28.07.2022	Naturgucker
52	Wermutkraut	<i>Artemisia absinthium</i>	1	Korbblütler	28.07.2022	Naturgucker
53	Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	20	Heuschrecke	17.08.2023	Artenfinder
54	Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	1	Fangschrecke	26.09.2023	Artenfinder
	Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	1	Tagfalter	28.07.2022	Naturgucker
55	Taubenschwänzchen	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	Nachtfalter	02.07.2022	iNaturalist
56	Rote Spornblume	<i>Centranthus ruber</i>	-	Geißblattgewächse	22.05.2023	iNaturalist
	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	30-40	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>	10-20	Rosengewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Berg-Weidenröschen	<i>Epilobium montanum</i>	20-30	Nachtkerzengewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	50-80	Hahnenfußgewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Feinstrahl-Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	50-80	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	30-50	Storchschnabelgewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gefleckte Taubnessel	<i>Lamium maculatum</i>	20-30	Lippenblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Mauerlattich	<i>Lactuca muralis</i>	30-50	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
57	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	Vogel	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	1	Vogel	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	Vogel	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	Vogel	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	Vogel	14.09.2023	Eisenbarth, F.
58	Bergblattwespe	<i>Macrophya montana</i>	-	Hautflügler	22.05.2023	iNaturalist
	Pantherspanner	<i>Pseudopanthera macularia</i>	-	Nachtfalter	22.05.2023	iNaturalist
59	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibium	20.10.2022	Artenfinder
60	Scharlachroter Feuerkäfer	<i>Pyrochroa coccinea</i>	-	Käfer	22.05.2023	iNaturalist
	Schwarze Teufelskralle	<i>Phyteuma nigrum</i>	-	Glockenblumengewächse	22.05.2023	iNaturalist
	Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	-	Binsengewächse	20.04.2022	iNaturalist
61	Barrenringelnatter	<i>Natrix helvetica</i>	-	Reptil	22.06.2023	iNaturalist
62	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	Vogel	01.11.2023	iNaturalist
	Rotmilan	<i>Milvus Milvus</i>	-	Vogel	03.11.2023	iNaturalist
63	Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	Reptil	14.05.2023	iNaturalist
	Europäisches Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	1	Säugetier	26.05.2022	Naturgucker
64	Kranich	<i>Grus grus</i>	-	Vogel	21.10.2022	Naturgucker
65	Europäische Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	-	Fangschrecke	18.09.2023	iNaturalist
66	Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	Heuschrecke	12.08.2023	iNaturalist
	Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	Heuschrecke	12.08.2023	iNaturalist
67	Kupfrige Sonnenspinne	<i>Heliophanus cupreus</i>	-	Spinne	12.08.2023	iNaturalist
	Laubholz-Säbelschrecke	<i>Barbitistes serricauda</i>	-	Heuschrecke	12.09.2023	iNaturalist
	Konische Radspinne	<i>Cyclosa conica</i>	-	Spinne	12.08.2023	iNaturalist
	Wanzenfliege	<i>Phasia hemiptera</i>	-	Zweiflügler	12.08.2023	iNaturalist
	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	-	Vogel	Aug. 2023	iNaturalist
68	Getreide-Spitzling	<i>Aelia acuminata</i>	-	Wanze	12.08.2023	iNaturalist
	Ross-Minze	<i>Mentha longifolia</i>	-	Lippenblütler	12.08.2023	iNaturalist
69	Binsenschmuckzikade	<i>Cicadella viridis</i>	-	Zikade	12.08.2023	iNaturalist
70	Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	Heuschrecke	19.07.2022	iNaturalist
71	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	Vogel	04.07.2023	Artenfinder
72	Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekrautgewächse	23.09.2020	iNaturalist
	Stinkende Nieswurz	<i>Helleborus foetidus</i>	-	Hahnenfußgewächse	03.01.2023	iNaturalist
73	Balkenschrotter	<i>Dorcus parallelipedus</i>	-	Käfer	22.05.2023	iNaturalist
	Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Tagfalter	20.04.2022	iNaturalist
74	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	-	Amphibium	10.04.2021	iNaturalist
75	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	Vogel	04.07.2023	Eisenbarth, F.
76	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Strandkamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	40-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	10-20	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>	10-20	Wegerichgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Salbei-Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>	30-50	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	2	Storchschnabelgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Dürrwurz-Alant	<i>Pentanema conyzae</i>	10-20	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Dost	<i>Origanum vulgare</i>	10-20	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Arznei-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i>	5-10	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	30-40	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Sternmiere	<i>Stellaria media</i>	5-10	Nelkengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	10-20	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	10-20	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Tüpfel-Hartheu	<i>Hypericum perforatum</i>	10-20	Johanniskrautgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Wirbeldost	<i>Clinopodium vulgare</i>	50-70	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>	5-10	Glockenblumengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Silber-Fingerkraut	<i>Potentilla argentea</i>	20-30	Rosengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	70-100	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
77	Siebenpunkt-Marienkäfer	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	Käfer	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Igelfliege	<i>Tachina fera</i>	-	Zweiflügler	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	Heuschrecke	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	Heuschrecke	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i>	-	Lippenblütengewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	-	Heidekrautgewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Weißer Taubnessel	<i>Lamium album</i>	-	Lippenblütengewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gemeiner Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	-	Hülsenfrüchtler	17.09.2023	Eisenbarth, F.

	Gemeines Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>	-	Wegerichgewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Schwarze Königskerze	<i>Verbascum nigrum</i>	-	Braunwurzgewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Echter Ehrenpreis	<i>Veronica officinalis</i>	-	Wegerichgewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Kleines Immergrün	<i>Vinca minor</i>	-	Hundsgiftgewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Magerwiesen-Magerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	Korbblütengewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Betonie	<i>Betonica officinalis</i>	-	Lippenblütler	17.09.2023	Eisenbarth, F.
	Kleines Springkraut	<i>Impatiens parviflora</i>	-	Balsaminengewächse	17.09.2023	Eisenbarth, F.
78	Deutsche Skorpionsfliege	<i>Panorpa germanica</i>	-	Fliege	22.05.2023	Eisenbarth, F.
	Pantherspanner	<i>Pseudopanthera macularia</i>	-	Nachtfalter	22.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kleines Immergrün	<i>Vinca minor</i>	-	Hundsgiftgewächse	22.05.2023	Eisenbarth, F.
	Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	Wolfsmilchgewächse	22.05.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Rubra holostea</i>	-	Nelkengewächse	22.05.2023	Eisenbarth, F.
79	Tauben-Skabiose	<i>Scabiosa columbaria</i>	-	Geißblattgewächse	28.10.2023	Eisenbarth, F.
80*	Bergmolch	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	1	Amphibium	09.10.2021	Naturgucker
	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	7	Vogel	09.05.2021	Naturgucker
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	4	Vogel	09.05.2021	Naturgucker
	Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	Tagfalter	09.05.2021	Naturgucker
81	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	Vogel	04.07.2023	Artenfinder
82	Harlekin-Marienkäfer	<i>Harmonia axyridis</i>	-	Käfer	22.05.2023	iNaturalist
	Gemeine Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	Hahnenfußgewächse	22.05.2023	iNaturalist
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	Vogel	04.07.2023	Artenfinder
83	Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	-	Heuschrecke	17.09.2023	iNaturalist
	Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	Heuschrecke	17.09.2023	iNaturalist
	Lederwanze	<i>Coreus marginatus</i>	-	Wanze	17.09.2023	iNaturalist
84	Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	Tagfalter	17.09.2023	iNaturalist
	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	-	Tagfalter	17.09.2023	iNaturalist
	Berg-Sandglöckchen	<i>Jasione montana</i>	-	Glockenblumengewächse	17.09.2023	iNaturalist
85	Großes Ochsenauge	<i>Maniaca jurtina</i>	2	Tagfalter	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	20-40	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	20-40	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Skabiosen-Flockenblume	<i>Centaurea scabiosa</i>	5-10	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	5-10	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>	5-10	Geißblattgewächse	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Möhre	<i>Daucus carota</i>	30-50	Doldenblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
86	Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	1	Fangschrecke	04.10.2023	Artenfinder
	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	20-40	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	20-40	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Skabiosen-Flockenblume	<i>Centaurea scabiosa</i>	5-10	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	5-10	Korbblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>	5-10	Geißblattgewächse	08.08.2023	Eisenbarth, F.
	Möhre	<i>Daucus carota</i>	30-50	Doldenblütler	08.08.2023	Eisenbarth, F.
87	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	4	Vogel	14.07.2023	Artenfinder
88	Färber-Hundskamille	<i>Anthemis tinctoria</i>	25	Korbblütler	04.07.2023	Artenfinder
89	Karthäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	1	Nelkengewächse	07.09.2023	Artenfinder
	Ampfer-Wurzelbohrer	<i>Triodia sylvina</i>	1	Nachtfalter	09.09.2020	Naturgucker
90	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	Reptil	17.09.2023	iNaturalist
	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	1	Säugetier	12.07.2022	Meldestelle
91*	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	8	Vogel	18.09.2021	Naturgucker
	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	Vogel	18.09.2021	Naturgucker
	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	2	Vogel	18.09.2021	Naturgucker
	Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	2	Tagfalter	18.09.2021	Naturgucker
92	Seelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	Tagfalter	23.07.2023	Artenfinder
93	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Mittelspecht	<i>Leiopicus medius</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Eichelhäher		1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Heckenbraunelle	<i>Garrulus glandarius</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	-	Käfer	09.07.2023	iNaturalist
94	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	Vogel	08.09.2020	Naturgucker
96	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	5	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Elster	<i>Pica pica</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	10-15	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Weidenmaise	<i>Poecile montanus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Behaartes Knopfkraut	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	20-30	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättrige Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>	1-5	Nelkengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Luzerne	<i>Medicago sativa</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	30-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.

	Raukenblättriges Greiskraut	<i>Jacobaea erucifolia</i>	10-20	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>	10-20	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Habichtskraut	<i>Hieracium</i>	10-20	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Feinstrahl-Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	30-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wasser-Sternmiere	<i>Myosoton aquaticum</i>	5-10	Nelkengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wilde Sumpfkresse	<i>Galium mollugo</i>	30-50	Rötegewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	20-30	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	200-250	Brennnesselgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
97	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	Vogel	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	Vogel	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Feinstrahl-Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	10-20	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	30-50	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum</i>	10-20	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	30-50	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	5-10	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>	10-20	Hülsenfrüchtler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>	5-10	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>	30-50	Rötegewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Wilde Sumpfkresse	<i>Rorippa sylvestris</i>	10-20	Kreuzblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	30-50	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	30-50	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	10-20	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Schwarznessel	<i>Ballota nigra</i>	10-20	Lippenblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättrige Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>	10-20	Nelkengewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Margeriten	<i>Leucanthemum</i>	5-10	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	20-30	Storchschnabelgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Nachtkerze	<i>Oenothera biennis</i>	10-20	Nachtkerzengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	10-20	Rauhblattgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Lanzett-Herbstaster	<i>Symphytotrichum lanceolatum</i>	30-40	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Weißes Taubnessel	<i>Lamium album</i>	20-30	Lamium album	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	50-100	Urtica dioica	10.10.2023	Eisenbarth, F.
98	Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	1	Heuschrecke	08.09.2020	Naturgucker
99	Westliche Honigbiene	<i>Apis mellifera</i>	3	Hautflügler	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	50	Hülsenfrüchtler	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Weinbergs-Traubenhyazinthe	<i>Muscari neglectum</i>	100	Spargelgewächse	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	100	Korbblütler	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Pyrenäen-Storchschnabel	<i>Geranium pyrenaicum</i>	20	Storchschnabelgewächse	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Leimkraut	<i>Silene vulgaris</i>	20	Wegerichgewächse	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>	30	Rötegewächse	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Punktierter Gilbweiderich	<i>Lysimachia punctata</i>	5	Primelgewächse	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Kalifornischer Kappensmohn	<i>Eschscholzia californica</i>	1	Mohngewächse	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	10	Korbblütler	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Moschus-Malve	<i>Malva moschata</i>	10-20	Malvengewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Möhre	<i>Daucus carota</i>	50-80	Doldenblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	5-10	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Echtes Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>	30-40	Wegerichgewächse	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	40-60	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
	Gänseblümchen	<i>Bellis</i>	80-100	Korbblütler	13.09.2023	Eisenbarth, F.
100	Rote Samtmilbe	<i>Trombidium holosericeum</i>	1	Spinne	30.03.2023	Artenfinder
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	Vogel	29.06.2023	Artenfinder
	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	-	Säugetier	25.09.2022	Meldestelle
101	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibium	30.04.2020	Artenfinder
102	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	1	Vogel	27.03.2022	Artenfinder
103	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	Libelle	28.05.2023	iNaturalist
	Rotbeinige Baumwanze	<i>Pentatoma rufipes</i>	-	Wanze	24.09.2020	iNaturalist
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	25.01.2024	Eisenbarth, F.
104	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibium	30.04.2020	Artenfinder
105	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
106	Buchen-Streckfuß	<i>Calliteara pudibunda</i>	-	Nachtfalter	31.05.2022	iNaturalist
107	Mauerfuchs	<i>Lasionmata megera</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
	Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
108	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	1	Tagfalter	21.07.2021	Artenfinder
	Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	Tagfalter	21.07.2021	Artenfinder
109	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibium	06.10.2021	Artenfinder
	Segelfalter	<i>Iphiclydes podalirius</i>	1	Tagfalter	04.08.2021	Artenfinder
	Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>	-	Säugetier	07.09.2021	Meldestelle
110	Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	Heuschrecke	30.10.2022	iNaturalist
111	Damhirsch	<i>Dama dama</i>	1	Säugetier	18.08.2023	Artenfinder
112	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	3	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
113	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	2	Amphibium	13.04.2020	Artenfinder
114	Mauerfuchs	<i>Lasionmata megera</i>	3	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
115	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	2	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
	Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	3	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
116	Holzschnake	<i>Tanyptera atrata</i>	-	Zweiflügler	15.05.2022	iNaturalist
117	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Nachtfalter	04.08.2023	iNaturalist
	Graue Sandbiene	<i>Andrena cineraria</i>	-	Hautflügler	09.04.2023	iNaturalist
	Punktierete Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	Heuschrecke	25.08.2022	iNaturalist
	Hornisse	<i>Vespa crabro</i>	-	Hautflügler	25.08.2022	iNaturalist

118	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	Amphibium	18.03.2023	iNaturalist
119	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	100-200	Heuschrecke	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	Vogel	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	17.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wald-Storchschnabel	<i>Geranium sylvaticum</i>	10-20	Storchschnabelgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	300-400	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Große Bibernelle	<i>Pimpinella major</i>	20-30	Doldenblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	50-100	Hahnenfußgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rapunzel Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	100-150	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Orientalische Zackenschote	<i>Bunias orientalis</i>	10-20	Kreuzblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
120	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Ampfen-Rindeneule	<i>Acronicta rumicis</i>	1	Nachtfalter	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	50-100	Brennnesselgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	20-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>	100-200	Rötegewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	300-400	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	400-500	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	100-200	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
121	Spaltenkreuzspinne	<i>Nuctenea umbratica</i>	-	Spinne	30.10.2022	iNaturalist
122	Rainfarn-Blattkäfer	<i>Galeruca tanacetii</i>	-	Käfer	30.10.2022	iNaturalist
123	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
	Grünader-Weißfling	<i>Pieris napi</i>	4	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
124	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	Nachtfalter	18.08.2023	Artenfinder
	C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
125	Grünader-Weißfling	<i>Pieris napi</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	Amphibium	30.10.2022	iNaturalist
126	Braunwurz-Mönch	<i>Cucullia scrophulariae</i>	1	Nachtfalter	13.06.2020	Artenfinder
	Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	1	Reptil	11.07.2023	Artenfinder
127	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
	Purpur-Fruchtwanze	<i>Carpocoris purpureipennis</i>	1	Wanze	18.08.2023	Artenfinder
	Felsen-Ritterwanze	<i>Spilostethus saxatilis</i>	100	Wanze	18.08.2023	Artenfinder
	Siebenpunkt-Marienkäfer	<i>Coccinella septempunctata</i>	3	Käfer	18.08.2023	Artenfinder
128	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	Nachtfalter	18.08.2023	Artenfinder
129	Ypsilon-Eule	<i>Agrotis ipsilon</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Ausrufungszeichen	<i>Agrotis exclamatoris</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Bleich-Gelbeule	<i>Xanthia (Cirrha) icteritia</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Mondflecker Blütenspanner	<i>Eupithecia centaureata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Ypsilon-Eule	<i>Agrotis ipsilon</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Ausrufungszeichen	<i>Agrotis exclamatoris</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Bleich-Gelbeule	<i>Xanthia (Cirrha) icteritia</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Mondflecker Blütenspanner	<i>Eupithecia centaureata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Bunte Bandeule	<i>Noctua fimbriata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Hellrandige Erdeule	<i>Ochroleuca plecta</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Bleiche Graseule	<i>Mythimna (Mythimna) pallens</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Bräunliche Schilfroheule	<i>Mythimna (Mythimna) vitellina</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Dunkelbraune Lolcheule	<i>Tholera cespitis</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Heidelbeer-Winterdeule	<i>Conistra (Conistra) vaccinii</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Rotbraune Herbsteule	<i>Agrochola nitida</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Schwarzgefleckte Herbsteule	<i>Agrochola (Anchoscelis) litura</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Lehmfarbige Graswurzeule	<i>Luperina testacea</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Kletteneule	<i>Gortyna flavago</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Brauner Bär	<i>Arctia caja</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Spanische Flagge, Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Perlglanzspanner	<i>Campaea margaritaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Violettbrauner Mondfleckspanner	<i>Selenia tetralunaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Gelbspanner	<i>Opisthograptis luteolata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Violettgrauer Eckflügelspanner	<i>Macaria liturata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Hellgrauer Eckflügelspanner	<i>Macaria notata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Gitterspanner	<i>Chiasmia clathrata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Großer Johanniskraut-Spanner	<i>Aplocera plagiata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Gepunktet. Eichen-Gürtelpuppenspanner	<i>Cyclophora (Codonia) punctaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Einfarbiger Zwergspanner	<i>Idaea dilutaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Trinkerin, Grasglucke	<i>Euthrix potatoria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Blausieb	<i>Zeuzera pyrina</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Großer Schneckenspinner	<i>Apoda limacodes</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer	<i>Pharmacia lupulina</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Breitflügelige Bandeule	<i>Noctua comes</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Hausmutter	<i>Noctua pronuba</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Weißgerippte Lolcheule	<i>Tholera decimatis</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Gelbflügel-Raseneule	<i>Thalophila matura</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Zimtbär	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Nessel-Schnabeule	<i>Hypena proboscidalis</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Brauner Nadelwald-Spanner	<i>Pungeleria capreolaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Weiß. Sichelflügler, Silberspinnerchen	<i>Cilix glaucata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Heller Sichelflügler	<i>Drepana falcatoria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Zweipunkt-Sichelflügler	<i>Watsonalla binaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Buchen-Sichelflügler	<i>Watsonalla cultraria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder

	Braune Spätsommer-Bodeneule	<i>Xestia (Xestia) xanthographa</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Mesapamea secalis/didyma/remmi Artengruppe	<i>Mesapamea secalis/didyma/remmi</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Ockergelber Blattspanner	<i>Campogramma bilineata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Fleckleib-Labkrautspanner	<i>Epirhoe tristata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Hellgraue Holzeule	<i>Lithophane (Lithophane) ornitopus</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Ockergelbe Escheneule	<i>Atethmia centrago</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Graubraune Staubeule	<i>Hoplodrina blanda</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Amphipyra pyramidea/berbera Artengruppe	<i>Amphipyra pyramidea/berbera</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Violettgrauer Eulenspinner	<i>Cymatophorina diluta</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Großes Eichenkarmin	<i>Catocala sponsa</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Achat-Eulenspinner	<i>Habrosyne pyritoides</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Ampfereule	<i>Acronicta (Viminia) rumicis</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Schwarzeck-Zahnspinner	<i>Drymonia melagona</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Zweifarbiger Waldbrebenspanner	<i>Horisme vitalbata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Möndchenflecken-Binden-spanner	<i>Dysstroma truncata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Achateule	<i>Phlogophora meticulosa</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Nadelholz-Rindenspanner	<i>Peribatodes secundaria</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i>	1	Tagfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Trapezeule	<i>Cosmia (Calymnia) trapezina</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Buschhalden-Blattspanner	<i>Dysstroma citrata</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Saateule	<i>Agrotis segetum</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Chi-Eule	<i>Antitype chi</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Brombeereule	<i>Dysgonia algira</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Zickzack-Zahnspinner	<i>Notodonta ziczac</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
	Rhombus-Bodeneule	<i>Xestia (Xestia) stigmatica</i>	1	Nachtfalter	02.09.2022	Artenfinder
130	Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
131	Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>	30-40	Fuchsschwanzgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Sternmiere	<i>Stellaria media</i>	30-40	Nelkengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	40-50	Wegerichgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	40-50	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>	50-100	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	200-300	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Strandkamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	30-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Löwenmaul	<i>Misopates orontium</i>	10-20	Wegerichgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	400-500	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
132	Weidenmaise	<i>Poecile montanus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Elster	<i>Pica pica</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo</i>	100-200	Rötegewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Dost	<i>Origanum vulgare</i>	30-50	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättrige Lichtnelke	<i>ilene latifolia</i>	30-50	Nelkengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>entaurea jacea</i>	100-200	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Feinstrahl-Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	50-80	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Wirbeldost	<i>Clinopodium vulgare</i>	30-50	Lippenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	200-300	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	300-400	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Möhre	<i>Daucus carota</i>	100-200	Doldenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Stein-Storchschnabel	<i>Geranium columbinum</i>	30-50	Storchschnabelgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Echtes Seifenkraut	<i>Saponaria officinalis</i>	20-30	Nelkengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättrige Platterbse	<i>Lathyrus latifolius</i>	10-20	Hülsenfrüchtler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	50-100	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Acker-Zahnrost	<i>Odontites vernus</i>	20-30	Sommerwurzgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	30-50	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Giathrafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	200-250	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
133	Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	Tagfalter	18.08.2023	Artenfinder
134	Dunkler Girn	<i>Ceraleptus gracilicornis</i>	-	Wanze	10.08.2023	iNaturalist
135	Schwarzauge	<i>Rilaena triangularis</i>	-	Spinne	10.08.2023	iNaturalist
	Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	Heuschrecke	10.08.2023	iNaturalist
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	Vogel	10.08.2023	iNaturalist
136	Postillon	<i>Colias croceus</i>	-	Tagfalter	10.08.2023	iNaturalist
	Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	Tagfalter	08.10.2023	iNaturalist
	Gemeiner Feldschnurfüßler	<i>Cylindroiulus caeruleocinctus</i>	-	Tausendfüßler	08.10.2023	iNaturalist
	Korbblüten-Glasflügelwanze	<i>Stictopleurus abutilon</i>	-	Wanze	08.10.2023	iNaturalist
	Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	-	Heuschrecke	10.08.2023	iNaturalist
	Floh-Knöterich	<i>Persicaria maculosa</i>	-	Knöterichgewächse	10.08.2023	iNaturalist
	Drüsiges Weidenröschen	<i>Epilobium ciliatum</i>	-	Nachtkerzengewächse	10.08.2023	iNaturalist
	Kleines Springkraut	<i>Impatiens parviflora</i>	-	Balsaminengewächse	10.08.2023	iNaturalist
137	Gewöhnliche Langbauchschwebfliege	<i>Sphaerophoria scripta</i>	-	Zweiflügler	08.10.2023	iNaturalist
	Dunkler Girn	<i>Ceraleptus gracilicornis</i>	-	Wanze	10.08.2023	iNaturalist
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	Reptil	08.10.2023	iNaturalist
	Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	Heuschrecke	08.10.2023	iNaturalist

	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	Tagfalter	10.08.2023	iNaturalist
	Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	Reptil	08.10.2023	iNaturalist
	Weißes Labkraut	<i>Galium album</i>	-	Röterichgewächse	08.10.2023	iNaturalist
	Taubenkropf-Leimkraut	<i>Silene vulgaris</i>	-	Nelkengewächse	08.10.2023	iNaturalist
138	Kugeliger Marienkäfer	<i>Oenopia conglobata</i>	-	Käfer	08.10.2023	iNaturalist
	Hornweberknecht	<i>Phalangium opilio</i>	-	Spinne	08.10.2023	iNaturalist
139	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan *1 ff.
	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	10	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	4-6	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	16	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	19	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	30-40	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	2-4	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	6-8	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	4	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	10	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	2	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6-8	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	2-4	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	2	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	2	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	2	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	10	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	14	Vogel	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	Säugetier	April 2019-Jan. 2020	Bebauungsplan
140	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Grauschnapper	<i>Muscicapa striata</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Giriltz	<i>Serinus serinus</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
141	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoeas</i>	10-20	Mohngewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobaea</i>	20-40	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättrige Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>	5-10	Nelkengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.

	Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	1	Raubblattgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Weicher Storchschnabel	<i>Geranium molle</i>	10-20	Storchschnabelgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Saat-Espalette	<i>Onobrychis vicifolia</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	10-20	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
142	Echte Hauswurz	<i>Sempervivum tectorum</i>	1	Dickblattgewächse	16.07.2020	Artenfinder
143	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	1	Säugetier	02.09.2021	Artenfinder
	Knöllchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>	100	Steinbrechgewächse	18.05.2021	Artenfinder
	Gewöhnliche Pechnelke	<i>Silene viscaria</i>	200	Nelkengewächse	19.05.2021	Artenfinder
144	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	12.06.2020	Artenfinder
	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	Vogel	12.06.2020	Artenfinder
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	1	Vogel	12.06.2020	Artenfinder
	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	1	Vogel	12.06.2020	Artenfinder
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	Vogel	12.06.2020	Artenfinder
	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	12.06.2020	Artenfinder
145	Breitflügelige Bandeule	<i>Noctua comes</i>	-	Nachfalter	18.08.2023	iNaturalist
	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	-	Säugetier	06.08.2022	Meldestelle
146	Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	1	Heuschrecke	20.08.2023	Artenfinder
147	Roter Fingerhut	<i>Digitalis purpurea</i>	-	Wegerichgewächse	10.07.2021	iNaturalist
148	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Mittelspecht	<i>Leucopis medius</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Elster	<i>Pica pica</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
149	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	2	Tagfalter	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	2	Tagfalter	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Bläulinge	<i>Lycaenidae</i>	4	Tagfalter	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>	1	Tagfalter	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Scheinbockkäfer	<i>Oedemerae</i>	1	Käfer	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Brombeer-Perlmutterfalter	<i>Brenthis daphne</i>	2	Tagfalter	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rapsweißling	<i>Pieris napi</i>	5	Tagfalter	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoeas</i>	30-50	Mohngewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Bunte Kronwicke	<i>ecurigera varia</i>	10-20	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Strandkamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	5-10	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>otus corniculatus</i>	50-100	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Zottige Wicke	<i>Vicia villosa</i>	10-20	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	50-80	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	20-50	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	100-200	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Tüpfel-Hartheu	<i>Hypericum perforatum</i>	10-20	Johanniskrautgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobaea</i>	20-40	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Bunte-Kronwicke	<i>Securigera varia</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	20-40	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	50-100	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	20-50	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	20-50	Hülsenfrüchtler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gemeine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	20-30	Lippenblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	50-100	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Herbst-Löwenzahn	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	100-200	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Hopfen-Luzerne	<i>Medicago lupulina</i>	30-50	Hülsenfrüchtler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	50-80	Wegerichgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Möhre	<i>Daucus carota</i>	20-30	Doldenblütler	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	100-150	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	30-50	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
150	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	10	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>	30	Nelkengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Schlitzblättriger Storchschnabel	<i>Geranium dissectum</i>	5	Storchschnabelgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
151	Europäisches Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	1	Säugetier	16.06.2023	Eisenbarth, F.
152	Zilpzalp	<i>hyloscopus collybita</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	5-10	Storchschnabelgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.

	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	20-40	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
153	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Habichtskraut	<i>Hieracium</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	20-40	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	30-50	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Betäubender Kälberkropf	<i>Chaerophyllum temulum</i>	5-10	Doldenblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Berg-Weidenröschen	<i>Epilobium montanum</i>	5-10	Nachtkerzengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	10-20	Hahnenfußgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	50-80	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Pyrenäen-Storchschnabel	<i>Geranium pyrenaicum</i>	5-10	Storchschnabelgewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	50-100	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	30-50	Storchschnabelgewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
154	Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	4	Heuschrecke	20.08.2023	Artenfinder
155	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	4	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
156	Färber-Ginster	<i>Genista tinctoria</i>	1	Hülsenfrüchtler	21.05.2020	Artenfinder
157	Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	6	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
158	Postillon	<i>Colias croceus</i>	3	Tagfalter	20.08.2023	Artenfinder
	Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>	2	Tagfalter	20.08.2023	Artenfinder
159	Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	1	Tagfalter	20.08.2023	Artenfinder
160	Großes Eichenkarmin	<i>Catocala sponsa</i>	1	Nachtfalter	20.08.2023	Artenfinder
161	Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	2	Tagfalter	20.08.2023	Artenfinder
162	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
163	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
164	Flügelginster	<i>Chamaespartium sagittale</i>	1	Hülsenfrüchtler	21.05.2020	Artenfinder
165	Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
166	Sechsfleck-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	Nachtfalter	04.07.2022	iNaturalist
	Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	1000	Samenpflanzen	21.05.2020	Artenanalyse
167	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	Reptil	16.06.2023	Eisenbarth, F.
168	Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
169	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
170	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibium	24.05.2023	Artenfinder
171	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	2	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	Vogel	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Quendel-Ehrenpreis	<i>Veronica serpyllifolia</i>	20-40	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	50-100	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kriechender-Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	10-20	Lippenblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	300-400	Lippenblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Feldsalat	<i>Valerianella locusta</i>	10-20	Geißblattgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>	80-100	Lippenblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Feld-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>	40-100	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Echte-Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	100-150	Nelkengewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Knolliger-Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>	1000-1500-2500	Hahnenfußgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Löwenzahn	<i>Taraxacum</i>	2000-2500	Korbblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>	1000-1500	Korbblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>	50-100	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	100-150	Hülsenfrüchtler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	50-100	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus</i>	20-30	Glockenblumengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	100-150	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gras-Sternmiere	<i>Stellaria graminea</i>	10-20	Nelkengewächse	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	30-50	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
	Gemeine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	50-80	Lippenblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
172	Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>	400-500	Doldenblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	50-100	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	50-100	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	300-400	Lippenblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	200-300	Nelkengewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Saat-Wicke	<i>Vicia sativa</i>	20-50	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis arvensis</i>	50-100	Raublattgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	1000-1500	Hahnenfußgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.

	Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>	500-1000	Korbblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Löwenzahn	<i>Taraxacum</i>	1000-1500	Korbblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	10-20	Korbblütler	16.06.2023	Eisenbarth, F.
173	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	40-50	Hahnenfußgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Sternmiere	<i>Stellaria media</i>	20-30	Nelkengewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Weißes Taubnessel	<i>Lamium album</i>	10-20	Lippenblütler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>	20-50	Mohngewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	10-20	Storchschnabelgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
174	Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	Heuschrecke	18.08.2023	iNaturalist
	Igelfliege	<i>Tachina fera</i>	-	Zweiflügler	18.08.2023	iNaturalist
	Weißes Taubnessel	<i>Lamium album</i>	-	Lippenblütengewächse	18.08.2023	iNaturalist
175	Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	Heuschrecke	18.08.2023	iNaturalist
	Burschen-Raubfliege	<i>Tolmerus cingulatus</i>	-	Zweiflügler	18.08.2023	iNaturalist
	Buchen-Streckfuß	<i>Callitarea pudibunda</i>	-	Nachfalter	18.08.2023	iNaturalist
	Gefleckte Taubnessel	<i>Lamium maculatum</i>	-	Lippenblütengewächse	18.08.2023	iNaturalist
176	Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	Heuschrecke	18.08.2023	iNaturalist
177	Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	4	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
178	Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i>	-	Tagfalter	28.06.2020	iNaturalist
179	Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	Vogel	21.05.2020	Artenfinder
180	Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
	Gemeiner Weichkäfer	<i>Cantharis fusca</i>	1	Käfer	21.05.2020	Artenfinder
181	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	Tagfalter	22.08.2023	Artenfinder
182	Hausperfling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
183	Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	1	Tagfalter	2023-08-22	Artenfinder
184	Wolfsspinne	<i>Lycosidae</i>	20	Spinne	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Hornisse	<i>Vespa crabro</i>	2	Hautflügler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kleine Kätzcheneule	<i>Orthosia cruda</i>	3	Nachfalter	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Pardosa lugubris-Gruppe	<i>Pardosa</i>	10	Spinne	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kleiner Puppenräuber	<i>Calosoma inquisitor</i>	1	Käfer	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Knäuel-Hornkraut	<i>Cerastium glomeratum</i>	10-20	Nelkengewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i>	5-10	Rosengewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	20	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
185	Grünader-Weißling	<i>Pieris napi</i>	1	Tagfalter	2023-08-22	Artenfinder
186	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1	Nachfalter	2023-08-22	Artenfinder
187	Schwarzer Schmalbock	<i>Stenurella nigra</i>	1	Käfer	2020-05-21	Artenfinder
188	Graubinden-Labkrautspanner	<i>Epirrhoe alternata</i>	1	Nachfalter	2023-08-22	Artenfinder
189	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	2	Tagfalter	2023-08-22	Artenfinder
190	Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	1	Tagfalter	2023-08-22	Artenfinder
	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	1	Heuschrecke	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Sichelwanze	<i>Nabidae</i>	1	Wanze	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gemeine Bodenwanze	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	3	Wanze	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Zottiger Bienenkäfer	<i>Trichodes alvearius</i>	20	Käfer	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Frühlingsschnake	<i>Tipula vernalis</i>	1	Zweiflügler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Mirinae (Weichwanze)	<i>Mirinae</i>	1	Wanze	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Gemeine Blutzikade	<i>Cercopis vulnerata</i>	5	Zikade	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	50-100	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	10-20	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	20-30	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Weicher Storchschnabel	<i>Geranium molle</i>	10-20	Storchschnabelgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	100-150	Nelkengewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Feld-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>	10-20	Wegerichgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Saat-Wicke	<i>Vicia sativa</i>	5-10	Hülsenfrüchtler	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>	20-40	Mohngewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
	Stinkender Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	50-100	Storchschnabelgewächse	13.05.2023	Eisenbarth, F.
191	Blauschwarze Holzbiene	<i>Xylocopa violacea</i>	1	Hautflügler	18.08.2023	Artenfinder
192	Gottesanbeterin	<i>Mantis religiosa</i>	1	Fangschrecke	01.11.2023	Artenfinder
193	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibien	23.08.2023	Artenfinder
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
194	Pantherspanner	<i>Pseudopanthera macularia</i>	-	Tagfalter	22.05.2022	iNaturalist
	Listspinne	<i>Pisaura mirabilis</i>	-	Spinne	25.12.2022	iNaturalist
195	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	1	Säugetier	24.10.2021	Artenfinder
196	Waldmistkäfer	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	-	Käfer	06.06.2022	iNaturalist
197	Sägebock	<i>Prionus coriarius</i>	-	Käfer	19.07.2022	iNaturalist
198	Berg-Flockenblume	<i>Centaurea montana</i>	10-20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Armenisches Träubel	<i>Muscari armeniacum</i>	20-30	Spargelgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	20-30	Nelkengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Schmalwand	<i>Arabidopsis thaliana</i>	10-20	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Feldsalat	<i>Valerianella locusta</i>	10-20	Geißblattgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
199	Gemeiner Erdrrauch	<i>Fumaria officinalis</i>	5-10	Mohngewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Ochsenzunge	<i>Anchusa arvensis</i>	5-10	Raublattgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>	150-200	Raublattgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Orientalische Zackenschote	<i>Bunias orientalis L.</i>	30-50	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafrgarbe	<i>Achillea millefolium L.</i>	20-40	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.

	Gewöhnliche Wegwarte	<i>Cichorium intybus L.</i>	40-50	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättrige Lichtnelke	<i>Silene latifolia Poir.</i>	5-10	Nelkengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Große Klette	<i>Arctium lappa L.</i>	20-30	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Möhre	<i>Daucus carota L.</i>	5-10	Doldengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Rapunzel-Glockenblume	<i>Campanula rapunculus L.</i>	100-150	Glockenblumengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kalifornischer Kappenmohn	<i>Eschscholzia californica Cham.</i>	1	Mohngewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Leimkraut	<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke</i>	50-80	Nelkengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense L.</i>	5-10	Schmetterlingsblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus L.</i>	40-50	Schmetterlingsblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoeas L.</i>	10-20	Mohngewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
200	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>	20-30	Lippenblütler	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Hain-Veilchen	<i>Viola riviniana</i>	10-20	Veilchengewächse	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>	10-20	Kreuzblütler	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	20-30	Nelkengewächse	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Zwiebel-Schaumkraut	<i>Cardamine bulbifera</i>	10-20	Kreuzblütler	02.05.2023	Eisenbarth, F.
201	Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	1	Tagfalter	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Weißlinge	<i>Pieridae</i>	2	Tagfalter	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	10-20	Hahnenfußgewächse	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Wald-Veilchen		10-20	Veilchengewächse	02.05.2023	Eisenbarth, F.
202	Turmfalke	<i>Viola reichenbachiana</i>	2	Vogel	04.06.2023	Bersch, A.
203	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	Vogel	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Elster	<i>Pica pica</i>	2	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	-	Säugetier	08.11.2020	Meldestelle
	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	1	Käfer	18.06.2023	Bersch, A.
	Europäische Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	-	Säugetier	07.04.2021	Bersch, A.
	Amsel *2 u. f.	<i>Turdus merula</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan *2 ff.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Elster	<i>Pica pica</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Mittelspecht	<i>Leiopicus medius</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Vogel	2019	Bebauungsplan
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Breitflügelgefledermaus	<i>Eptesicus</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	Säugetier	2019	Bebauungsplan
	Brauner Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Rotbraunes Ochsenauge	<i>Pyronia tithonus</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan

	Sechsfleckwidderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	Nachtfalter	2019	Bebauungsplan
	Hartheu-Spanner	<i>Siona lineata</i>	-	Nachtfalter	2019	Bebauungsplan
	Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Vogelwicken-Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Himmelblauer Bläuling	<i>Polyommatus bellargus</i>	-	Tagfalter	2019	Bebauungsplan
	Heidespanner	<i>Ematurga atomaria</i>	-	Nachtfalter	2019	Bebauungsplan
	Tüpfel-Hartheu	<i>Hypericum perforatum L.</i>	50	Johanniskrautgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus L.</i>	100	Knöterichgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris L.</i>	50	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Strandkamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	50	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Leinkraut	<i>Linaria vulgaris Mill.</i>	10	Wegerichgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Möhre	<i>Daucus carota</i>	20	Doldengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Wasserdost	<i>Eupatorium cannabinum L.</i>	20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	50	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare L.</i>	20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis L.</i>	10	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Jakobs-Greiskraut	<i>Senecio jacobaea L.</i>	50	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis L.</i>	100	Windengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
204	Lederwanze	<i>Coreus marginatus</i>	1	Wanze	02.05.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Ackerhummel	<i>Bombus pascuorum</i>	1	Hautflügler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>	100-200	Doldenblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Sternmiere	<i>Stellaria media</i>	20-30	Nelkengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosa</i>	50-100	Knöterichgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	30-50	Lippenblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>	100-150	Hahnenfußgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>	30-50	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	20-30	Wegerichgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Löwenzahn	<i>Taraxacum</i>	30-50	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>	10-20	Lippenblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wald-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis sylvatica</i>	20-30	Raublattgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	30-50	Nelkengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Busch-Windröschen	<i>Stellaria holostea</i>	10-20	Hahnenfußgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Barbarkraut	<i>Barbarea vulgaris</i>	30-50	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i>	20-30	Lippenblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kleines Immergrün	<i>Vinca minor</i>	20-30	Hundsgiftgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Pyrenäen-Storchschnabel	<i>Geranium pyrenaicum</i>	10-20	Storchschnabelgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Lanzett-Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten.</i>	50-80	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium L.</i>	50-80	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris (L.) Wallr.</i>	20-40	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echtes Labkraut	<i>Galium verum L., s. str.</i>	50-80	Krappgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea L., s. str.</i>	50-80	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Labkraut	<i>Galium mollugo L., s. str.</i>	30-50	Krappgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
205	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	2-30	Lippenblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wald-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis sylvatica</i>	10-20	Raublattgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kriechender-Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	30-50	Hahnenfußgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Armenische Traubenhyazinthe	<i>Muscari armeniacum</i>	30-50	Spargelgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Löwenzahn	<i>Taraxacum</i>	10-20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>	10-20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Vogel-Sternmiere	<i>Stellaria media</i>	5-10	Nelkengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Hügel-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis ramosissima</i>	10-20	Raublattgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	20-30	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	10-20	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Klatsch-Mohn	<i>Papaver rhoeas</i>	20-30	Mohngewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Tüpfel-Hartheu	<i>Hypericum perforatum L.</i>	10-20	Johanniskrautgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Feinstrahl-Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	20-30	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
206	Alpen-Strandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	Vogel	17.09.2023	Eisenbarth, F.
207	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Elster	<i>Pica pica</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
208	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibium	28.04.2020	Artenfinder
209	Ackerhummel	<i>Bombus</i>	2	Hautflügler	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	12-15	Tagfalter	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Barbarkraut	<i>Barbarea vulgaris</i>	50-100	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosa</i>	30-50	Knöterichgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Acker-Schmalwand	<i>Arabidopsis thaliana</i>	30-50	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	20-30	Wegerichgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>	20-30	Lippenblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Schaumkraut	<i>Cardamine pratensis</i>	30-50	Kreuzblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	100-150	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	50-100	Krappgewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Moschus-Malve	<i>Malva moschata</i>	10-20	Malvengewächse	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>	20-50	Schmetterlingsblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Greiskraut	<i>Senecio vulgaris</i>	5-10	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Strandkamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	50-100	Korbblütler	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	700-1000	Süßgräser	03.07.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	50-100	Süßgräser	03.07.2023	Eisenbarth, F.

210	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	-	Säugetier	01.07.2022	Meldestelle
211	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	-	Säugetier	19.09.2023	Meldestelle
212	Haarmücke	<i>Bibionidae</i>	5	Zweiflügler	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Viermänniges Schaumkraut	<i>Cardamine hirsuta</i>	10-20	Kreuzblütler	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>	30-50	Doldenblütler	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Purpurrote Taubnessel	<i>Lamium purpureum</i>	20-30	Lippenblütler	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Sauer-Ampfer	<i>Rumex acetosa</i>	20-30	Knöterichgewächse	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>	30-50	Hahnenfußgewächse	26.04.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Sternmiere	<i>Stellaria holostea</i>	10-20	Nelkengewächse	26.04.2023	Eisenbarth, F.
213	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	Vogel	06.05.2023	iNaturalist
214	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	1	Libelle	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Braune Tageule	<i>Euclidia glyphica</i>	1	Nachtfalter	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rapsweißling	<i>Pieris napi</i>	3	Tagfalter	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	Tagfalter	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2	Vogel	11.09.2023	Eisenbarth, F.
	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	1	Vogel	11.09.2023	Eisenbarth, F.
	Hornisse	<i>Vespa crabro</i>	1	Hautflügler	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	Vogel	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	Vogel	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>	20-30	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	20-30	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Tüpfel-Hartheu	<i>Hypericum perforatum</i>	10-20	Johanniskrautgewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	10-20	Rosengewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	10-20	Hülsenfrüchtler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Möhre	<i>Daucus carota</i>	30-40	Doldenblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kleinköpfiger-Pippau	<i>Crepis capillaris</i>	10-20	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Herbstzeitlose	<i>Colchicum autumnale L.</i>	40-50	Zeitlosengewächse	14.09.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>	70-100	Rohrkolbengewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
215	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	-	Reptil	25.07.2020	iNaturalist
216	Hirschzunge	<i>Asplenium scolopendrium</i>	2000	Streifenfarngewächse	31.03.2021	Artenfinder
217	Sandbiene	<i>Andrena</i>	1	Insekt	17.04.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesenschaukraut	<i>Cardamine pratensis</i>	500-1000	Kreuzblütler	17.04.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	20-30	Knöterichgewächse	17.04.2023	Eisenbarth, F.
218	Brombeerspinner	<i>Macrothylacia rubi</i>	-	Nachtfalter	28.06.2022	iNaturalist
219	Kleiner Rotdeckenkäfer	<i>Platycis minutus</i>	-	Käfer	28.08.2022	iNaturalist
	Gemeine Akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	Hahnenfußgewächse	28.05.2022	iNaturalist
220	Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	-	Säugetier	04.08.2022	iNaturalist
221	Großer Wollschweber	<i>Bombus major</i>	-	Zweiflügler	13.05.2022	iNaturalist
	Gemeine Narzissenschwebfliege	<i>Merodon equestris</i>	-	Zweiflügler	10.05.2022	iNaturalist
	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	Vogel	16.05.2022	iNaturalist
222	Balkenschröter	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	-	Käfer	13.06.2022	Eisenbarth, F.
	Perlglanzspanner	<i>Campaea margaritaria</i>	-	Nachtfalter	03.06.2022	Eisenbarth, F.
223	Gartenschläfer	<i>Eliomys quercinus</i>	-	Säugetier	03.07.2020	Meldestelle
224	Eulenfalter	<i>Familie Noctuidae</i>	-	(Nachtfalter)	15.06.2022	iNaturalist
225	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1	Amphibien	11.04.2021	Artenfinder
226	Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	2	Amphibien	11.04.2021	Artenfinder
227	Barrenringelnatter	<i>Natrix helvetica</i>	-	Reptil	20.07.2021	iNaturalist
228	Ulmen-Harlekín	<i>Abraxas sylveta</i>	-	Nachtfalter	02.07.2022	iNaturalist
	Lederlaufkäfer	<i>Carabus coriaceus</i>	-	Käfer	2022	iNaturalist
229	Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	-	Tagfalter	02.07.2022	iNaturalist
230	Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	-	Reptil	15.08.2020	iNaturalist
231	Gemeiner Weichkäfer	<i>Cantharis fusca</i>	-	Käfer	03.05.2020	iNaturalist
	Echte Krabbenspinnen	<i>Gattung Xysticus</i>	-	Spinne	03.05.2020	iNaturalist
232	Admiral	<i>Vanessa vanessa</i>	-	Tagfalter	21.08.2021	iNaturalist
	Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	-	Tagfalter	21.08.2021	iNaturalist
	Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	Tagfalter	21.08.2021	iNaturalist
	Russischer Bär	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	Nachtfalter	21.08.2021	iNaturalist
233	Wolfspinne	<i>Lycosidae</i>	10	Spinnen	17.04.2023	Eisenbarth, F.
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	300-500	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Kanten-Hartheu	<i>Hypericum maculatum</i>	50-100	Johanniskrautgewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>	10-20	Nachtkerzengewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	50-100	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Echte Strandkamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	50-100	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.

	Raue Gänsedistel	<i>Sonchus asper</i>	20-50	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>	10-20	Glockenblumengewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	50-100	Hahnenfußgewächse	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Rainkohl	<i>Lapsana communis</i>	50-100	Korbblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Möhre	<i>Daucus carota</i>	200-300	Doldenblütler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	20-50	Hülsenfrüchtler	16.08.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>	70-100	Rohrkolbengewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Echte Nelkenwurz	<i>Geum urbanum</i>	10-20	Rosengewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>	50-80	Korbblütler	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gundermann	<i>Glechoma hederacea</i>	10-20	Lippenblütler	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>	200-300	Binsengewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Stumpfblättriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>	20-30	Knöterichgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Breit-Wegerich	<i>Plantago major</i>	50-100	Wegerichgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Lanzett-Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	50-100	Korbblütler	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Sand-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>	100-200	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	20-30	Hahnenfußgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Feldsalat	<i>Valerianella locusta</i>	5-10	Geißblattgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	50-100	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	30-50	Korbblütler	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>	50-100	Süßgräser	29.01.2024	Eisenbarth, F.
	Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	50-100	Wegerichgewächse	29.01.2024	Eisenbarth, F.
234	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Arznei-Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i>	30-50	Geißblattgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliche Zaunwinde	<i>Calystegia sepium</i>	300-500	Windengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Rot-Klee	<i>Trifolium pratense</i>	30-50	Hülsenfrüchtler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>	20-30	Hülsenfrüchtler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	30-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Gemeiner Bärenklau	<i>Heraclium sphondylium</i>	50-80	Doldenblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
235	Bluthänfling	<i>Linaría cannabina</i>	1	Vogel	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	1	Libelle	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	1	Tagfalter	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Löwenzahn	<i>Taraxacum</i>	30-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Schmalblättriges Weidenröschen	<i>Chamaenerion</i>	100-200	Nachtkerzengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>	300-400	Rohrkolbengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>	30-50	Korbblütler	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	80-100	Hahnenfußgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	300-400	Brennnesselgewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
	Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>	400-500	Rosengewächse	10.10.2023	Eisenbarth, F.
236	Tatzenkäfer	<i>Timarcha tenebricosa</i>	-	Käfer	10.05.2022	iNaturalist
237	Ampfer-Grünwidderchen	<i>Adscita stictica</i>	-	Nachtfalter	12.06.2021	iNaturalist
	Spitzmaus	Familie Soricidae	-	Säugetier	29.08.2022	iNaturalist
238	Eichenspinner	<i>Lasiocampa quercus</i>	-	Nachtfalter	12.06.2021	iNaturalist

\*34: 10-Meter-Radius trifft hier nicht zu. Lokalisierung: Bopparder Hamm

\*80: 10-Meter-Radius trifft hier nicht zu. Lokalisierung: Burdental

\*91: 10-Meter-Radius trifft hier nicht zu. Lokalisierung: Boppard Stadtgebiet.

## 11.11 Flyer zu Artenvielfalt im Garten (Vorder- und Rückseite)

*Hausgärten bieten der heimischen Tier- und Pflanzenwelt wichtige Lebensräume. Aufgrund von zunehmender landwirtschaftlicher Intensivierung und Versiegelung der Landschaft, stellen Gärten immer wichtiger werdende Rückzugsorte dar.*

*Schließlich ist, spätestens seit der Krefelder Studie, das Insektenmassensterben belegt. In dieser wird der Rückgang der Biomasse aller lebenden Insekten von 1989 bis 2016 auf 76 Prozent geschätzt (Krefelder Studie, Sorg et al. 2017).*



Indem Sie einige Ratschläge aus diesem Flyer beherzigen, unterstützen Sie die heimische Artenvielfalt.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

### WEITERE RATSCHLÄGE

- Insektenfreundliche und reduzierte Beleuchtung
- Keine Pestizide verwenden
- Fruchtragende Bäume pflanzen
- Hauskatzen nicht auf umliegende Felder lassen
- Schottergärten vermeiden
- Vogelschutzfolien auf größeren Glasscheiben anbringen
- Trockenmauern als Eidechsenversteck anlegen
- Baumscheiben an der Straße bepflanzen



## ARTENVIELFALT IM GARTEN



Wie Sie Ihren Garten naturnah und biodivers gestalten können



### SCHAFFUNG EINER BLUMENWIESE

*Da eine heimische Blumenwiese die Insekten mit Pollen und Nektar versorgt, stellt sie die Grundlage eines artenreichen Gartens dar.*

*Falls Sie sich für eine Saat entscheiden, ist darauf zu achten, dass Sie eine heimische Mischung verwenden, welche von März bis Oktober blüht.*

*Geranien enthalten keinen Nektar, während Dahlien aufgrund der gefüllten Blüten nicht insektenfreundlich sind.*



### WILDSTRÄUCHER PFLANZEN

*Fruchtragende heimische Sträucher wie Kornelkirsche, Brombeere und Holunder versorgen diverse Vogelarten.*

*Auch die Raupen verschiedenster Tagfalterarten leben, neben Brennnesseln und Disteln, auf Schlehe, Weißdorn und Kreuzdorn, während nicht heimische Sträucher unangetastet bleiben.*

*Eine Sichtschutzhecke aus fruchtbaren Sträuchern anzulegen statt aus Zäunen, fördert den Naturschutz.*



### EINRICHTEN VON NISTPLÄTZEN

*Nisthilfen kann man beispielsweise durch klassische Insektenhotels und Vogelhäuser gewähren.*

*Auch durch Totholz und sonnenorientierte offene Bodenstellen entstehen für viele Tiere nützliche Nisthilfen.*

*Insbesondere unbewachsene Bodenstellen und richtig angelegte Sandarien helfen vor allem den Wildbienen, nisten doch über 70% der 460 Wildbienenarten im Boden.*



### ÜBERWINTERUNGSQUARTIERE EINRICHTEN

*Stein-, Gehölz- & Laubhaufen sowie Trockenmauern schaffen Kleinststrukturen und wichtige Rückzugsorte.*

*Das Stehenlassen abgeblühter Stängel von Stauden oder Gräsern bis zum Frühjahr ermöglicht Insekten die Überwinterung.*

*Auch das Zulassen von Verwildern kleinerer Gartenabschnitte hilft über den Winter.*



### BEREITSTELLEN EINER WASSERQUELLE

*Nicht nur Libellen brauchen feuchte Oasen, sondern auch Vögel, Insekten, Amphibien und Säugetiere wie Bäche und Igel benötigen, insbesondere an heißen Tagen, Wasser.*

*In dem Naturschutzgebiet „Hintere Dick-Eisenbolz“ in Boppard wurde eine der größten Insektenvorkommen ganz Deutschlands gemessen, auch aufgrund des direkten Zugangs zu einem Quellbach.*

*(Mini-)Teiche aber auch schon mit Wasser gefüllte Blumenkübel helfen den Tieren.*



### STRUKTURVIELFALT ERMÖGLICHEN

*Unordnung zulassen: Seltener Mähen schafft nicht nur weniger Arbeit, sondern auch wertvollen Schutz- & Lebensraum.*

*Durch den längeren Erhalt der Blütenpflanzen wird das Pollenangebot für Insekten erhöht.*

*Kombinationen aus Obstbäumen und einheimischen Wildrosen, -stauden & -sträuchern schaffen.*

*Liegengelassenes Laub und Fallobst versorgen Vögel und Säuger bis in den Winter.*



Abb. Nr. 36: Flyer zu Artenvielfalt im Garten (Vorder- und Rückseite), erstellt mit dem Programm Adobe InDesign, 2024

## 11.12 Flyer zu Artenvielfalt auf dem Firmengelände (Vorder- und Rückseite)

Unbebaute Bereiche auf Firmengeländen können innerhalb der Siedlungsbereiche zur Artenvielfalt beitragen. Solche Flächen können als linienhafte oder punktuelle Trittsteinbiotope wertvolle Dienste zur Vernetzung von Biotopen für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten leisten.



Indem Sie einige Ratschläge aus diesem Flyer beherzigen, unterstützen Sie die heimische Artenvielfalt.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

### WEITERE MASSNAHMEN

- Keine Verwendung von Pestiziden
- Installieren tierfreundlicher Beleuchtung
- Schottergärten vermeiden
- Vogelschutzfolien auf größeren Glasscheiben anbringen
- Trockenmauern als Eidechsenversteck anlegen



## ARTENVIELFALT AUF DEM FIRMENGELÄNDE



Wie Sie auf Ihrem Firmengelände für Biodiversität sorgen können



### MINIMIERUNG DER BODENVERSIEGELUNG

Durch Entseiegelung können Biotope entstehen und miteinander verbunden werden.

Regenwasser kann lokal versickern und Abwasserkosten können gespart werden.

Beispiele, die für eine Entseiegelung in Frage kämen, sind Parkplätze, Zufahrten und Feuerwehrumfahrungen.



### BEPFLANZEN VON FREIFLÄCHEN

Das Pflanzen heimischer Sträucher wie Eberesche, Schwarzdorn und Kornelkirsche hilft der Vogelwelt.

Säen von heimischen Blumenmischungen versorgt zusätzlich die Insektenwelt.

Streuobstbäume fördern die Artenvielfalt in hohem Maße, denn bis zu 5.000 Arten sind auf einer Streuobstwiese zu finden.



### EINRICHTEN VON NISTPLÄTZEN

Nisthilfen bieten einen Rückzugs- und Brutort und eignen sich für Vögel, Fledermäuse und Insekten gleichermaßen.

Maßnahmenkombination aus bspw. einer Blühwiese mit einem Insektenhotel bewirken Synergieeffekte.

Auch Totholz und offene Bodenstellen dienen als gute Nisthilfen.



### DACH- UND FASSADEN-BEGRÜNNUNG

Gebäudebegrünungen geben der Natur Lebensraum zurück, reduzieren die Niederschlagsmenge, verbessern die Luftqualität und werten das Gebäude optisch auf.

Extensive Gründächer lassen sich gut mit Solaranlagen kombinieren.

Förderungen reduzieren die Kosten für die Unternehmen.



### ANLEGEN VON FEUCHTBIOTOPEN

Stillgewässer werden immer seltener, ermöglichen jedoch komplexe Lebensgemeinschaften.

Sich aus dem Regenwasser speisende Teiche können Abwassergebühren für das Unternehmen reduzieren.

Die Renaturierung von auf dem Betriebsgelände liegenden oder angrenzenden Gewässern hat prestigeträchtige ökologische Effekte.



### STRUKTURVIELFALT ZULASSEN

Abschnittsweise Verwilderung zuzulassen, sorgt für dauerhafte Ausgleichsrefugien für Tiere.

Reduzierte Mahd von Wiesen auf ein- bis zweimal jährlich.

Laub-, Lesestein- und Totholzhäufen schaffen Kleinbiotopie.

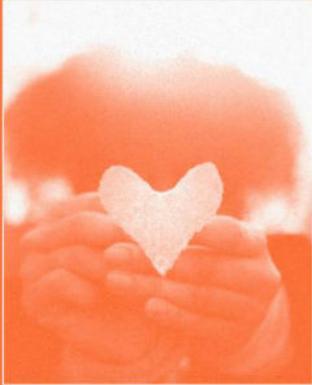
Nutzen heimischer und fruchttragender Hecken zur Abgrenzung, anstelle von Zäunen.



Abb. Nr. 37: Flyer zu Artenvielfalt auf dem Firmengelände (Vorder- und Rückseite), erstellt mit dem Programm Adobe InDesign, 2024

## 11.13 Flyer zu Mitmach-Aktionen (Vorder- und Rückseite)

Die Mitmachaktionen wurden im Rahmen der Biodiversitätsstrategie für Boppard entworfen und werden in diesem Flyer vorgestellt. Sie stellen eine gute Möglichkeit für interessierte Einwohner\*innen Boppards dar, den Erhalt der Artenvielfalt im Siedlungsgebiet zu gewährleisten.



Indem du an unseren Aktionen teilnimmst, unterstützt du die heimische Artenvielfalt.

Vielen Dank für deine Mithilfe!

### WEITERE ANGEBOTE

- Die Stadt Boppard bietet dir kostenfrei eine heimische Saatgutmischung für deinen eigenen Garten oder deine Baumscheibe, die du pflegen möchtest.
- Das Weiteren erhältst du bei Interesse kostenlos einen eigenen Obstbaum für dein Grundstück.
- Der Verein ProObst in Herschwiesen bietet bei ausreichend Interesse einen Streuobst-Workshop in Herschwiesen an.

Dein Ansprechpartner:

Telefonnummer:  
E-Mail:



## ARTENVIELFALT MITMACHAKTION



Mitmachaktionen  
zur Förderung  
der Biodiversität



### DIE BEPFLANZTE BAUMSCHEIBE

Viele Straßenbäume in Boppard wachsen auf nicht bepflanztem oder gar versiegeltem Untergrund. Indem, anstelle der Verwendung von Rindenmulch, die Baumscheiben mit heimischen Blütenpflanzen besät und verschönert werden, können gleichzeitig auch ökologisch wertvolle Biotop-Trittsteine für die Tier- und Pflanzenwelt geschaffen werden. So dienen etwa an der Baumscheibe belassene Pflanzenstängel als Überwinterungsrefugien für Insekten und Vögel finden Samen als Nahrung. Gleichzeitig wird die Wasseraufnahmefähigkeit erhöht und der Boden gelockert.



**So funktioniert es:**

- Bastle dir ein Schild, sodass alle wissen, dass sich jemand um die Baumscheibe kümmert.
- Lockere stark verdichteten Boden vorsichtig, z.B. mit einer Harke, auf.
- Streue im Herbst heimische Blumensamen aus.
- Tritt die Blumensamen fest.
- Gieße die Samen die ersten Wochen bei Trockenheit vorsichtig an.

### OBSTBAUM- PATENSCHAFTEN

An verschiedenen Standorten in Boppard sollen Streuobstwiesen entstehen. Offene Streuobstbiotope zählen mit bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Da Streuobstbestände einer jährlichen Pflege bedürfen und nur noch wenige Eigentümer den Obstverkauf als Lebenserwerb betreiben, werden die auch kulturhistorisch wertvollen Streuobstlandschaften immer seltener und verbuschen zunehmend. Ein Paradebeispiel für den Wert dieser Biotope und der richtigen Pflege liefert der von dem Verein ProObst erhaltene Streuobstgürtel um Herschwiesen.



**So funktioniert es:**

- Informiere dich über die richtige Pflege von Obstbäumen.
- Melde dich bei deinem Ansprechpartner über die E-Mail-Adresse auf der Flyer-Rückseite.
- Dir wird ein Obstbaum zugeteilt, dessen Pflegeverantwortung du von nun an übernimmst.
- Erlebe dich an der Arbeit an der frischen Luft und an den Obsterträgen deines Obstbaums.

### UMSETZUNGS- GRUPPE

In der Biodiversitätsstrategie für Boppard wurden eine Reihe von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Biodiversität vorgeschlagen. Manche dieser Maßnahmen sind in der Umsetzung eher leicht und können gut von engagierten Freiwilligen in Teamarbeit übernommen werden. Dazu zählen beispielsweise Projekte wie die Schaffung von artenreichen Blumenwiesen, die Errichtung von offenen, sandigen Bodenbereichen für Wildbienen, Totholz- und Steinhäufen sowie Maßnahmen für seltene Tierarten wie den Hirschkäfer, den Feuersalamander oder den Gartenschläfer.

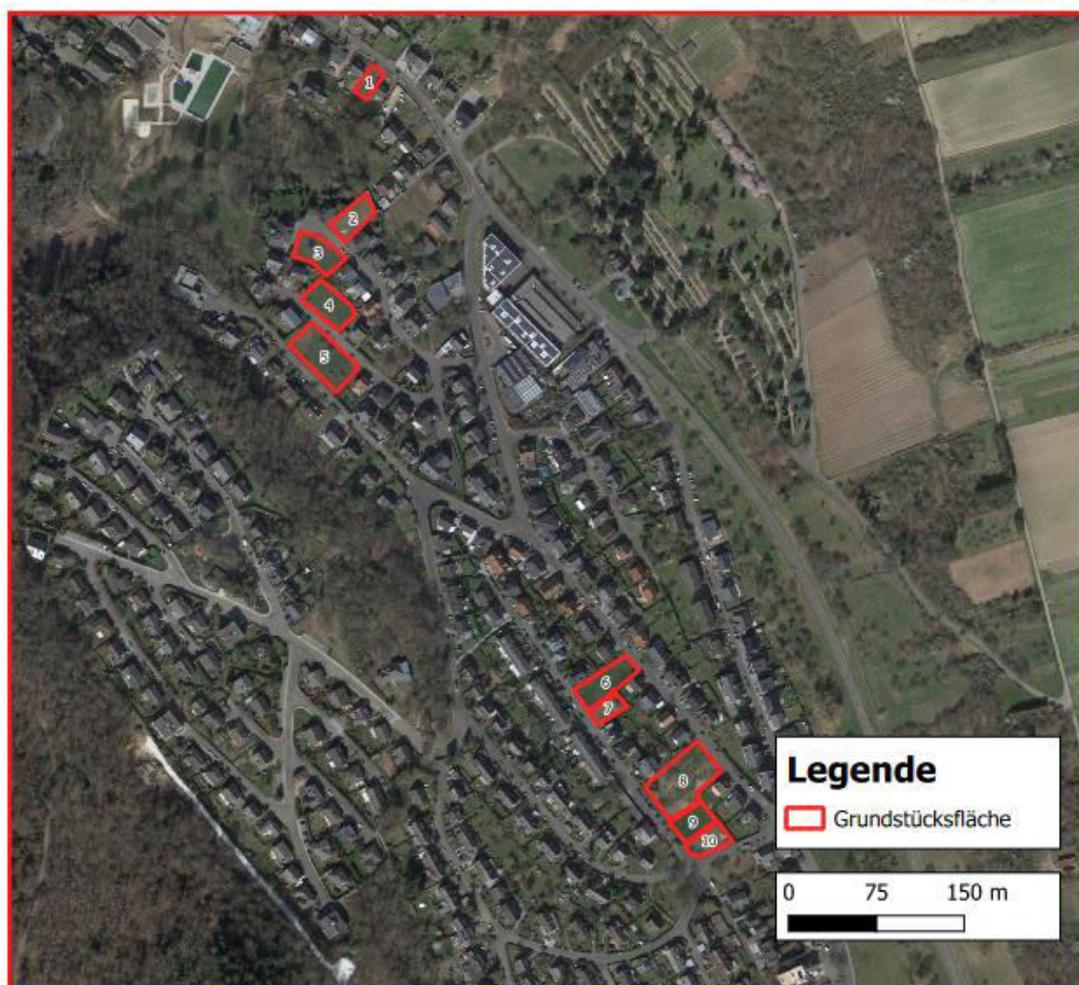
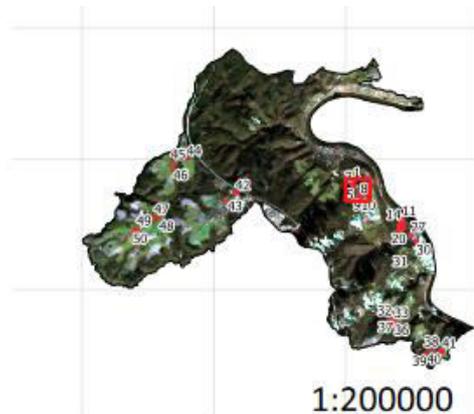


**So funktioniert es:**

- Melde dich bei Interesse bei deinem Ansprechpartner über die E-Mail-Adresse auf der Flyer-Rückseite.
- In einer gemeinsamen Whatsapp-Gruppe respektive über einen E-Mail-Verteiler werden gemeinsame Projekte geplant und vereinbart.
- Die nötige Ausrüstung sowie ggf. anfallende Kosten werden von der Stadt übernommen.

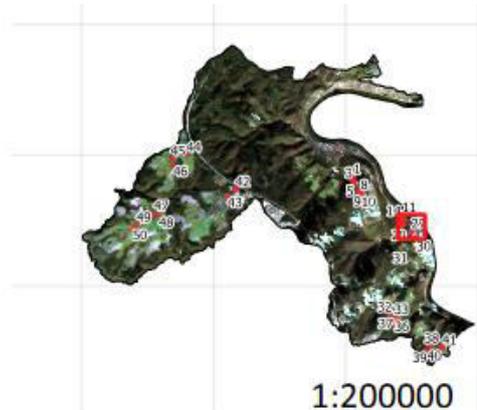
Abb. Nr. 38: Flyer zu möglichen Mitmachaktionen (Vorder- und Rückseite), erstellt mit dem Programm Adobe InDesign, 2024

### 11.14 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchenau auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



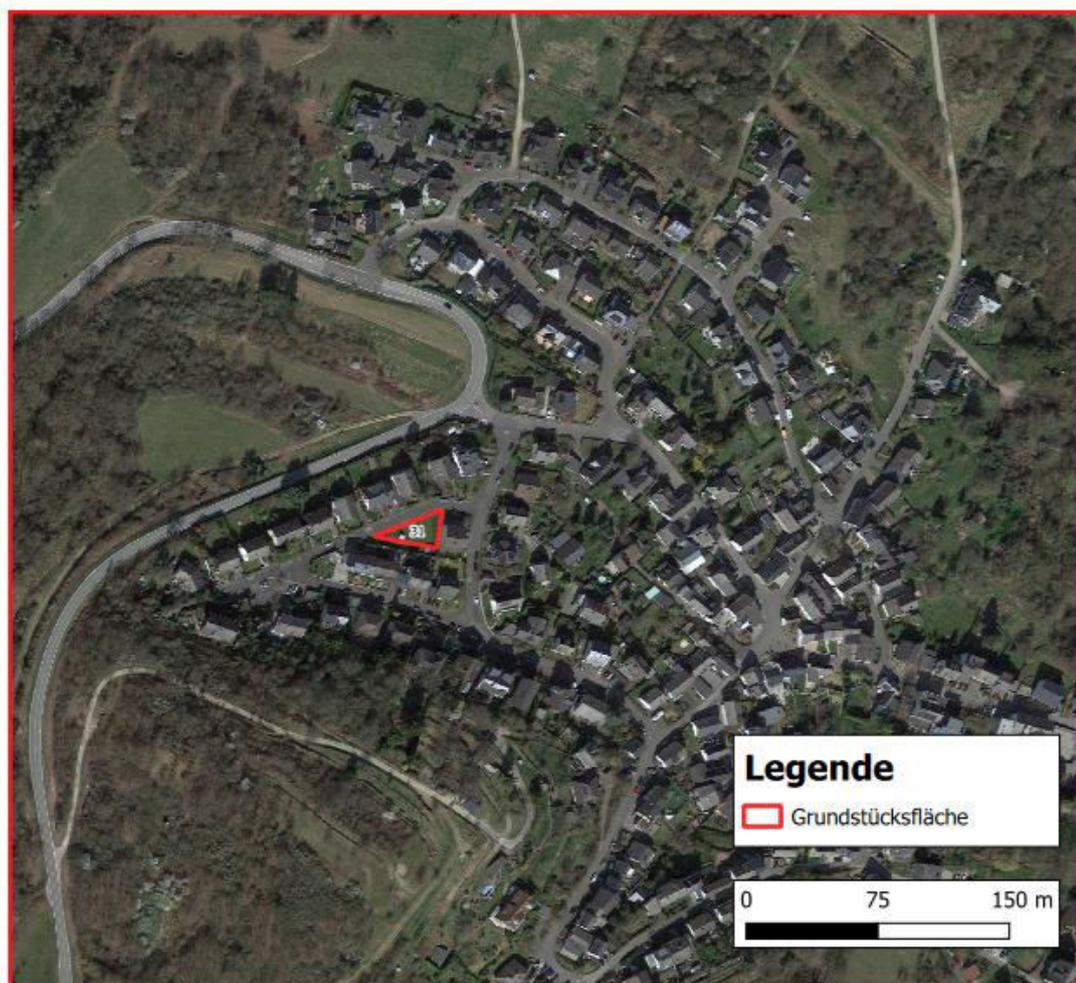
Karte Nr. 13: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchenau auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm: QGIS, 2023

### 11.15 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Bad-Salzig auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



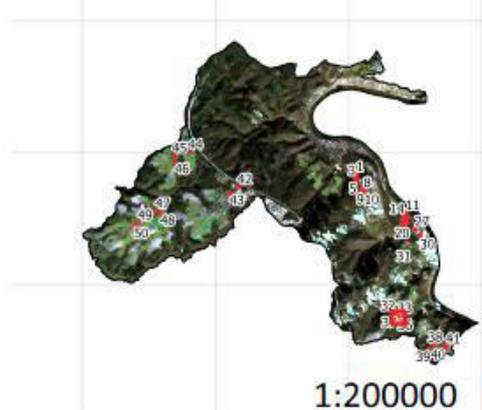
Karte Nr. 14: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Bad-Salzig auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.16 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Weiler auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



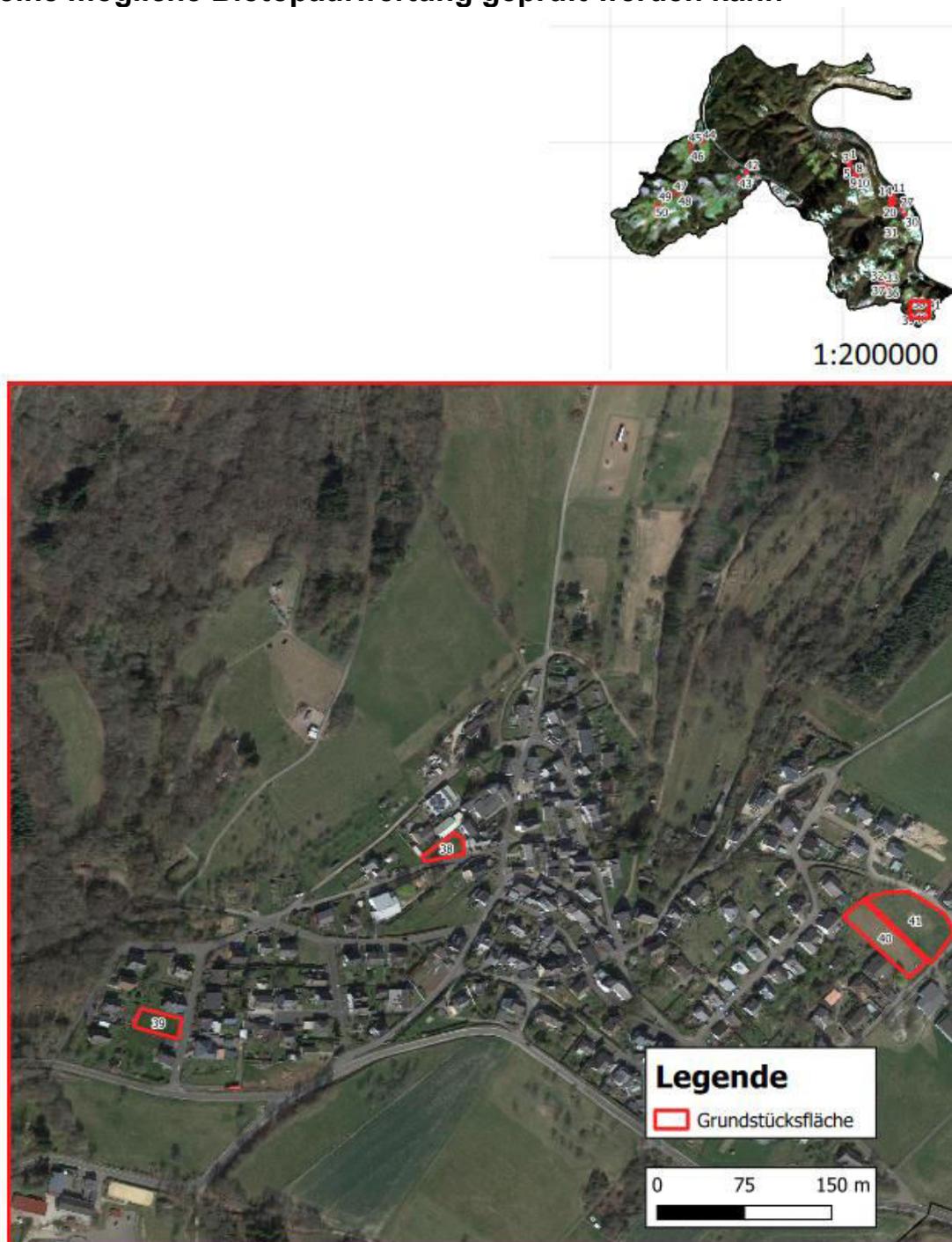
Karte Nr. 15: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Weiler auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.17 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Rheinbay auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



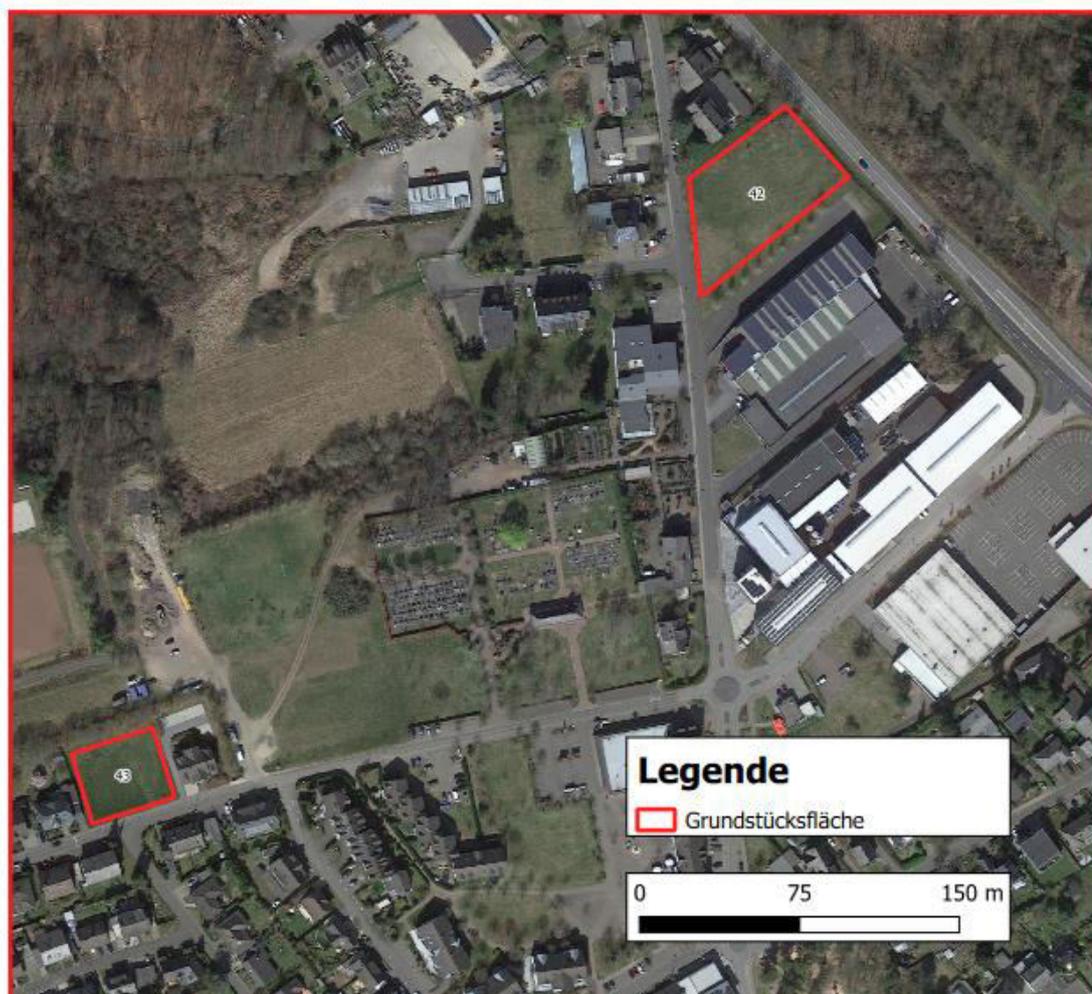
Karte Nr. 16: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Rheinbay auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.18 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Holzfeld auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



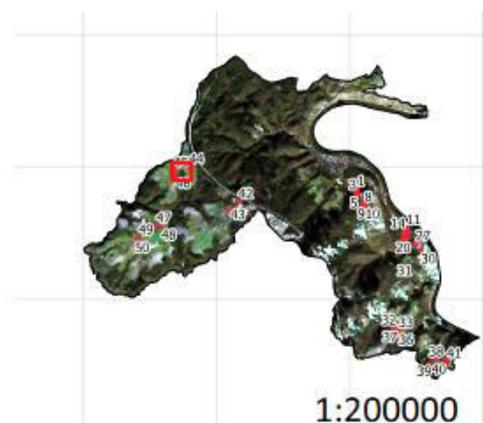
Karte Nr. 17: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Holzfeld auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.19 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchholz auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



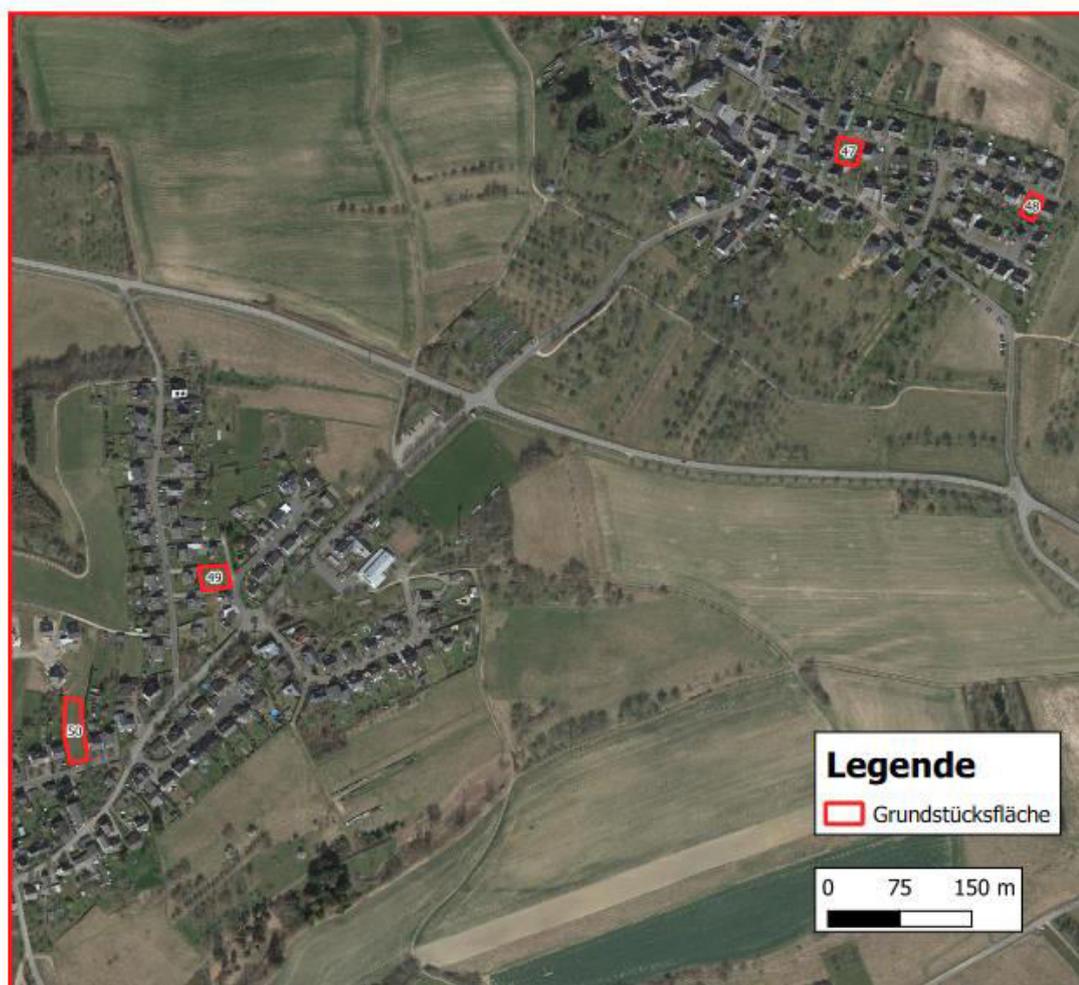
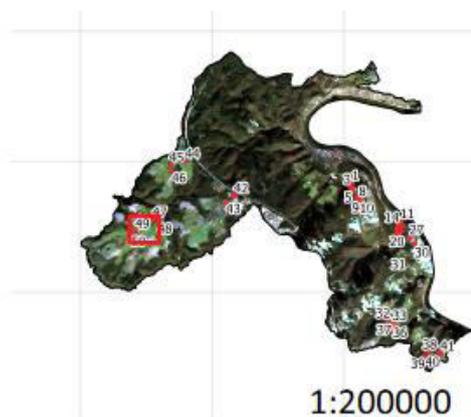
Karte Nr. 18: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Buchholz auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

## 11.20 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Udenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



Karte Nr. 19: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Udenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.21 Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Herschwiesen und Oppenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann



Karte Nr. 20: Luftbilder zu freien Baugrundstücken in Herschwiesen und Oppenhausen auf denen eine mögliche Biotopaufwertung geprüft werden kann, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

## 11.22 Tierleitartenliste Rhein-Hunsrück-Kreis

Tab. Nr. 38: Tierleitartenliste Rhein-Hunsrück-Kreis, Quelle: LfU RLP, 2024a, Anmerkung: Diese Leitarten beziehen sich auf den gesamten Rhein-Hunsrück-Kreis und sind daher für Boppard möglicherweise nicht alle relevant.

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artname	Leitarten des Biotopverbunds LFU, Stand: 2018						Erhaltungsziel in FFH- oder VS-Gebiet	Vorkommen nach ARTE-FAKT*	Lagegenaue Nachweise im LK **	Bemerkung ***
		RL Rh.-Pf.	RL D	FFH-RL / Vogelschutz-RL	National bedeutend: x und /oder intern.bedeut. Brut- / Zug- / Überwinterungskonzentrationen	Landesweite bisregionale Bedeutung	Bemerkungen				
Erhaltungsziel in einem FFH-Gebiet (keine Leitarten im Sinne der Liste Leitarten des Biotopverbunds (LFU, Stand 2018))											
Kamm-Molch	Triturus cristatus								ja	0	laut Artefakt in FFH-Berichtspflicht 2007 u.a. dokumentiert
Wasserralle	Rallus aquaticus								ja	0	laut Artefakt Vorkommen in "Biotopkartierung Erhebungsphase 1992 bis 1997" dokumentiert
Neuntöter	Lanius collurio							x	ja	160	
Schwarzmlan	Milvus migrans							x	ja	7	
Eisvogel	Alcedo atthis							x	ja	13	
Schwarzspecht	Dryocopus martius							x	ja	148	
Wanderalke	Falco peregrinus							x	ja	11	
<b>Säugetiere</b>											
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	2	II, IV		x	Verantwortungsart	x	ja	33	
Braunes Langohr	Plecotus auritus	2	V	IV		x			ja	18	
Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	1	G	IV		x			ja	3	
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	1	*	IV		x			ja	10	
Gartenschläfer	Eliomys quercinus			G			Verantwortungsart		ja	19	
Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	IV		x			ja	14	
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	(neu)	V	IV		x			ja	36	
Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	II, IV		x		x	ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	IV		Zug-/Überwinterungskonz.			ja	8	
Großes Mausohr	Myotis myotis	2	V	II, IV			x	x	ja	55	
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	2	V	IV			x		ja	14	
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	IV		Zug-/Überwinterungskonz.	x		ja	5	
Luchs	Lynx lynx	0	2	II, IV		x			ja	0	nach LBM Handbuch aktuelles Areal
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	2	II, IV		x		Verantwortungsart	x	ja	7
Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	II	G	IV		x			ja	0	laut Artefakt in FFH-Berichtspflicht 2007 u.a. dokumentiert
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	2	*	IV		Zug-/Überwinterungskonz.			ja	1	
Rothirsch	Cervus elaphus	*	*			x			ja	3	Art wird nicht in Artefakt geführt
Sumpfspitzmaus	Neomys anomalus	2	2				Verantwortungsart		nein	0	
Wildkatze	Felis silvestris	4	3	IV		x		Verantwortungsart	ja	200	
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	II, IV		x		x	ja	0	Vorkommen auf randlichem TK-Blatt dokumentiert
Zweifarb-Fledermaus	Vespertilio murinus	1	D	IV			x		ja	0	laut Artefakt in FFH-Berichtspflicht 2007 u.a. dokumentiert
<b>Vögel</b>											
Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	Art.4(2): Brut		Brutkonz.			ja	5	
Beutelmeise	Remiz pendulinus	1	*	Art.4(2): Brut			x		ja	0	Vorkommen auf randlichem TK-Blatt dokumentiert
Brachpieper	Anthus campestris	0	1	Anh.I			x		nein	0	
Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	3	Art.4(2): Brut			x		ja	38	
Grauanmer	Emberiza calandra	2	3	Sonst. Zugvogel		Brutkonz.			ja	4	
Grauspecht	Picus canus	V	2	Anh.I			x	x	ja	36	
Großer Brachvogel	Numenius arquata	0	1	Art.4(2): Rast		x, Zug-/Überwinterungskonz./ Brutkonz.			nein	0	
Haselhuhn	Tetrastes bonasia	1	2	Anh.I		x		x	ja	45	

Heidelerche	Lullula arborea	1	V	Anh.I		x			ja	1	
Kiebitz	Vanellus vanellus	1	2	Art.4(2): Rast	Zug-/Über- winter- ungs-/ Brutkonz.		Verantwor- tungsart		ja	14	
Knäkente	Anas querquedula	1	2	Art.4(2): Rast	Brutkonz.				ja	1	
Kornweihe	Circus cyaneus	1	2	Anh.I	x, Brutkonz.				ja	1	
Mittelspecht	Dendrocopos medius	*	*	Anh.I		x	Verantwor- tungsart	x	ja	26	
Mornellregenpfeifer	Charadrius morinellus	II	0	Anh.I		x			nein	0	
Ortolan	Emberiza hortulana	0	3	Anh.I	Brutkonz.				ja	0	Vorkommen auf randlichem TK- Blatt dokumentiert
Purpurreiher	Ardea purpurea	1	R	Anh.I	x				nein	0	
Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	Sonst. Zugvogel	Brutkonz.				ja	9	
Rohrdommel	Botaurus stellaris	0	2	Anh.I	x				nein	0	
Rotmilan	Milvus milvus	V	*	Anh.I		x	Verantwor- tungsart	x	ja	224	
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoeno- baenus	1	V	Art.4(2): Brut		x			ja	1	
Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	1	*	Art.4(2): Rast		x			ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blät- tern dokumentiert
Schwarzstorch	Ciconia nigra	*	*	Anh.I	Brutkonz.			x	ja	23	
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	Art.4(2): Brut	Brutkonz.				ja	4	
Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	II	1	Anh.I		x			nein	0	
Uhu	Bubo bubo	*	*	Anh.I		x		x	ja	6	
Wachtelkönig	Crex crex	1	2	Anh.I	x, Brutkonz.				nein	0	
Wendehals	Jynx torquilla	1	2	Art.4(2): Brut		x		x	ja	22	
Wiedehopf	Upupa epops	2	2	Art.4(2): Brut	Brutkonz.				ja	1	
Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	V	Art.4(2): Brut		x			ja	38	
Wiesenweihe	Circus pygargus	1	2	Anh.I	x				nein	0	
Zippammer	Emberiza cia	2	1	Art.4(2): Brut		x		x	ja	30	
Vögel: Internat. bedeut. Zug-/Überwinterungskonzentra- tionen											
Alpenstrandläufer	Calidris alpina	II	1	Art.4(2): Rast	Zug-/Über- winter- ungskonz.				nein	0	
Blässgans	Anser albifrons			Art.4(2): Rast	ff.				nein	0	
Blässhuhn	Fulica atra			Art.4(2): Rast					ja	1	
Dunkler Wasserläufer	Tringa erythropus			Art.4(2): Rast					nein	0	
Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	1	2	Anh.I					ja	0	Vorkommens- erwartungsbereich laut LBM-Handbuch
Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	0	2	Art.4(2): Rast					ja	2	
Gänsesäger	Mergus merganser	II	2	Art.4(2): Rast					ja	2	
Goldregenpfeifer	Pluvialis apricaria	II	1	Anh.I			Verantwor- tungsart		ja	0	Vorkommen auf randlichem TK- Blatt dokumentiert
Graugans	Anser anser			Art.4(2): Rast					ja	17	
Grünschenkel	Tringa nebularia			Art.4(2): Rast					ja	1	
Haubentaucher	Podiceps cristatus	*	*	Art.4(2): Rast					ja	3	
Kormoran	Phalacrocorax carbo			Art.4(2): Rast					ja	34	
Kranich	Grus grus			Anh.I					ja	71	
Krickente	Anas crecca	1	3	Art.4(2): Rast					ja	0	Vorkommen auf rand- lichen TK-Blättern dokumentiert
Lachmöwe	Larus ridibundus			Art.4(2): Rast					ja	20	
Löffelente	Anas clypeata	1	3	Art.4(2): Rast					ja	2	
Pfeifente	Anas penelope	II	R	Art.4(2): Rast					ja	0	Vorkommen auf rand- lichen TK-Blättern dokumentiert

Reiherente	Aythya fuligula	*	*	Art.4(2): Rast					ja	12	
Rotschenkel	Tringa totanus	II	V	Art.4(2): Rast					ja	1	
Sandregenpfeifer	Charadrius hiaticula			Art.4(2): Rast					nein	0	
Schellente	Bucephala clangula			Art.4(2): Rast					ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Schnatterente	Anas strepera	*	*	Art.4(2): Rast					ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Silbermöwe	Larus argentatus			Art.4(2): Rast					ja	16	
Spießente	Anas acuta			Art.4(2): Rast					ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Stockente	Anas platyrhynchos			Art.4(2): Rast					ja	49	
Sturmmöwe	Larus canus			Art.4(2): Rast					ja	6	
Tafelente	Aythya ferina	1	*	Art.4(2): Rast					ja	5	
Trauerente	Melanitta nigra			Art.4(2): Rast				Verantwortungsart	ja	0	Vorkommen auf randlichem TK-Blatt dokumentiert
Trauerseeschwalbe	Chlidonias niger	II	1	Anh.I					ja	1	
Uferschnepfe	Limosa limosa	0	1	Art.4(2): Rast					nein	0	
Zwergsäger	Mergellus albellus			Anh.I					ja	2	
Knechtiere (Reptilien)											
Mauereidechse	Podarcis muralis		V	IV		x			ja	67	
Schlingnatter	Coronella austriaca	4	3	IV	x				ja	33	
Westliche Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	2	IV	x				ja	24	
Würfelnatter	Natrix tessellata	1	1	IV	x				ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Lurche (Amphibien)											
Feuersalamander	Salamandra salamandra							Verantwortungsart	ja	184	
Gelbbauchunke	Bombina variegata	3	2	II,IV	x			Verantwortungsart	x	ja	25
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	IV	x				nein	0	
Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	IV	x				ja	1	
Wechselkröte	Bufo viridis	3	3	IV	x				ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Fische + Rundmäuler											
Äsche	Thymallus thymallus	1	2			x			ja	0	laut Artefakt Vorkommen in "Biotoptkartierung Erhebungsphase 1992 bis 1997" dokumentiert
Bachneunauge	Lampetra planeri	2	*	II		x		x	ja	1	
Barbe	Barbus barbus	2	*	V	x			Verantwortungsart	ja	0	laut Artefakt in FFHBerichtspflicht 2007 u.a. dokumentiert
Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	1	3	II,V	x				ja	1	
Lachs	Salmo salar	1	1	II,V	x				ja	0	laut Artefakt in FFHBerichtspflicht 2007 u.a. dokumentiert
Meerneunauge	Petromyzon marinus	1	V	II		x			ja	1	
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis	2	2	II		x			ja	0	Vorkommen auf randlichem TK-Blatt dokumentiert
Schmetterlinge											
Apollofalter	Parnassius apollo	R	2	IV	x			Verantwortungsart	ja	0	Vorkommen auf randlichem TK-Blatt dokumentiert
Blauschwarzer Eisvogel	Limenitis reducta	0	1			x			ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	II,IV		x			ja	0	Vorkommen auf randlichen TK-Blättern dokumentiert
Fetthennen-Bläuling	Scolitantides orion	2	2			x			ja	3	
Großer Eisvogel	Limenitis populi	1	2			x			ja	1	
Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	V	3	II,IV	x				ja	2	
Großes Wiesenvögelchen	Coenonympha tullia	1	2		x				nein	0	
Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	3	IV	x				ja	0	Vorkommen bis 1992 in LBM-Handbuch dokumentiert
Segelfalter	phiclides podalirius	1	3			x			ja	70	
Silberfleck-Perlmutterfalter	Boloria euphrosyne	1	2			x			ja	9	
Skabiosen-Scheckenfalter	Euphydryas aurinia	1	2	II	x				nein	0	
Storchschnabel-Bläuling	Aricia eumedon	1	3			x			ja	1	
Violetter Feuerfalter	Lycaena alciphron	2	2			x			ja	0	laut Artefakt Vorkommen in "Biotoptkartierung Erhebungsphase 1992 bis 1997"



### 11.23 Skizze für Baumreihenpflanzung am Marktplatz in Boppard-Stadt

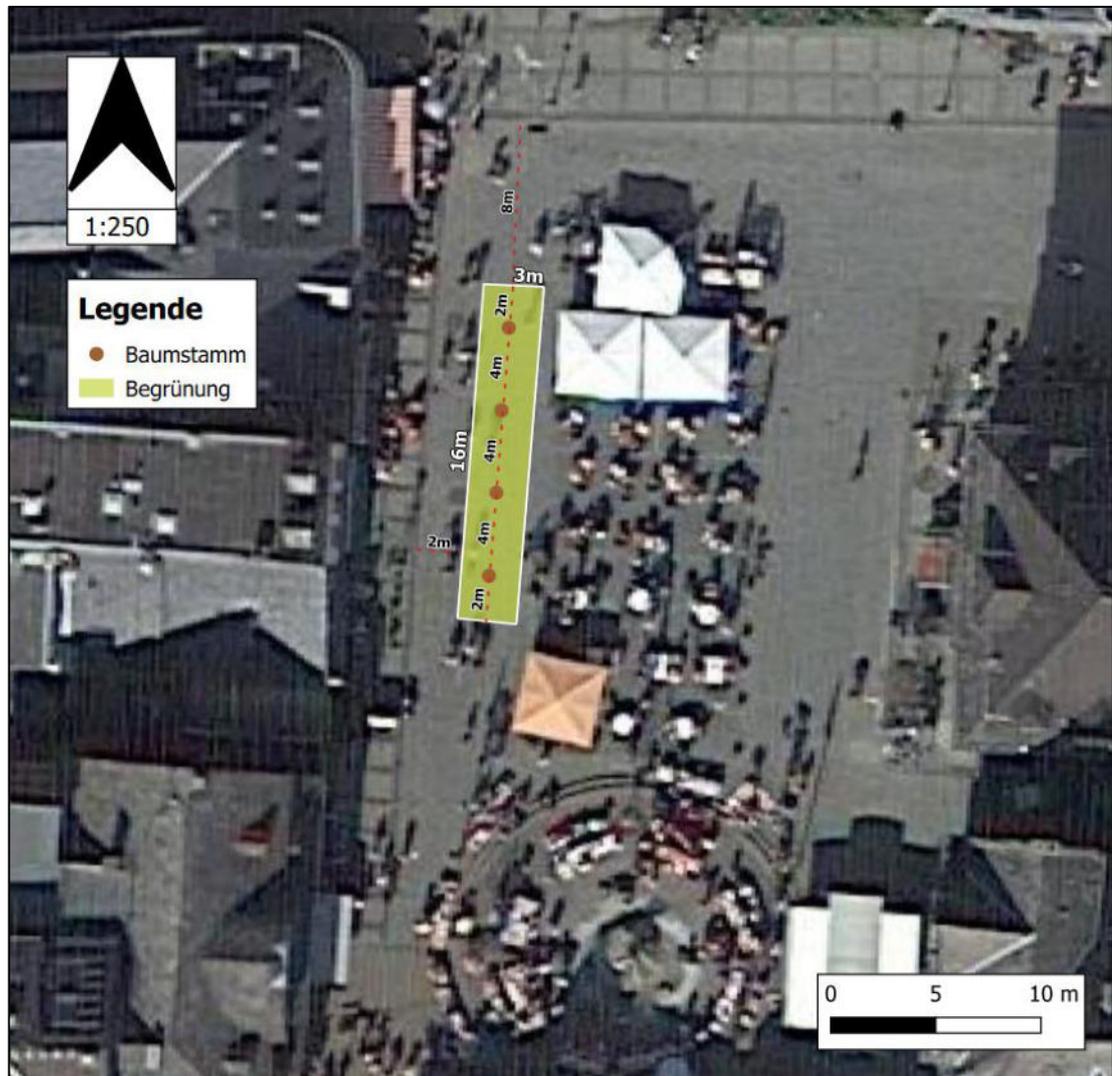


Abb. Nr. 39: Skizze für Baumreihenpflanzung am Marktplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

## 11.24 Skizze zu ergänzender Winterlinde am Marktparkplatz in Boppard-Stadt



Abb. Nr. 40: Skizze zu ergänzender Winterlinde am Marktparkplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.25 Skizze für Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen am Remigius-Parkplatz in Boppard-Stadt



Abb. Nr. 41: Skizze für Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen am Remigius-Parkplatz in Boppard-Stadt, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023

### 11.26 Skizze für Begrünungsmaßnahmen am Parkplatz an der Casinostraße in Buchholz



Abb. Nr. 42: Skizze für Begrünungsmaßnahmen am Parkplatz an der Casinostraße in Buchholz, Quelle für das Luftbild: Earth Google, 2023, erstellt mit dem Programm, QGIS, 2023